



4. GELENEKSEL GIDALAR SEMPOZYUMU

Çukurova Üniversitesi Mithat Özsan Amfisi

17-19 Nisan 2014, Adana

BİLDİRİ KİTABI



GELENEKSEL
GIDALAR
SEMPZYUMU

17-19 Nisan 2014

ADANA

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



4. GELENEKSEL GIDALAR SEMPOZYUMU

Çukurova Üniversitesi Mithat Özsan Amfisi

17-19 Nisan 2014, Adana

BİLDİRİ KİTABI



T.C.

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

Adana, Nisan 2014

4. GELENEKSEL GIDALAR SEMPOZYUMU 17-19 Nisan, 2014

BİLDİRİ KİTABI

ISBN: 978-605-01-0603-9

Çukurova Üniversitesi
Ziraat Fakültesi
Gıda Mühendisliği Bölümü
Balcalı 01330 Adana
Tel: 0322 338 61 73
e-posta: cuzfgida@cu.edu.tr

Basım:

Gökçe Ofset Matbaacılık Yayıncılık
Amb. Tur. Org. San. ve Tic. Ltd. Şti.
İvedik 21. Cadde 1372. Sokak No:22
Yenimahalle / Ankara
Tel: 0312 395 93 37, 0312 395 93 38, 0312 395 93 39
Web: <http://www.gokceofset.com.tr/>
e-posta: info@gokceofset.com.tr

- Sempozyum TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.
- Bu kitapta yer alan bildirimlerdeki bilgi, fikir ve hükümlerin yanısıra kullanılan dile ilişkin tüm sorumluluk sadece bildiri sahiplerine aittir.
- Bu yayın ücretsiz olup, para ile satılamaz.
- I.baskı – 700 Adet



ÖNSÖZ

Değerli Katılımcılar,

Biz Çukurova Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü olarak, TMMOB Gıda Mühendisleri Odası ve TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası ile Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü'nün ortaklığıyla “Geleneksel Gıda Sempozyumu” nun dördüncüsünü düzenlemenin onurunu yaşamaktayız.

Bilindiği üzere kongre, sempozyum ve benzeri toplantıları düzenlemek sadece bilimsel bilgilerin paylaşımını sağlamaz aynı zamanda bilim insanları ile ilgili kamu kurumları ve özel sektör temsilcilerinin yanı sıra öğrencilerin de bir araya gelmesi için ortamlar yaratmaktadır. Gerçekleşecek olan 4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu’nda sunulacak olan sözlü ve poster bildiriler, yazarların istekleri doğrultusunda tam metin veya özet olarak bu kitapta bir araya getirilmiştir.

Siz katılımcılarla birlikte çalışmayı, tartışmayı ve üretmeyi hedeflediğimiz bu sempozyumun tüm aşamalarında değerli öğretim üyelerimizin, öğrencilerimizin ve kuruluşların birçok katkı ile emekleri vardır.

Bu nedenle, sempozyumun düzenlenmesinde başta her zaman maddi manevi desteklerini bizden esirgemeyen Çukurova Üniversitesi Rektörü olmak üzere, organizasyonda yer alan, TMMOB Gıda Mühendisleri Odası ve TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası ile Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü'ne, Yürütme Kurulu ve Düzenleme Kurulu ile Bilimsel Danışma Kurulu üyelerine, sempozyuma maddi destek veren tüm kuruluşlara, ayrıca bildirileri ve konuşmaları ile bilgilerini paylaşanlar ile dinleyici olarak katılarak bu bilgilerin çoğalmasını sağlayanlara ve son olarakta bu sempozyumun düzenlenmesinde büyük özveriyle çalışan Bölümümüzün tüm akademik ve idari personeli ile öğrencilerimize en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Saygılarımla

Prof. Dr. Zerrin ERGİNKAYA

Sempozyum Düzenleme Kurulu Başkanı



SEMPOZYUM ONURSALBAŞKANI

Prof. Dr. Mustafa KİBAR
Çukurova Üniversitesi Rektörü

YÜRÜTME KURULU

BAŞKAN

Prof. Dr. Zerrin ERGİNKAYA

SEMPOZYUM SEKRETERYASI

Yrd. Doç. Dr. Hakan BENLİ
Arş. Gör. Erdal AĞÇAM
Arş. Gör. Merve DARICI

ÜYELER

Gülşah BATMAN - *TMMOB Gıda Mühendisleri Odası*
Doç. Dr. Işıl VAR - *TMMOB Gıda Mühendisleri Odası*
Dr. Murat Reis AKKAYA - *Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı*
Prof. Dr. Nafi ÇOKSÖYLER - *Yüzüncü Yıl Üniversitesi*
Ramazan KARAKOÇ - *TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası*
Doç. Dr. Seyyid IRMAK - *Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı*
Şahin YETER - *TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası*



DÜZENLEME KURULU

Ahmet BUDAKLIER -*Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı*

Yrd.Doç.Dr. Ahmet Ünver –*Necmettin Erbakan Üniversitesi*

Yrd.Doç.Dr. Asiye AKYILDIZ - *Çukurova Üniversitesi*

Arş.Gör. Bilal AĞIRMAN - *Çukurova Üniversitesi*

Prof.Dr. Cahide YAĞMUR - *Çukurova Üniversitesi*

Arş.Gör. Cennet Pelin BOYACI GÜNDÜZ - *Çukurova Üniversitesi*

Arş.Gör. Emel ÜNAL - *Çukurova Üniversitesi*

Arş.Gör. Erdal AĞÇAM - *Çukurova Üniversitesi*

Arş. Gör. Gözde KONURAY – *Çukurova Üniversitesi*

Yrd.Doç.Dr. Hakan BENLİ - *Çukurova Üniversitesi*

Prof.Dr. Hasan FENERCİOĞLU - *Çukurova Üniversitesi*

Prof.Dr. Hüseyin ERTEN - *Çukurova Üniversitesi*

Arş.Gör. İbrahim Başar SAYDAM - *Çukurova Üniversitesi*

Doç.Dr. Işıl VAR - *Çukurova Üniversitesi*

Prof.Dr. Mehmet GÜVEN - *Çukurova Üniversitesi*

Doç.Dr. M. Sertaç ÖZER - *Çukurova Üniversitesi*

Arş.Gör. Merve DARICI - *Çukurova Üniversitesi*

Arş.Gör. Murat Kalender - *Çukurova Üniversitesi*

Doç.Dr. M. Ümit ÜNAL - *Çukurova Üniversitesi*

Dr. Mustafa ÇETİNDAG – *Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı*

Prof. Dr. Nafi ÇOKSÖYLER - *Yüzüncü Yıl Üniversitesi*

Dr. Necati TULGAR -*Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı*

Prof.Dr. Nuray GÜZELER - *Çukurova Üniversitesi*

R. Petek ATAMAN - *TMMOB Gıda Mühendisleri Odası*

Doç.Dr. Serkan SELLİ - *Çukurova Üniversitesi*

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



Arş.Gör. Süleyman POLAT - *Çukurova Üniversitesi*

Dr. Şennur ÖZKAYA - *TMMOB Gıda Mühendisleri Odası*

Prof.Dr. Turgut CABAROĞLU - *Çukurova Üniversitesi*

Dr. Turhan TUNCER - *TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası*

Yrd.Doç.Dr. Türkan KEÇELİ MUTLU - *Çukurova Üniversitesi*

Dr. Z. Meftune EMİROĞLU - *TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası*

Prof.Dr. Zerrin ERGİNKAYA - *Çukurova Üniversitesi*



BİLİMSEL DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Abdullah ÇAĞLAR – Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. Ali Fuat DOĞU – Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Prof. Dr. Atilla YETİŞEMEYEN – Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Aynur Gül KARAHAN - Süleyman Demirel Üniversitesi

Prof. Dr. Aziz EKŞİ – Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Cahide YAĞMUR – Çukurova Üniversitesi

Prof. Dr. Celalettin KOÇAK – Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Erdoğan GÜNEŞ – Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Feryal KARADENİZ – Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Gülden PEKCAN – Hacettepe Üniversitesi

Prof. Dr. Güner ÖZAY – İstanbul Aydın Üniversitesi

Prof. Dr. Gürsel DELLAL – Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Hami ALPAS – Orta Doğu teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Hamit KÖKSEL – Hacettepe Üniversitesi

Prof. Dr. Hasan FENERCİOĞLU – Çukurova Üniversitesi

Prof. Dr. Hasan YETİM – Erciyes Üniversitesi

Prof. Dr. Hayri COŞKUN – Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Prof. Dr. Hüseyin ERTEN – Çukurova Üniversitesi

Prof. Dr. İskender YILDIRIM – Selçuk Üniversitesi

Prof. Dr. Lütfü PIRLAK – Selçuk Üniversitesi

Prof. Dr. M. Musa ÖZCAN – Selçuk Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet DEMİRCİ – Namık Kemal Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet ERTUĞRUL – Atatürk Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet GÜVEN – Çukurova Üniversitesi

Prof. Dr. Meltem SERDAROĞLU – Ege Üniversitesi

Prof. Dr. Metin ATAMER – Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Muhammet ARICI – Yıldız Teknik Üniversitesi

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



- Prof. Dr. Muharrem CERTEL – Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Murat KARAOĞLU – Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Murat ÖZGEN – Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa KARAKAYA – Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Mükerrerem KAYA – Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Nafi ÇOKSÖYLER – Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Prof. Dr. Nevzat ARTIK – Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Nuray GÜZELER – Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Nursel DEVELİ IŞIKLI – Cumhuriyet Üniversitesi
Prof. Dr. M. Öcal OĞUZ – Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer ZORBA – Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Songül ÇAKMAKÇI – Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Süleyman SOYLU – Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Şenol İBANOĞLU – Gaziantep Üniversitesi
Prof. Dr. Turgut CABAROĞLU – Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Utku ÇOPUR – Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Ümit GÜRBÜZ – Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Yaşar HIŞIL – Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Yusuf DOĞRUER – Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Zerrin ERGİNKAYA – Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Gülsün AKDEMİR EVRENDİLEK – Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Işıl VAR – Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. M. Sertaç ÖZER – Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. M. Ümit ÜNAL – Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan SELLİ – Çukurova Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Asiye AKYILDIZ – Çukurova Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Türkan KEÇELİ MUTLU – Çukurova Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Hakan BENLİ – Çukurova Üniversitesi

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



SPONSOR KURULUŞLAR (Alfabetik Sıra ile Düzenlenmiştir)

Sponsor Kuruluş	İnternet Adresi
ABP Gıda	http://www.abp.com.tr
Adana Büyükşehir Belediyesi	http://www.adana-bld.gov.tr
Adana Sanayi Odası	http://www.adaso.org.tr
Adana Ticaret Borsası	http://www.adanab.org.tr
Adana Ticaret Odası	http://www.adana-to.org.tr
Akoluk	http://www.akoluk.com.tr
ALIMENT Mühendislik	http://aliment.com.tr
Anavarza Bal	http://anavarzabal.com
Besler Catering Hazır Yemekçilik	http://www.beslercatering.com
Ç.Ü. Gıda Mühendisliği Bölümü Mezunları	http://gida.cu.edu.tr
Çay çiftlik	http://www.cayciftlik.com.tr
Hacının Şalgamı	http://www.hacininsalgami.com.tr
İnterlab	http://www.interlab.com.tr
Madenci Kahve	http://madencigida.com
Mutfak Ürünleri Ve Margarin Sanayicileri Derneği (MÜMSAD)	http://www.mumsad.org.tr
NÜD-Nişasta ve Glikoz Üreticileri Derneği	http://www.nud.org.tr
Pasta Bahçesi	http://www.pastabahcesi.com
Polen Gıda	http://tr.polengida.com
Sunar Grup	http://www.sunargrup.com.tr
TÜBİTAK	http://www.tubitak.gov.tr
Türkiye Gıda Sanayii İşverenleri Sendikası-TÜGİS	http://tugis.org.tr



PROGRAM

17 Nisan 2014 Perşembe	
08:30-09:30	KAYIT
09:30-10:30	Açılış Konuşmaları ve Plaket Töreni
10:30-11:00	Açılış Konferansı “Anadolu’da Gıda Kültürünün 3500 Yıllık Geçmişi” Tunç SİPAHİ Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi, Arkeoloji Bölümü
11:00-11:30	Müzik Dinletisi ACADEMIC QUARTET Yrd. Doç. Dr. Mustafa BAYIK Öğr. Gör. M. Levent TAŞKESEN Öğr. Gör. Leven AYAN Öğr. Gör. Serdar BÜYÜKEDES Çukurova Üniversitesi Devlet Konservatuvarı
11:30-11:45	ARA
11:45-13:00	1. Oturum: Geleneksel Gıdalar ve Sağlık Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ayhan ATLI Harran Üniversitesi
11:45-12:00	Tatlılığı Anlamak Funda ELMACIOĞLU Marmara Üniversitesi
12:00-12:15	Geleneksel Gıdalar ve Süs Bitkileri Zerrin SÖĞÜT, Rüya YILMAZ Çukurova Üniversitesi
12:15-12:30	Boza ve Antihipertansif Etki Aslı KANCABAŞ KILINÇ, Sibel KARAKAYA Ege Üniversitesi
12:30-12:45	Geleneksel Adana Yemeklerinin ve Tarifelerinin Belirlenmesi, Enerji ve Besin Değerlerinin Hesaplanarak Beslenme ve Sağlık Yönünden Değerlendirilmesi Çahide YAĞMUR, Emre BOYBEK, Aysun ŞAHİN, Ayşe ARIDICI Çukurova Üniversitesi
12:45-13:00	Tartışma
13:00- 13:30	ÖĞLE YEMEĞİ
13:30-14:00	POSTER SUNUMLARI 1

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



14:00-15:15	2. Oturum: Geleneksel Gıdalar ve Gıda Güvenliği Oturum Başkanı: Nafi ÇOKSÖYLER Yüzüncü Yıl Üniversitesi
14:00-14:15	Geleneksel Süt Ürünlerinde Mikrobiyal Güvenliğin Sağlanması Oktay YERLİKAYA, Ecem AKAN, Özer KINIK Ege Üniversitesi
14:15-14:30	Şalgam Suyunda Tağşişin Belirlenmesinde Farklı Bir Yöntem: Aromatik Bileşiklerin SPME-GC/MS ile Tesbiti Gülşay Çoksarı, Nur Eşan Durmaz, Nevzat Konar, Yalçın Güçer, Ender S. Poyrazoğlu, Nevzat Artık Ankara Üniversitesi
14:30-14:45	Tebliğ ve Standartlarda Sucuk ve Pastırma Mükerrem KAYA, Güzin KABAN Atatürk Üniversitesi
14:45-15:00	Geleneksel Gıdaların Otel ve Mutfaklarında Kullanımına İlişkin bir Çalışma:Denizli Örneği Nurten ÇEKAL, Hatice GÜNDÜZ Pamukkale Üniversitesi
15:00-15:15	Tartışma
15:15-15:30	ARA
15:30-16:45	3. Oturum: Geleneksel Gıdalarda İzlenebilirlik ve Pazarlama Oturum Başkanı: R. Petek ATAMAN TMMOB Gıda Mühendisleri Odası
15:30-16:00	Geleneksel Gıdalar İçin Bilişim Teknolojilerine Dayalı İzlenebilirlik Sistemleri Zeynel CEBECİ Çukurova Üniversitesi
16:00-16:15	Geleneksel Gıdalarda İzlenebilirlik Aracı Olarak CBS Kullanımı Sena ÖZBAY, Osman ORHAN, R. Hale TOPALOĞLU Aksaray Üniversitesi
16:15-16:30	Geleneksel Çubuk Turşusu Üretimi ve Pazarlamasının Analizi İlkay ÇAĞLAR, Erdoğan GÜNEŞ Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
16:30-16:45	Akdeniz Bölgesi'nde Yükselen Bir Değer: Keçiboynuzu Mustafa KARHAN, İrfan TURHAN, Nedim TETİK, H. Reyhan ÖZİYİCİ, Aslı ARSLAN KULCAN, Ercan YATMAZ, Tuğba AKKOYUN, Esra YÜKSEL Akdeniz Üniversitesi
16:45-17:00	Tartışma
17:00-19:00	ADANA ŞEHİR TURU
19:00-22:00	GALA YEMEĞİ Güneş Restaurant Karslı Köyü

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



18 Nisan 2014 Cuma	
9:30-10:45	4. Oturum : Geleneksel Gıdalar ve Coğrafi İşaretleme Oturum Başkanı: Mustafa ÇETİNDAG Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
9:30-9:45	Coğrafi İşaretlerin Kırsal Kalkınmada Önemi <u>Seval Sevgi KIRDAR</u> Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
9:45-10:00	Coğrafi İşaretleme ve Geleneksel Peynirlerimiz <u>Elif ÖZER</u> , <u>Harun KESENKAŞ</u> Ege Üniversitesi
10:00-10:15	Markalaşmayan Marka: Türk Lokumu <u>Necdet BUZBAŞ</u> , <u>Beraat ÖZÇELİK</u> Türkiye Gıda Sanayi İşverenleri Sendikası-TÜGİS
10:15-10:30	Coğrafi İşaretili Distile Alkollü İçkimiz Türk Rakısının Karakterizasyonu <u>Turgut CABAROĞLU</u> , <u>Murat YILMAZTEKİN</u> , <u>Hüseyin ERTEN</u> , <u>Seda ÖZKANDAN</u>
10:30-10:45	Tartışma
10:45-11:00	ARA
11:00-11:30	POSTER SUNUMLARI 2
11:30-13:00	PANEL: Geleneksel ürünlerin endüstriye aktarımı ve sektörel uygulamalarda karşılaşılan problemler Panel Başkanı: Hüseyin Nuri ÇOMU Adana Sanayi Odası
	<u>Erdoğan GÜNEYLİ</u> Adana Ticaret Odası
	<u>Ahmet İhsan ÇAY</u> Çayçiftlik
	<u>Murat YÖRÜK</u> Türkiye Süt, Et, Gıda Sanayicileri ve Üreticileri Birliği (SET BİR)
	<u>Hasan KARTAL</u> Gıda Kontrol Genel Müdürlüğü, Gıda İşletmeleri ve Kodeks Daire Başkanlığı
13:00-13:30	ÖĞLE YEMEĞİ
13:30-14:00	POSTER SUNUMLARI 3

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



14:00-15:15	5. Oturum: Geleneksel Gıdalar, Politikalar ve Kırsal Kalkınma Oturum Başkanı: Turhan TUNCER TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası
14:00-14:15	Geleneksel Ürünler Kırsal Kalkınmada Bir Kalkınma Aracı Olabilir mi? <u>Bülent GÜLÇUBUK</u> Ankara Üniversitesi
14:15-14:30	Geleneksel Gıdaların Ülkesel ve Bölgesel Boyutta Kırsal Kalkınmadaki Yeri: Divle Tulum Peyniri Örneği <u>Zafer YAŞAR</u> , <u>Burcu GEZEROĞLU</u> , <u>Michelle RUMİZ</u> , <u>Ahmet Haşim KESKİN</u> Karaman İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
14:30-14:45	Kırsal Kadın, Süpermarkete Karşı <u>Tülay Atay AVŞAR</u> , <u>Dilek BOSTAN-BUDAK</u> Mustafa Kemal Üniversitesi
14:45-15:00	Geleneksel Gıdaların Türk Gıda Kodeksi'ndeki Yeri <u>Ali KAÇAR</u> , <u>Özgür GÖLGE</u> Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü
15:00-15:15	Tartışma
15:15-15:30	ARA
15:30-16:45	6. Oturum: Geleneksel Gıdalar Teknolojisi Oturum Başkanı: Turgut CABAROĞLU Çukurova Üniversitesi
15:30-16:00	Şebinkarahisar ve Çevresinde Çoban Yemekleri <u>Seher Keçe TÜRKER</u> Emekli Öğretmen
16:00-16:15	Malatya Tarhanası İle Uşak Tarhanası'nın Üretim Teknikleri Ve Ürün Karakterizasyonu <u>Nahide TÜRÜT</u> , <u>Esra ORUÇ</u> , <u>Ekin DİNÇEL</u> , <u>Güner ÖZAY</u> İstanbul Aydın Üniversitesi
16:15-16:30	Meyan Kökü (Glycyrrhize glabra) İçeceğinin Atımlı Elektrik Akımı İle Proses Edilmesi <u>Gülsün Akdemir EVRENDİLEK</u> Abant İzzet Baysal Üniversitesi
16:30-16:45	Geleneksel Yöntemlerle Taş Sızma Zeytinyağı Üretimi <u>Şebnem GÜLER</u> , <u>Türkan KEÇELİ MUTLU</u> Çukurova Üniversitesi
16:45-17:00	Tartışma
17:00-17:30	Kapanış konuşmaları ve toplu fotoğraf çekimi
17:30-19:00	Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ararştırma ve Uygulama Çiftliği Turu
19:00-22:00	AKŞAM YEMEĞİ ATOSEV-Beyazevler

19 Nisan 2014 Cumartesi

GEZİ

Karatepe – Anavarza – Kastabala – Aslantaş Barajı



İÇİNDEKİLER

SÖZLÜ BİLDİRİLER		
1.	<i>Anadolu'da Gıda Kültürü'nün 3500 Yıllık Geçmişi</i> <u>Tunç SİPAHİ</u> Ankara Üniversitesi	1
2.	<i>Tatlılığı Anlamak</i> <u>Funda ELMACIOĞLU</u> Marmara Üniversitesi	3
3.	<i>Geleneksel Gıdalar ve Süs Bitkileri</i> <u>Zerrin SÖĞÜT</u>, <u>Rüya YILMAZ</u> Çukurova Üniversitesi	7
4.	<i>Boza ve Antihipertansif Etki</i> <u>Aslı KANCABAŞ KILINÇ</u>, <u>Sibel KARAKAYA</u> Ege Üniversitesi	11
5.	<i>Geleneksel Adana Yemeklerinin ve Tarifelerinin Belirlenmesi, Enerji ve Besin Değerlerinin Hesaplanarak Beslenme ve sağlık Yönünden Değerlendirilmesi</i> <u>Cahide YAĞMUR</u>, <u>Emre BOYBEK</u>, <u>Aysun ŞAHİN</u>, <u>Ayşe ARIDICI</u> Çukurova Üniversitesi	15
6.	<i>Geleneksel Süt Ürünlerinde Mikrobiyal Güvenliğin Sağlanması</i> <u>Oktay YERLİKAYA</u>, <u>Ecem AKAN</u>, <u>Özer KINIK</u> Ege Üniversitesi	22
7.	<i>Şalgam Suyunda Tağşışin Belirlenmesinde Farklı Bir Yöntem: Aromatik Bileşiklerin SPME-GC/MS ile Tesbiti</i> <u>Gülay Çoksarı</u>, <u>Nur Efşan Durmaz</u>, <u>Nevzat Konar</u>, <u>Yalçın Güçer</u>, <u>Ender S. Poyrazoğlu</u>, <u>Nevzat Artık</u> Ankara Üniversitesi	26
8.	<i>Tebliğ ve Standartlarda Sucuk ve Pastırma</i> <u>Mükerrem KAYA</u>, <u>Güzin KABAN</u> Atatürk Üniversitesi	27
9.	<i>Geleneksel Gıdaların Otel ve Mutfaklarında Kullanımına İlişkin bir Çalışma:Denizli Örneği</i> <u>Nurten ÇEKAL</u>, <u>.Hatice GÜNDÜZ</u> Pamukkale Üniversitesi	28
10.	<i>Geleneksel Gıdalar İçin Bilişim Teknolojilerine Dayalı İzlenebilirlik Sistemleri</i> <u>Zeynel CEBECİ</u> Çukurova Üniversitesi	29
11.	<i>Geleneksel Gıdalarda İzlenebilirlik Aracı Olarak CBS Kullanımı</i> <u>Sena ÖZBAY</u>, <u>Osman ORHAN</u>, <u>R. Hale TOPALOĞLU</u> Aksaray Üniversitesi	35
12.	<i>Geleneksel Çubuk Turşusu Üretimi ve Pazarlamasının Analizi</i> <u>İlkay ÇAĞLAR</u>, <u>Erdoğan GÜNEŞ</u> Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	39
13.	<i>Akdeniz Bölgesi'nde Yükselen Bir Değer: Keçiboynuzu</i> <u>Mustafa KARHAN</u>, <u>İrfan TURHAN</u>, <u>Nedim TETİK</u>, <u>H. Reyhan ÖZİYCI</u>, <u>Aslı ARSLAN KULCAN</u>, <u>Ercan YATMAZ</u>, <u>Tuğba AKKOYUN</u>, <u>Esra YÜKSEL</u> Akdeniz Üniversitesi	43

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



14.	<i>Coğrafi İşaretlerin Kırsal Kalkınmada Önemi</i> <u>Seval Sevgi KIRDAR</u> Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	47
15.	<i>Coğrafi İşaretleme ve Geleneksel Peynirlerimiz</i> <u>Elif ÖZER</u> , Harun KESENKAŞ Ege Üniversitesi	48
16.	<i>Markalaşmayan Marka: Türk Lokumu</i> <u>Necdet BUZBAŞ</u> , Beraat ÖZÇELİK Türkiye Gıda Sanayi İşverenleri Sendikası-TÜGİS	52
17.	<i>Coğrafi İşaretili Distile Alkollü İçkimiz Türk Rakıtının Karakterizasyonu</i> <u>Turgut CABAROĞLU</u> , Murat YILMAZTEKİN, Hüseyin ERTEN, Seda ÖZKANDAN	53
18.	<i>Geleneksel Ürünler Kırsal Kalkınmada Bir Kalkınma Aracı Olabilir mi?</i> <u>Bülent GÜLÇUBUK</u> Ankara Üniversitesi	58
19.	<i>Geleneksel Gıdaların Ülkesel ve Bölgesel Boyutta Kırsal Kalkınmadaki Yeri: Divle Tulum Peyniri Örneği</i> <u>Zafer YAŞAR</u> , Burcu GEZEROĞLU, Michelle RUMİZ, Ahmet Haşim KESKİN Karaman İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	59
20.	<i>Kırsal Kadın, Süpermarkete Karşı</i> <u>Tülay Atay AVŞAR</u> , Dilek BOSTAN-BUDAK Mustafa Kemal Üniversitesi	60
21.	<i>Geleneksel Gıdaların Türk Gıda Kodeksi'ndeki Yeri</i> <u>Ali KAÇAR</u> , <u>Özgür GÖLGE</u> Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	61
22.	<i>Şebinkarahisar ve Çevresinde Çoban Yemekleri</i> <u>Seher Keçe TÜRKER</u> Emekli Öğretmen	65
23.	<i>Malatya Tarhanası İle Uşak Tarhanası'nın Üretim Teknikleri Ve Ürün Karakterizasyonu</i> <u>Nahide TÜRÜT</u> , Esra ORUÇ, Ekin DİNÇEL, Güner ÖZAY İstanbul Aydın Üniversitesi	69
24.	<i>Meyan Kökü (Glycyrrhize glabra) İçeceğinin Atımlı Elektrik Akımı İle Proses Edilmesi</i> <u>Gülsün Akdemir EVRENDİLEK</u> Abant İzzet Baysal Üniversitesi	74
25.	<i>Geleneksel Yöntemlerle Taş Sızma Zeytinyağı Üretimi</i> <u>Şebnem GÜLER</u> , Türkan KEÇELİ MUTLU Çukurova Üniversitesi	75



POSTER BİLDİRİLER I. OTURUM

1.	<i>Van Otlı Peyniri Mahreç İşareti Çalışması</i> <u>Ahmet.Ferhat YELTEKİN</u> Van Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	76
2.	<i>Gölevez (Colocasia esculenta, Taro, Kolokaz) Bitki Yumrusunun Önemi, Ürünler Ve Cipse İşlenmesi</i> <u>Mevlüt SEN</u> , Muharrem CERTEL Mersin Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü-MERSİN	77
3.	<i>Malatya Hekimhan İlçesi Geleneksel Gıda Ürünleri</i> <u>Özgür Gölge</u> , Gülhan Gölge Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	82
4.	<i>Hatay Köy Peynirinin Fizikokimyasal Özellikleri</i> <u>Mehmet Salih ÇAYIR</u> , Nuray GÜZELER Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü	86
5.	<i>Malatya Hekimhan Yöresinde Yetişen Yabani Bitkilerin Tüketilme Şekilleri Üzerinde Bir Araştırma</i> <u>Özgür GÖLGE</u> , Gülhan GÖLGE Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	90
6.	<i>Tokat Yağlısı</i> <u>Sabire BATTAL</u> , ² <u>Esmâ Nur GEÇER</u> Gaziosmanpaşa Üniversitesi	94
7.	<i>Antalya Yöresine Ait Enek (Ardıç) Pekmezi</i> <u>Fatma HEPSAĞ</u> , Bülent HEPSAĞ, İbrahim HAYOĞLU Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	95
8.	<i>Çörek Otu</i> <u>Fatma HEPSAĞ</u> , Bülent HEPSAĞ, İbrahim HAYOĞLU Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	100
9.	<i>Çedene Kahvesi</i> <u>Fatma HEPSAĞ</u> , Bülent HEPSAĞ, İbrahim HAYOĞLU Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	103
10.	<i>Kıymı Turşusu</i> <u>Filiz YANGILAR</u> , Pınar OĞUZHAN YILDIZ Ardahan Üniversitesi	106
11.	<i>Geleneksel Bir Tatlı: Uğut Tatlısı</i> <u>Pınar OĞUZHAN YILDIZ</u> , Filiz YANGILAR Ardahan Üniversitesi	107
12.	<i>Soğukta Muhafaza Edilen Akçaabat Köftelerinin Lipit Oksidasyonu, Renk Stabilitesi ve Mikrobiyolojik Kalitesi Üzerine Polen İlavesinin Etkisi</i> <u>Sadettin TURHAN</u> , Fehmi YAZICI, Furkan Türker SARICAOĞLU, Mustafa MORTAŞ, Hüseyin GENÇCELEP Ondokuz Mayıs Üniversitesi	108
13.	<i>Karadeniz Mutfak Kültüründe Hamsi Balığının Yeri ve Önemi</i> <u>Sadettin TURHAN</u> , Serpil TURAL, F. Türker SARICAOĞLU Ondokuz Mayıs Üniversitesi	109
14.	<i>Giresun il Merkezindeki Geleneksel Gıda Tüketim Alışkanlıkları ve Tüketici Eğilimlerinin Belirlenmesi</i> <u>Hüsnüye KOÇAK</u> Giresun Üniversitesi	110
15.	<i>Kasefe</i> <u>Kübra ÜNAL</u> , Mustafa KARAKAYA Selçuk Üniversitesi	111

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



16.	<i>Sultani Çekirdeksiz Üzüm Çeşidinde Gübreve Gibberellik Asit (Ga3) Kullanımının Meyvede Bitki Besin Madde Düzeylerine Etkilerinin Belirlenmesi</i> <u>Özen MERKEN</u> , Mustafa ÇELİK, Saime SEFEROĞLU, Selçuk KARABAT, Metin KESGİN, Serdar YILDIZ, M. Sacit İNAN Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	114
17.	<i>Ekşi Hamur İle Üretilen Kalecik Ekmeği</i> <u>Pınar ŞANLIBABA</u> , Ayşen BABACAN Ankara Üniversitesi	115
18.	<i>Tarhana ve Sağlık Üzerine Etkileri</i> <u>İbrahim YILDIRIM</u> , Rasih FELEK Akdeniz Üniversitesi	116
19.	<i>Düşük Düzeyde Isıl İşlemin Şalgam Suyunun Duyusal Özellikleri Üzerine Etkisi</i> <u>Nalan ÖZER</u> , F. Nafi ÇOKSÖYLER Elazığ Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	120
20.	<i>Ağın Leblebisi</i> <u>Nalan ÖZER</u> , F. Nafi ÇOKSÖYLER Elazığ Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	124
21.	<i>Elazığ'dan Bir Lezzet: "Sırın"</i> <u>Filiz Uçan</u> , Mehmet Köten Kilis 7 Aralık Üniversitesi	128
22.	<i>Kaleciğin Yöresel Ürünlerinden Cevizli Çörek ve Kasnak Böreği</i> <u>Pınar ŞANLIBABA</u> Ankara Üniversitesi	131
23.	<i>İran'da Üretilen Kashk ve Kashk Ürünleri</i> <u>Mostafa SOLTANI</u> , Nuray GÜZELER İran Damaneh Sahand Süt Fabrikası, Tabriz	132
24.	<i>Elazığ Tulum Peyniri Ve Üretimde Karşılaşılan Sorunlar</i> <u>Nalan ÖZER</u> , Pınar ŞEKER, F. Nafi ÇOKSÖYLER Elazığ Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	133
25.	<i>Geleneksel Gıdalardaki Yenilikler: Geleneksel Gıda Karakteristiği ve Tüketici Kabul Edilebilirliği Üzerine Etkisi</i> <u>Gülden DEMİR</u> Sakarya Üniversitesi	138
26.	<i>Adıyaman Geleneksel Lezzeti: Şapalah</i> <u>Osman KILINÇCEKER</u> , Eda ÖNDÜL Adıyaman Üniversitesi	142
27.	<i>Adıyaman Hevrşik Tatlısı</i> <u>Osman KILINÇCEKER</u> , Eda ÖNDÜL Adıyaman Üniversitesi	146
28.	<i>Gıda Güvenilirliği Açısından Geleneksel Gıdaların Mikrobiyolojik Kalitesi</i> <u>Selin KALKAN</u> , Zerrin ERGİNKAYA, Emel ÜNAL Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	147
29.	<i>Geleneksel Bir Ürün Olan Tahin Üretiminde Susam Kabuğunun Soyulmasının Önemi</i> <u>Ebru TANRIVERDİ</u> , Mehmet Musa ÖZCAN Gümüşhane Üniversitesi	148
30.	<i>Kültürlerin Parmak İzi: Hatay'da Gıdalar ve Coğrafi İşaretler</i> <u>Kadriye ŞAHİN</u> Mustafa Kemal Üniversitesi	152
31.	<i>Hatay Yöresine Özgü Geleneksel Tandır Ekmeğinin Üretiminde Kullanılan Unların Temel Özelliklerinin Belirlenmesi</i> <u>Halef DİZLEK</u> Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	153
32.	<i>Ürün Doğrulama ve Takip Sisteminin Coğrafi İşlenebilirlikte Kullanımı</i> <u>Sibel ÖZÇAKMAK</u> Samsun Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü	157

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



33.	Geleneksel Gıdaların Kayıt Altına Alınması: Nitel Araştırma Deseni <u>NAZAN AKTAŞ</u> , SAILLARD KUŞ, E. SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	161
34.	Karaman'nın Geleneksel Yiyeceği: Lokur Nermin IŞIK, <u>Nazan AKTAŞ</u> Selçuk Üniversitesi	166
35.	Peyniraltı Suyunun Değerlendirilmesinde Alternatifler: Geleneksel Peynirler ve Peynir Altı Suyu İçecekleri <u>Cem KARAGÖZLÜ</u> Ege Üniversitesi	171
36.	Ekzopolisakkarit Üreticisi Streptococcus thermophilus 26.1 Suşunun Bazı Teknolojik Özelliklerinin Belirlenmesi Kemal GÜMÜŞ, Atike ÖKSÜZ, Neşe SAVAŞ, <u>Banu ÖZDEN TUNCER</u> Süleyman Demirel Üniversitesi	175
37.	Kesme Makarna Muhammet DÖNMEZ, <u>Aysel GULBANDILAR</u> , Mehtap OKUR, Nazmiye ZENGİN Dumlupınar Üniversitesi	176
38.	Sarı Kiraz ve Taflan Kavurması-Tuzlaması Dilara YILMAZ, Muhammet DÖNMEZ, Mehtap OKUR, <u>Aysel GULBANDILAR</u> Dumlupınar Üniversitesi	177
39.	Organik Olarak Yetiştirilen Sultani Çekirdeksiz Üzüm Çeşidinden Elde Edilen Kuru Üzümün Mineral Madde İçeriğinin Belirlenmesi <u>Fadime Ateş</u> , Adem Yağcı Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	178
40.	Uşak Tarhanasının Fermentasyon Özellikleri <u>Halil İbrahim KAYA</u> , Burcu KÖRDİKANLIOĞLU, Ömer ŞİMŞEK, Pamukkale Üniversitesi	179
41.	Çiğ Sütten İzole Edilen Enterococcus faecalis MYE58 Suşu Tarafından Üretilen Bakteriyosinin Tanısı Merve TUNCER, <u>Yasin TUNCER</u> Süleyman Demirel Üniversitesi	180
42.	Kuru Üzüm ve Üzüm Posasından Yeni Yöntemle Elde Edilen Üzüm Çekirdeği Tozunun Gıda Sanayinde Kullanım Alanlarının Belirlenmesi Yusuf Yılmaz, İlyas Çelik, Mustafa Kelen, <u>Mehmet Ökti</u> Öktaş Gıda Ltd. Şti., Denizli	181
43.	Cantık <u>Sabire BATTAL</u> , Cemalettin SARIÇOBAN Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	183
44.	Cevizli Bursa Lokumu <u>Sabire BATTAL</u> , Cemalettin SARIÇOBAN Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	184
45.	Tokat'ın Sulu Yemeği: Bat <u>Sabire BATTAL</u> , Cemalettin SARIÇOBAN Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	185
46.	Yoğurtmaç <u>Sabire BATTAL</u> , Cemalettin SARIÇOBAN Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	186
47.	Kırklareli'den Geleneksel Bir İçecek "Hardaliye" <u>Buket AŞKIN</u> , Azize ATİK Kırklareli Üniversitesi	187
48.	Unutulmaya Yüz Tutmuş Denizden Gelen Bir Lezzet: Çiroz <u>Ezgi ÖZGÖREN</u> , Aydın YAPAR Pamukkale Üniversitesi	188



49.	<i>Soya Yoğurdunun Geleneksel Kahramanmaraş Tarhanası Yapımında Kullanılması</i> Elife Kefser DAĞCI, <u>Metin DIĞRAK</u> , Bedia KÜÇÜK, Emine KARATAŞ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	189
50.	<i>Midye Dolmanın Gıda Güvenliği Açısından Farkındalığının Belirlenmesi</i> Berna Kılınç, Sevcan Demir Atalay, <u>Volga Can Şahin</u> Ege Üniversitesi	194
51.	<i>Eğitim Düzeyi Yüksek Üniversite Öğrencilerinde Geleneksel Su Ürünleri Farkındalıklarının Saptanması</i> Berna Kılınç, Sevcan Demir Atalay, <u>Volga Can Şahin</u> Ege Üniversitesi	198
52.	<i>Olgunlaşmamış Buğday Unu Ve Yoğurt Tozunun Kuskus Üretiminde Kullanımı</i> Cem Baltacıoğlu, <u>Kübra Aktas</u> Selçuk Üniversitesi	202
53.	<i>Ankara'nın Beypazarı İlçesine Ait Geleneksel Lezzet: Beypazarı Kuru</i> <u>Özlem CİBA</u> , Adnan BOZDOĞAN Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	206
54.	<i>Bir Mersin Yöresi Lezzeti: Batırık</i> <u>Ayşe Tülin Öz</u> , Tülin Şahin Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	207
55.	<i>Farklı Gaz Kompozisyonları İle Modifiye Atmosferde Paketlenen Mantının Mikrobiyolojik ve Kimyasal Özelliklerindeki Değişmeler</i> Sinan UZUNLU, <u>Işıl VAR</u> Çukurova Üniversitesi	211
56.	<i>Geleneksel Gıda Üretimlerinde Isısal İşlem Uygulamalarının Gıda Güvenliğine Etkileri</i> A. Zeki HEPCİMEN, Necla ÇAĞLARIRMAK Celal Bayar Üniversitesi	212
57.	<i>Geleneksel Ürün Grupları İçin İyi Hijyen Uygulamaları</i> <u>Sibel ÖZÇAKMAK</u> Samsun Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü	217
58.	<i>Geleneksel ve Endüstriyel Pestil Üretimi, Çeşitleri ve Özellikleri</i> <u>Sevil ÖNCÜ</u> ve Gökhan BORAN Yüzüncü Yıl Üniversitesi	221
59.	<i>Trakya Bölgesinde Geleneksel Olarak Üretilen Kuskusların Bazı Özelliklerinin Belirlenmesi</i> <u>Ahmet Şükrü DEMİRCİ</u> , Şeymanur ÖZALP, Mehmet GÜLCÜ, Figen DAĞLIOĞLU Namık Kemal Üniversitesi	222
60.	<i>Süt İşletmelerinde Hijyen ve Sanitasyon İçin Aranılan Bazı Kriterler</i> <u>Arzu KAVAZ</u> , İhsan BAKIRCI, Mehmet YÜKSEL Adıyaman Üniversitesi	226
61.	<i>Erzurum Piyasasında Satışa Sunulan Yoğurt Örneklerinin Fiziksel, Kimyasal, Mikrobiyolojik ve Duyusal özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma</i> İhsan BAKIRCI, Gamze ŞAHAN, <u>Arzu KAVAZ</u> Adıyaman Üniversitesi	230
62.	<i>Tuz İçeriği Azaltılmış Geleneksel Bir Çorba: Gendime</i> <u>Merve ONUR</u> Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	231
63.	<i>Yulaf Kepeği Kullanımının Erişte Kalitesine Etkisi</i> <u>Mehmet KILINÇ</u> , Mustafa Kürşat DEMİR Necmettin Erbakan Üniversitesi	232
64.	<i>Anadolu'daki Yöresel Kahve Çeşitleri</i> <u>İlyas ÇELİK</u> , Hilal KARAHANÇER, Cansu LAZ Pamukkale Üniversitesi	236
65.	<i>Ege Bölgesi Geleneksel Tatlıları</i> <u>İlyas ÇELİK</u> , Tolga Kağan TEPE, Anıl ŞEKER Pamukkale Üniversitesi	240



66.	<i>Piyasada Satışa Sunulan Sade Tahin Helvalarının Yağ Asitleri Kompozisyonu Yönünden Değerlendirilmesi</i> <u>Nurdan YAPAR</u> , Derya ÇETİN, İbrahim KARTALOĞLU, Ersin AYDEMİR, Osman SAĞDIÇ Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	244
67.	<i>Kavrularak Üretilen Mısır, Buğday Ve Nohut Çerezlerinin Akrilamid İçeriklerinin Belirlenmesi</i> <u>Abdulvahit SAYASLAN</u> , Cemal KAYA, Mehmet YILDIZ, Aysun OĞUZ Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	248
68.	<i>Sarma Yapımında Değişik Yörelere Kullanılan Yaprak Çeşitleri</i> <u>Cansu Ağan</u> , Rukyete Aydeniz, F.Nafi Çoksöyler Yüzüncü Yıl Üniversitesi	249
69.	<i>Coğrafi İşaretlenmiş Geleneksel Gıdalarımız</i> <u>Pınar ŞANLIBABA</u> , Başar UYMAZ Ankara Üniversitesi	253
70.	<i>Geleneksel Koyulaştırılmış Bir Yoğurt Olan Peskütan</i> Didem ÖNAY DERİN, Aysun KILIÇARSLAN, <u>Nermin IŞIK</u> Selçuk Üniversitesi	254
71.	<i>Geleneksel Ürünlerde Kullanımı Yasaklanan Gıda Katkı Maddeleri</i> <u>Nazmiye Zengin</u> , Deniz Yüzbaşıoğlu, Fatma Ünal Gazi Üniversitesi	258
72.	<i>Geleneksel Nevşehir Tatlıları Ve Üretim Metotları</i> <u>Ali GÖNCÜ</u> , Yeliz TEKGÜL Ordu Üniversitesi	259
73.	<i>Bursa Siyahı İncir Klonlarında Toplam Antioksidan Kapasite, Toplam Fenolik Ve Flavonoid Miktarlarının Belirlenmesi</i> <u>S.Seçil Erdoğan</u> , Aktepe Tangu N. Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü	260
74.	<i>Armola Peyniri Üretim Teknolojisi</i> <u>Seval Sevgi KIRDAR</u> Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	265
75.	<i>Geleneksel Süt Ürünlerinde Düşük Kalori Uygulamaları</i> Aylin Yurtkuran, <u>Bedia Şimşek</u> S. Demirel Üniversitesi	269
76.	<i>Kahramanmaraş-Elbistan Bölgesinde Üretilen Kelle Peynirinin Kimyasal Ve Biyokimyasal Özellikleri</i> <u>İbrahim ALTUN</u> , Şenol Köse Yüzüncü Yıl Üniversitesi	270
77.	<i>Tüketicilerin Organik Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları ve Satın Almayı Etkileyen Unsurlar: Kahramanmaraş İli Örneği</i> <u>Uğur Kekeç</u> , Arzu Seçer Çukurova Üniversitesi	271
78.	<i>Farklı Bandırma Uygulamalarının Kuş Üzümünün Kurutulma Sürecinde Renk Karakteristikleri Üzerine Etkisi</i> <u>Ali GÜLER</u> , Ahmet CANDEMİR Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	272
79.	<i>Çekirdeksiz Kuru Üzüm Üretim Prosesi Ve Kaliteye Etkileri</i> <u>Ali GÜLER</u> , Ahmet CANDEMİR Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	273
80.	<i>Sofralık Üzüm Muhafazası Ve Bazı Hasat Sonrası Uygulamaları</i> <u>Ahmet CANDEMİR</u> , Ali GÜLER Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu	274

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



81.	Malatya'dan Bir Lezzet: Gün Kurusu Tatlısı <u>Pınar GÜMÜŞ</u> , Filiz UÇAN Kilis 7 Aralık Üniversitesi	275
82.	Malatya Peynir Helvası <u>Pınar GÜMÜŞ</u> , Filiz UÇAN Kilis 7 Aralık Üniversitesi	279
83.	Bazı Ön ve Isıl İşlem Uygulamalarının Ayva (Cydoniaoblonga) Fenolikleri Üzerine Etkisi Mehmet HAYTA, <u>Büşra POLAT</u> Erciyes Üniversitesi	283
84.	Bazı Geleneksel Meyve Ekşilerin Reolojik Özelliklerinin Belirlenmesi <u>Cansu ÇELEBİ</u> , Filiz İÇİER, Serdal SABANCI Ege Üniversitesi	284
85.	Farklı Konsantrasyonlardaki Koruk Suyunun Reolojik Özelliklerinin Karakterizasyonu Filiz İÇİER, Mutlu ÇEVİK, Derya TEZCAN, Serdal SABANCI Ege Üniversitesi	285
86.	Geleneksel Gıdalar ve Organik Tarım <u>Songül ÇAKMAKÇI</u> , Ramazan ÇAKMAKÇI Atatürk Üniversitesi	286
87.	Çiğ Koyun Sütünden Üretilen Erzincan Tulum Peynirinde Olgunlaşma Süresince Aroma Bileşiklerindeki Değişim <u>Yusuf ÇAKIR</u> , Songül ÇAKMAKÇI, Ali Adnan HAYALOĞLU Bingöl Üniversitesi	287
88.	Bazı Durultma Yardımcı Maddelerinin Hardaliyenin Kalite Özellikleri Üzerine Etkisi <u>Mehmet GÜLCÜ</u> Tekirdağ Bağcılık Araştırma Müdürlüğü	288
89.	Karayemiş ve Değerlendirme Şekilleri <u>Hasan VARDİN</u> , Fatih Mehmet YILMAZ, Mehmet KARAASLAN Harran Üniversitesi	289
90.	Zivzik Narı Özellikleri ve Değerlendirme Şekilleri Mehmet KARAASLAN, Gülşah İZOL, Fatih Mehmet YILMAZ, <u>Hasan VARDİN</u> Harran Üniversitesi	290
91.	Geleneksel Fermente Gıdalardan İzole Edilen Asetik Asit Bakterilerinin Sağlık Üzerine Etkisi <u>Nilgün ÖZDEMİR</u> , Merve BİRCAN, Ahmet Hilmi ÇON Ondokuz Mayıs Üniversitesi	292
92.	Geleneksel Süt Ürünlerinde Simbiyotik Yaşam: Bakteri - Maya İnteraksiyonları <u>Oktay YERLİKAYA</u> , Ecem AKAN, Özer KINIK Ege Üniversitesi	293
93.	Geleneksel Yöntemlerle Yapılan Yoğurtlardan İzole Edilen Streptococcus thermophilus Suşlarında Folat Üretimi Meryem Nur ZEYDANLI, <u>Zehra Nur YÜKSEKDAĞ</u> Gazi Üniversitesi	294
94.	İstanbul Ve Kocaeli İllerinde Geleneksel Gıdalar Kavramı Hakkında Toplum Algısının Ölçülmesi <u>Tuğçem ÖZKAYA</u> , <u>Osman SAĞDİÇ</u> Yıldız Teknik Üniversitesi	295
95.	Küncülü Akut (Üzüm Pekmezli Susam Tatlısı) <u>Asliye KARAASLAN</u> , Hasan VARDİN Harran Üniversitesi	296
96.	Torta <u>Keziban CAN</u> , F.Nafi ÇOKSÖYLER Yüzüncü Yıl Üniversitesi	297
97.	Kayseri'de Satışa Sunulan Balıklarda ListeriaSpp. Varlığının Klasik Kültür Yöntemi İle Belirlenmesi Katade ERDOĞAN, <u>Yeliz YILDIRIM</u> Erciyes Üniversitesi	300

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



98.	<i>Tarhana Ve Sağlık Üzerine Etkileri</i> <u>İbrahim YILDIRIM</u> , Rasih FELEK Akdeniz Üniversitesi	306
99.	<i>Cyanara Cardunculus L. Bitkisinden Geleneksel Yöntemle Elde Edilen Cardosin Enzimi Ve Rennin Enzimiyle Üretilen Beyaz Peynirlerin Kimyasal Özellikleri</i> <u>Zafer ALPKENT</u> , Ahmet KÜÇÜKÇETİN, Asuman Göncü SÜRÜ Akdeniz Üniversitesi	310
100.	<i>Kars Gravyer Peyniri</i> Özge DANYILDIZ, Sedef BOZKAYA, <u>Tuğba Kök TAŞ</u> , Z.B. Güzel SEYDİM Süleyman Demirel Üniversitesi	311
101.	<i>Kültürle Yoğrulan Lezzet: Çankırı Taş Helvası</i> <u>Yasemin ERGÜN</u> , Aşkın TEKİN Giresun Üniversitesi	315
102.	<i>Malatya'nın Meşhur Biliği</i> <u>Pınar GÜMÜŞ</u> , Filiz UÇAN, Mehmet KÖTEN Kilis 7 Aralık Üniversitesi	316
103.	<i>Kenevir Helvası</i> <u>Süle ÇÖLBAY</u> , Nermin IŞIK, Hatice Ferhan NİZAMLIOĞLU Selçuk Üniversitesi	320
104.	<i>Bozanın Farklı Hammaddeler Kullanılarak Üretiminin Fenolik İçeriğine Ve Kalitesine Etkisi</i> <u>Ümit Altuntaş</u> , İjlal Berktaş, Beraat Özçelik İstanbul Teknik Üniversitesi	324
105.	<i>Tantuni</i> İsa Han ÇAKMAK, <u>Fatih ÖZ</u> Atatürk Üniversitesi	325
106.	<i>Ticari Andız Pekmezlerinde Bazı Kimyasal Özelliklerin Belirlenmesi</i> Oğuzhan SARIAYDIN, Aslı ARSLAN KULCAN, Hatice Reyhan ÖZİYİCİ, <u>Nedim TETİK</u> Akdeniz Üniversitesi	326
107.	<i>Mavi Deniz Yengeci</i> İsa Han ÇAKMAK, * <u>Fatih ÖZ</u> Atatürk Üniversitesi	330
108.	<i>Salamura Asma Yaprağı Üretimi Ve Pazarlamasında Pestisit Kalıntı Sorunu</i> <u>Mehmet GÜLCÜ</u> , Ahmet Şükrü DEMİRCİ Tekirdağ Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	331
109.	<i>Tokat Yöresinde Üretilen Köy Peynirinden Antimikrobiyal Aktiviteye Sahip Bakterinin İzolasyonu Ve Tanımlanması</i> <u>Mustafa BAYRAM</u> , Zeliha YILDIRIM Gaziosmanpaşa Üniversitesi	335
110.	<i>Enterococcus faecium Tarafından Üretilen Bakteriyosinin Karakterize Edilmesi</i> <u>Mustafa BAYRAM</u> , Zeliha YILDIRIM Gaziosmanpaşa Üniversitesi	336
111.	<i>Coğrafi İşaretlerin Tarım ve Gıda Ürünleri Açısından Değerlendirilmesi</i> <u>Mustafa BAYRAM</u> , Yasemin ESİN, Miyase KAYALAR, Cemal KAYA Gaziosmanpaşa Üniversitesi	337
112.	<i>Kaz</i> <u>Eda TAŞKOLU</u> , Keziban CAN, N. Fikret ÇOKSÖYLER Yüzüncü Yıl Üniversitesi	338
113.	<i>Karadeniz'in Geleneksel Lezzetlerinden: Hamsi Buğulama</i> <u>Didar TOMAÇ</u> Atatürk Üniversitesi	343
114.	<i>Geleneksel Karadeniz Lezzeti Yöreye Özgü Hamsiköy Sütlacı</i> <u>Didar TOMAÇ</u> , Fatih KOCA, Serap NAZIR DEMİRCAN Atatürk Üniversitesi	344

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



115.	<i>Türkiye'nin Geleneksel Bazı Fermente Süt Ürünleri</i> Merve AÇU, Özer Kınık İzmir Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	345
116.	<i>Lüpen ve Gıda Teknolojisinde Kullanımı</i> Halime ALP, Mustafa KARAKAYA Selçuk Üniversitesi	346
117.	<i>Mercimekli Bükme</i> Halime ALP, Mustafa KARAKAYA Selçuk Üniversitesi	350
118.	<i>Ardahan Yöresinde Yetiştirilen Erik Genotipleri Ve Tüketim Şekilleri</i> Nesim MAHİR, Zehra Tuğba ABACI, Emre SEVİNDİK Ardahan Üniversitesi	354
119.	<i>Ardahan Bölgesinde Pelverde Yapımı Ve Hammaddesi Olan Cancurun Fenolik Madde, Askorbik Asit ve Antosiyanin İçeriği Yönünden Analizi</i> Zehra Tuğba ABACI, Emre SEVİNDİK, Nesim MAHİR Ardahan Üniversitesi	355
120.	<i>Ardahan Yöresinde Tüketilen Bitkisel Çaylar</i> Nesim MAHİR, Zehra Tuğba ABACI Ardahan Üniversitesi	356
121.	<i>Hamsi Tuzlama</i> Büşra Nur GÜVEN, Ümit ALTUNTAŞ, Şeyda Merve İLTER Gümüşhane Üniversitesi	357
122.	<i>Kiraz Diblesi</i> Büşra Nur GÜVEN, Şeyda Merve İLTER Gümüşhane Üniversitesi	360
123.	<i>Şanlıurfa'da Satılan Künefe Peynirlerinin Bazı Özellikleri ve Künefelerin Güvenilirliği</i> Mutlu B. AKIN, M. Serdar AKIN, Feride DAŞNIK, Refiye ALİBEKİROĞLU, Gülşah İZOL Harran Üniversitesi	362
124.	<i>Farklı Tuz, Yağ Miktarı ve Pişirme Süresinin Kavurmanın Üretimi Sürecinde TBARS Düzeyine Etkisi</i> Anıl Uzun Özcan, Hüseyin Bozkurt Kilis 7 Aralık Üniversitesi	366
125.	<i>Trabzon Hurması Pekmezinin Geleneksel Olarak Üretimi Ve Bazı Özellikleri</i> Zekiye GÖKSEL, Seçil ERDOĞAN, Aysun ÖZTÜRK Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova	371
126.	<i>Yediveren Üzüm Çeşidinden Elde Edilen Koruk Suyu ve Eksisinin Geleneksel Yapımı, Muhafaza ve Tüketim Şekilleri</i> Çiğdem Elgin KARABACAK, Yüksel BAYRAM, Bedriye Davulcu TÜMER, Hakan KARABACAK, Emre Tümer Pamukkale Üniversitesi	376
127.	<i>Psihalive – Haluj</i> Emre TÜMER, Bedriye Davulcu TÜMER, Çiğdem Elgin KARABACAK, Yüksel BAYRAM, Hakan KARABACAK Denizli İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	380
128.	<i>Nar Atıklarının Biyoteknolojik Olarak Değerlendirilmesi</i> Emine Betül ERYILMAZ, Derya DURSUN, Ali Coşkun DALGIÇ Gaziantep Üniversitesi	381
129.	<i>Gölge Kurusu Üzümünde Gıda Güvenilirliğinin Artırılması</i> Ahmet Haşım KESKİN, Dilek BOSTAN BUDAK Konya Toprak Su ve Çölleşme ile Mücadele İstasyonu Müdürlüğü	385
130.	<i>Denizden Gelen Geleneksel Lezzet: Lakerda</i> Yasemen YANAR, Gökhan GÖKÇE Çukurova Üniversitesi	386

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



131.	Geleneksel Yöntemlerle Karamuk (Berberis Crataegina)Marmelat Üretimi ve Bazı Özelliklerin Belirlenmesi <u>Ilyas CELİK</u> , Çağla ER, Oğuzhan NOĞAY Pamukkale Üniversitesi	387
132.	Mardin'de Geleneksel Bir Tatlı "Havdel" <u>Leyla EREN KARAHAN</u> , Kadir Serdar ÇELİK, M. Serdar AKIN, Ali Mücahit KARAHAN Batman Üniversitesi	391
133.	Coğrafi İşaretlemede Kullanılan Moleküler Biyolojik Teknikler <u>Melike BARAN EKİNCİ</u> Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	395
134.	Geleneksel Gıdalarda Coğrafi İşaretleme; Türkiye Açısından Bazı Sosyo-Ekonomik Değerlendirmeler <u>Melike BARAN EKİNCİ</u> Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	396
135.	Bıldırın Etinin Osmanlı Mutfağındaki Yeri <u>Orhan Onur AŞKIN</u> SüleymanDemirelÜniversitesi	397
136.	Geleneksel Gıda Ürünlerinde Tüketicilerin Bilgi Düzeyleri Ve Alguları: Adana İli Örneği <u>Arzu SEÇER</u> , Müge KANTAR DAVRAN, Naciye TOK, Faruk EMEKSİZ Çukurova Üniversitesi	398
137.	Kolot Peyniri <u>Yeliz PARLAK</u> , Nuray GÜZELER Sakarya Üniversitesi	399
138.	Bir Kafkas İçeceği Olan, Gençlik İksiri: Kefir <u>Didar TOMAÇ</u> , Fatih KOCA, Serap NAZIR DEMİRCAN Atatürk Üniversitesi	404
139.	Coğrafi İşaretili "Turhal Yoğurtmacı"nın Yöre Ekonomisi ve Tanıtımına Katkısı <u>Emine ATEŞ</u> , Cemal KAYA , Yasemin ESİN Gaziosmanpaşa Üniversitesi	405
140.	Zile Pekmezi Üretiminde İzlenilebilirlik ve Önemi <u>Cemal KAYA</u> , Emine ATEŞ, Yasemin ESİN Gaziosmanpaşa Üniversitesi	406
141.	Geleneksel Gıdalarda İzlenebilirlik <u>Levent KÜCÜK</u> , Cemal KAYA, Yasemin ESİN Gaziosmanpaşa Üniversitesi	407
142.	Tokat Çöreği Ve Yağlısı Üretimi Yapan İşletmelerin Gıda Güvenliği Bilinç Düzeyine Genel Bir Bakış <u>Hakan DURSUN</u> , Yasemin ESİN, Cemal KAYA, Mustafa BAYRAM Gaziosmanpaşa Üniversitesi	408
143.	Geleneksel Ürünlerimizden Elma Ekşisinin Bilinirliğinin Artmasında Markalaşmanın Önemi <u>Sennur ÇAPRAZ</u> , Yasemin ESİN, Cemal KAYA, Mustafa BAYRAM Gaziosmanpaşa Üniversitesi	409
144.	Kargı Tulum Peyniri Üretim Teknolojisi <u>Seval Sevgi KIRDAR</u> , İlhan GÜN Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	410
145.	Kabak Küspesinin Yeni Bir Değerlendirme Yöntemi Olarak Mantıda Kullanılması <u>Süleyman GÖKMEN</u> , Ekrem DAĞLI, Abdulvahit SAYASLAN, Hasan YETİM Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	415
146.	Peynir Altı Suyundan Üretilen Geleneksel Peynirler <u>Mehmet ÇELEBİ</u> , <u>Bedia ŞİMŞEK</u> Adnan Menderes Üniversitesi	416

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



147.	<i>Süttozu Ve Diğer Süt Bazlı Toz Ürünlerin Kullanım Alanları</i> <u>Gülfem ÜNAL</u> , AKALIN, A.S. Ege Üniversitesi	417
148.	<i>Modifiye Atmosfer Paketlemenin Lor Peynirinin Raf Ömrü Üzerine Etkisi</i> Didem EKİN, <u>Gülfem ÜNAL</u> , A. Sibel AKALIN Ege Üniversitesi	422
149.	<i>Şeker Şurubu İlavasının Dut Pestilinin Dokusal ve Duyusal Özelliklerine Etkisi</i> Hüseyin BOZ, <u>M. Murat KARAOĞLU</u> Atatürk Üniversitesi	426
150.	<i>Erik Salçası</i> <u>Mahmut İNAL</u> , Burcu DIBLAN, Eda ÖNDÜL Yüzüncü Yıl Üniversitesi	427
151.	<i>Trakya Bölgesinin Geleneksel İçeceği: Hardaliye</i> Ayşen BABACAN, <u>Pınar ŞANLIBABA</u> Ankara Üniversitesi	428
152.	<i>Adana İncir Tatlısı: Bastırık</i> <u>Burcu DIBLAN</u> , Eda ÖNDÜL Van Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü	429
153.	<i>Erzurum Kuru Kaymağı</i> <u>Elanur ERGİN</u> , Eda ÖNDÜL Yüzüncü Yıl Üniversitesi	432
154.	<i>Hakkâri Yöresel Yemeği: Kiris (Qiris)</i> <u>Mahmut İNAL</u> , Eda ÖNDÜL Hakkâri Üniversitesi	433
155.	<i>Farklı Yöntemlerle Ekşitilmiş Hamurlardan Ekmek Yapımı Üzerine Çalışmalar</i> <u>Dilek BİRCAN</u> , Cemile Tuğçe GÜRAY, Kamil BOSTAN İstanbul Aydın Üniversitesi	436
156.	<i>Geleneksel Konya-Beyşehir Tarhanasının Üretim Biçimi ve Boyutsal Özelliklerinin Belirlenmesi</i> Şuheda HAYTA, <u>Gülgün YILDIZ TİRYAKİ</u> Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	437
157.	<i>Farklı Menenjiç Ekstraktlarının Yağ asidi Profillerinin Belirlenmesi</i> <u>Gülsüm UÇAK</u> , M. Zeki DURAK, Ömer Said TOKER, Fatih TÖRNÜK, Muhammet ARICI Namık Kemal Üniversitesi	438
158.	<i>Sanayileşmeyi Başarmış Geleneksel Bir Ürün; Torba Yoğurdu</i> <u>Nayil DİNKÇİ</u> Ege Üniversitesi	439
159.	<i>Toplumda Geleneksel, Organik ve Genetiği Değiştirilmiş Gıdalar Algısı Ve Medyanın Etkisi</i> <u>Mehmet YÜKSEL</u> , Selahattin SERT, Arzu KAVAZ Atatürk Üniversitesi	440



POSTER BİLDİRİLER		
II. OTURUM		
1.	<i>İnsan Sağlığı Bakımından Kuru Üzümün Önemi ve Manisa İlinde Tüketim Alışkanlıkları</i> <u>Hülya UYSAL</u> Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	441
2.	<i>Peynir Üretiminde Kullanılan Geleneksel Ambalaj Materyalleri</i> <u>İlhan GÜN</u> , <u>Seval Sevgi KIRDAR</u> Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	442
3.	<i>Ege Bölgesinde Geleneksel Üzüm Ürünlerinde Kullanılan Bazı Yöresel Çeşitler</i> <u>Simin ULAŞ</u> , <u>Ali GÜLER</u> Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	443
4.	<i>Tam Tahıl Unlarından Geleneksel Yöntem İle Erişte Üretimi</i> <u>Ömer Güvendi</u> , <u>Erkan Yalçın</u> Abant İzzet Baysal Üniversitesi	447
5.	<i>Minyatür Semazen ve Mevlana Şekli Mevlana Şekeri Tasarımı Ve Laboratuvar Ölçekli Prototipinin Üretimi</i> <u>Zehra ÜZÜMCÜ</u> , <u>Gülgün YILDIZ TİRYAKİ</u> Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	451
6.	<i>Geleneksel Balkan Muhacir Yiyeceği Dızmana'nın Sanayi Ölçekli Üretimine Özendirilmesi ve Gıda Sektörüne Kazandırılması</i> <u>Rafet Cihan KARAKAŞ</u> , <u>Gülgün YILDIZ TİRYAKİ</u> Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	452
7.	<i>Bingöl İlinin Geleneksel Böreği LÖL: Sanayiye Aktarımının Özendirilmesi</i> <u>Recep AYTUNÇ</u> , <u>Gülgün YILDIZ TİRYAKİ</u> Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	453
8.	<i>Geleneksel Susamlı Çörek Helvasının Gravimetrik-Boyutsal Özelliklerinin Araştırılması ve Sanayiye Aktarımının Özendirilmesi</i> <u>Filiz DOĞAN</u> , <u>Gülgün YILDIZ TİRYAKİ</u> Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	454
9.	<i>Aydın İli Geleneksel Böreği: Paşa Böreği</i> <u>Aysun KILIÇARSLAN</u> , <u>Didem ÖNAY DERİN</u> , <u>Nermin IŞIK</u> Selçuk Üniversitesi	455
10.	<i>Geleneksel Yöntemle Kavun Reçeli Üretimi Ve Bazı Özelliklerinin Belirlenmesi</i> <u>Esra KARA</u> , <u>Sinem MUTLU</u> , <u>Eylem ERSAN</u> , <u>A.Ferit ATASOY</u> , <u>İbrahim HAYOĞLU</u> Harran Üniversitesi	460
11.	<i>Bir Karadeniz Klasığı: Kuymak</i> <u>Özge SÜFER</u> , <u>Yasemin ÇELEBİ SEZER</u> Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	461
12.	<i>Toprak Güveç (Çömlek) ve Kullanımı</i> <u>Yasemin ÇELEBİ SEZER</u> , <u>Özge SÜFER</u> Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	464
13.	<i>Ayaş Sünme Peyniri</i> <u>Mehmet YILDIZ</u> Mersin Üniversitesi	467
14.	<i>Afyon Kaymağının Raf Ömrünün Uzatılması Üzerine Oksijen Tutucuların Etkisi</i> <u>Elif EKMEKÇİ</u> , <u>Veli GÖK</u> , <u>Recep KARA</u> Afyon Kocatepe Üniversitesi	469

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



15.	Kontrollü Koşullarda Üretilen Pastırmada Üretim Standardizasyonu <u>Emre HASTAOĞLU</u> , Halil VURAL Cumhuriyet Üniversitesi	470
16.	Geleneksel Et Ürünlerinde Yağ ve Kolesterol Azaltma Yöntemleri Veli GÖK, <u>Çiğdem AŞCIOĞLU</u> , Elif EKMEKÇİ Afyon Kocatepe Üniversitesi	471
17.	Göden Tereyağı <u>Gökhan AKARCA</u> , Oktay TOMAR Afyon Kocatepe Üniversitesi	472
18.	Kaldırayak (Trachystemon Orientales (L.) G. Don) Bitkisinin Gıda Olarak Kullanımı ve Besinsel Lif İçeriği İlkay KOCA, İncinur HASBAY, <u>Şeyda BOSTANCI</u> , Volkan Arif YILMAZ Ondokuz Mayıs Üniversitesi	473
19.	Tüketicilerin Türk Usulü Hızlı Hazır Yiyecekleri Tercih Nedenleri <u>Emel MEMİŞ KOCAMAN</u> , Z. ÇIRAK Gaziosmanpaşa Üniversitesi	477
20.	Tüketicilerin Türk Usulü Hızlı Hazır Yiyecekleri Tüketim Sıklığı <u>Emel MEMİŞ KOCAMAN</u> , Z. ÇIRAK Gaziosmanpaşa Üniversitesi	482
21.	Farklı Kurutma Yöntemlerinin Tokat Üzüm Tarhanasının Bazı Kalite Özellikleri Üzerine Etkisi <u>Mehmet YILDIZ</u> ,Gazanfer ERGÜNEŞ, Cemal KAYA, Neval TOPÇU, Rüstem CANGİ Eskişehir İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Gıda ve Yem Şube Müdürlüğü	486
22.	Geleneksel Gıda Üretiminde Kritik Kontrol Noktaları <u>Bülent ÇETİN</u> , Mehmet Çağlar FIRAT, Rahime DÜNDAR Atatürk Üniversitesi	491
23.	miRNA ve Beslenme Açısında Önemi <u>Rahime DÜNDAR</u> ,Bülent ÇETİN Gümüşhane Üniversitesi	492
24.	Organik Preparat Uygulamasının Kuru Üzüm Kalitesi Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi <u>Fadime Ateş</u> , Ali GÜLER Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	493
25.	Tokat İl Merkezinde Ailelerin Geleneksel Ekmeklere Bakışı <u>Ali CİNGÖZ</u> , Şeyda CİNGÖZ Gaziosmanpaşa Üniversitesi	494
26.	Tokat Kebabı Tüketim Anketi <u>Ali CİNGÖZ</u> , Şeyda CİNGÖZ Gaziosmanpaşa Üniversitesi	495
27.	Tokat Bez Sucuk Tüketim Anketi <u>Şeyda CİNGÖZ</u> , Ali CİNGÖZ Gaziosmanpaşa Üniversitesi	496
28.	Farklı Meyvelerden Pestil Üretimi <u>Elif GÖKÇE</u> Gaziantep Üniversitesi	497
29.	Salamura Üzüm Yapraklarından İzole Edilen Maya Suşlarının Moleküler Metodlarla Tanısı <u>Mehmet Çağlar Fırat</u> , Bülent Çetin Erzurum Üniversitesi	498
30.	Keçi Sütü Kefirinin Biyoaktif Bileşenleri Sedef Nehir EL , <u>Sibel KARAKAYA</u> Ege Üniversitesi	499
31.	Doogh Üretimi ve Üretimde Kullanılan Aromatik Bitkilerin Özellikleri <u>Fazeleh MESGARİ</u> , Nuray GÜZELER Çukurova Üniversitesi	503

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



32.	Gelenekten Pazara Gıdalarda İsimlendirme Kargaşası: Mustafakemalpaşa Peynir Tatlısı Örneği <u>Kadriye ŞAHİN</u> Mustafa Kemal Üniversitesi	507
33.	Dünden Bugüne Yoğurt ve Yoğurt Bazlı Ürünler <u>Dilek Say, Nuray Güzeler</u> Çukurova Üniversitesi	508
34.	Bazı Doğal Gıdaların Glutamik Asit Miktarının Belirlenmesi <u>Yeşim ELMACI, Ceyda ÇATAR DADALI, Aygün KARAZEYBEK, Tuğba ÇITAK, Damla BARIŞIK</u> Ege Üniversitesi	512
35.	Lutenitsa(Lyutenitsa, Lyutenica): BalkanlarınKahvaltılık Gıda KonservesiVeBazıÖzellikleri <u>Aysun ÖZTÜRK, YasinÖZDEMİR, Adnan ÇALIŞKAN</u> Atatürk BahçeKültürleriMerkezAraştırmaEnstitüsü, Yalova	516
36.	Peynir Üretiminde Bitkisel Proteaz Kullanımı <u>Ayşe Deniz ÇARDAK</u> Adnan Menderes Üniversitesi	517
37.	Ceyhan Yöresinde Ait Bazı Geleneksel Gıdaların Probiyotik Özellikleri Ve İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri <u>Murat GÜLEÇ, Gülçin SAĞDIÇOĞLU CELEP</u> Gazi Üniversitesi	518
38.	Ülkemizde Üretilen Ekmek Çeşitleri Ve Besin Özellikleri <u>Halide TOZAK TAYYAR, Tolga ARSLANHAN</u> Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	522
39.	Bal Kabağı Tatlısı Çeşitleri <u>Halide TOZAK TAYYAR</u> Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	527
40.	Adana Mutfağının Geleneksel Lezzeti İçli Köfte <u>Tolga ARSLANHAN</u> Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	531
41.	Malak Hamuru Tatlısı <u>Betül ALTUN</u> Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	536
42.	GelenekselBirEgeBölgesiPeyniri: Tire ÇamurPeyniri <u>Oktay YERLİKAYA</u> EgeÜniversitesi	540
43.	Ev Yapımı Sucuk , Sucuk İçi Ve Varyanta Sucuk <u>Betül ALTUN</u> Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	544
44.	Yeşilhisar Yöresine Ait Pekmezli Tatlılar <u>Yusuf DOĞAN</u> Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	548
45.	Gıda ve İçecek Üretiminde Geleneksel Biyoteknoloji <u>Ecem AKAN, Oktay YERLİKAYA, Elif ÖZER, Özer KINIK</u> Adnan Menderes Üniversitesi	549
46.	Geleneksel Çiğ Süt Peynirlerinin Mikrobiyal Güvenliği Ve Patojen Gelişiminin Sınırlandırılmasında Minimal Teknoloji Uygulamaları <u>Ecem AKAN, Oktay YERLİKAYA, Özer KINIK</u> Adnan Menderes Üniversitesi	550
47.	Karpuz Çekirdeği <u>Aycan BULUT, Fetiha BAKGÖR, Raciye MERAL</u> Yüzüncü Yıl Üniversitesi	551
48.	İç Anadolu Bölgesi Geleneksel Peynirleri <u>Ceren AKAL, Nazlı TÜRKMEN, Atıla YETİŞEMİYEN</u> Ankara Üniversitesi	552
49.	Farklı Çayların (Siyah Çay, Yeşil Çay, Beyaz Çay, Kırmızı Çay) Üretimi Sırasındaki İşleme	556

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



	<i>Farklılıkları Ve Bu Farklılıkların İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri Ve Fonksiyonel Özellikleri</i> <u>Elvan OCAK</u> , Hacer ÇİÇEKÇİ, Emine GÜNASLAN Yüzüncü Yıl Üniversitesi	
50.	<i>Lignoselülozik Bileşenleri İçeren Pirinç Kavuzunun Hidroliz Koşullarının Belirlenmesi</i> Mustafa GERMEÇ, <u>İrfan TURHAN</u> Akdeniz Üniversitesi	557
51.	<i>Van Yöresel Tandır Ekmeği</i> <u>Fetiha BAKGÖR</u> , Aycan BULUT, Raciye MERAL Yüzüncü Yıl Üniversitesi	562
52.	<i>Geleneksel Gıdalara Toplumun Bakış Açısı</i> Elvan OCAK, <u>Ayşe Fulya HABİBOĞLU</u> , Suna AKKOL Yüzüncü Yıl Üniversitesi	563
53.	<i>Farklı Çay Ekstraktlarından Fermentasyonla Kombucha Çayı Üretimi</i> Kübra TARHAN, Gamze AYKUT, Serap TEK, Ercan YATMAZ, Mustafa GERMEÇ, Ercan KARAHALİL, <u>İrfan TURHAN</u> Akdeniz Üniversitesi	569
54.	<i>Yabancı Turistlerin Türk Mutfağına Ait Çorbaları Beğenme Durumları</i> <u>Esra MANKAN</u> , A.Özfer ÖZÇELİK Alanya Hep Üniversitesi	573
55.	<i>Van Piyasasında Satılan Kavutların Bazı Kimyasal Özellikleri</i> <u>Havva OSMANOĞLU</u> , Raciye MERAL Yüzüncü Yıl Üniversitesi	574
56.	<i>Çay Atığının Hidroliz Koşullarının Cevap Yüzey Metodu Kullanılarak Optimize Edilmesi</i> Mustafa GERMEÇ, <u>İrfan TURHAN</u> Akdeniz Üniversitesi	578
57.	<i>Doğal Kurutulmuş Bazı Sebzelelerin Rehidrasyon Özelliklerinin Belirlenmesi</i> <u>Yahya TÜLEK</u> , Engin DEMİRAY Pamukkale Üniversitesi	579
58.	<i>Probiyotik Sucuk Üretiminde Mikroenkapsüle L. rhamnosus Kullanımı</i> <u>Emel Ünal</u> , Zerrin Erginkaya Çukurova Üniversitesi	580
59.	<i>Deve Sütü</i> Ayşe GÜRSOY, <u>Nazlı TÜRKMEN</u> Ankara Üniversitesi	581
60.	<i>Geleneksel Meyve Sebze Ürünlerinde Organik Tarımın Sağlık Açısından Önemi</i> <u>Leyla Özlem ÖZATEŞ</u> , Recep PALAMUTOĞLU, Cemal KASNAK Afyon Kocatepe Üniversitesi	585
61.	<i>Afyonkarahisar Halk Pazarlarında Satılan Köy Peynirlerinin Mikrobiyolojik Kaliteleri</i> <u>Gökhan AKARCA</u> , Oktay TOMAR Afyon Kocatepe Üniversitesi	589
62.	<i>Geleneksel Afyonkarahisar Göce Tarhanasının Kimyasal Ve Mikrobiyolojik Özellikleri</i> <u>Oktay TOMAR</u> , Gökhan AKARCA Afyon Kocatepe Üniversitesi	590
63.	<i>Afyonkarahisarda Geleneksel Bir Ürün: Haşhaş</i> <u>Oktay TOMAR</u> , Abdullah ÇAĞLAR, Gökhan AKARCA Afyon Kocatepe Üniversitesi	591
64.	<i>Çiğ Sütten Üretilen Beyaz Peynirlerin Mikrobiyolojik Kalite Özellikleri Üzerine Kekik ve Farklı Oranlarda Kekik Yağının Etkisi</i> <u>Gökhan AKARCA</u> , Oktay TOMAR, Abdullah ÇAĞLAR, Recep KARA Afyon Kocatepe Üniversitesi	592
65.	<i>Samsun İli ve Çevresinde Geleneksel Yöntemle Üretilen Manda Yoğurtlarının Bazı Özelliklerinin İncelenmesi</i> <u>Gökçe BAYRAM</u> , Ayşe GÜRSOY Ankara Üniversitesi	593

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



66.	Türkiye'nin Sokak Lezzetleri: Gıda Güvenliği Yaklaşımı <u>Yalçın COŞKUNER</u> , E. BİLEK COŞKUNER Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	594
67.	Gerebiç <u>Mehmet KÖTEN</u> , Filiz UÇAN, Pınar GÜMÜŞ Kilis 7 Aralık Üniversitesi	595
68.	Geleneksel Erişte Üretiminde Yulaf Ununun Eriştenin Kalite Kriterlerine Etkisi Mahmut ÇOBANLI, İlknur YAZAR, Sercan YILDIRIM, <u>Ali CİNGÖZ</u> , Özlem AKPINAR Gaziosmanpaşa Üniversitesi	599
69.	İzmir Piyasasında Satılan Bazı Hazır Çorbalardaki Monosodyum Glutamat ve Glutamik Asit Miktarlarının Belirlenmesi Tomris ALTUĞ ONOĞUR, Hilal ÇOLAKOĞLU YENİAY, <u>Dilara KONUK</u> , Sevilay KİREZ İzmir İleri Teknoloji Enstitüsü	600
70.	Fatih Devri Yemekleri <u>Metin S. Sürücüoğlu</u> , A. Özfer Özçelik Ankara Üniversitesi	605
71.	Olgunlaşma Boyunca Bazı Kayısı Çeşitlerinin Polifenol Oksidaz Aktivitesinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırma M. Ümit Ünal, <u>Aysun ŞENER</u> Adıyaman Üniversitesi	606
72.	Fırın Yapması <u>Mehmet KÖTEN</u> , Sabri ÜNSAL Kilis 7 Aralık Üniversitesi	607
73.	Ovma Peyniri <u>Mehmet YILDIZ</u> Mersin Üniversitesi	611
74.	Geleneksel Gıdalara Moleküler Gastronomi Tekniklerinin Uygulanabilirliği Üzerine Bir Çalışma <u>Ebubekir CENGİZ</u> , Mahmut DOĞAN Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	613
75.	Afşin Çamanı <u>Kurban YAŞAR</u> Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	614
76.	Geleneksel Kızılıcak (Kiren) Tarhanası <u>Muhammet Ali CEBİRBAY</u> , Nazan AKTAŞ Selçuk Üniversitesi	615
77.	Geleneksel Gıdalarda Markalaşma Süreci: Bayramiç Helvası-Tatlan Örneği <u>Başar UYMAZ</u> , Pınar ŞANLIBABA Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	619
78.	Geleneksel Karaman Tahinli Ekmeği <u>Muhammet Ali CEBİRBAY</u> , Nermin IŞIK, Yahya ÖZDOĞAN Selçuk Üniversitesi	620
79.	Çorum Sungurlu Tandır Kebabı Mustafa Onur YÜZER, Esra SEYYAR, Eldos ZIKIROV, Gül KOTAN, <u>Fatih ÖZ</u> Atatürk Üniversitesi	624
80.	Hamsi Tuzlama Esra SEYYAR, Mustafa Onur YÜZER, Eldos ZIKIROV, Gül KOTAN, <u>Fatih ÖZ</u> Atatürk Üniversitesi	625
81.	Nohut kahvesi <u>Ayşe BOZKURT</u> , Çağım AKBULUT Harran Üniversitesi	626
82.	Yağ Dibi <u>Ayşe BOZKURT</u> , Çağım AKBULUT Harran Üniversitesi	627

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



83.	Küflü Çökelek <u>Ayşe BOZKURT</u> , Çağım AKBULUT Harran Üniversitesi	628
84.	Trabzon'un Geleneksel Vakfikebir Ekmeği <u>Yahya ÖZDOĞAN</u> , Mustafa AYCAN, Muhammet Ali CEBİRBAY, Nermin IŞIK Selçuk Üniversitesi	632
85.	Yöresel Bazı Karpuz Genotiplerinin Kabuk Reçeli Olarak Değerlendirilme Olanaklarının Belirlenmesi <u>C.Aylin OLUK</u> , Veysel ARAS, Mustafa ÜNLÜ, Zafer KARAŞAHİN, Ebru YAZICI Alata Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyon Müdürlüğü, Mersin	637
86.	Niksar Cevizi ve Geleneksel Gıda Olarak Tüketim Şekilleri <u>Melih GÜZEL</u> , Esra TOPALOĞLU, Özlem AKPINAR Gümüşhane Üniversitesi	642
87.	Gaziantep Simit Kebabı: Üretimi Ve Bazı Özellikleri <u>Ceyda BİRİŞİK</u> , Hasan YETİM, AHMED M. A. Erciyes Üniversitesi	643
88.	Doğu Anadolu Bölgesi'ne Özgü Bazı Bitkiler ve Kullanım Alanları <u>Funda Yılmaz EKER</u> , Harun AKSU, Ersin EKER İstanbul Üniversitesi	647
89.	Cevizli Kömeç <u>Çiğdem ÖZEN</u> , Didem ÖNAY DERİN Selçuk Üniversitesi	652
90.	YeşilÇayÜretimi <u>Esra Topaloğlu</u> , Özlem Akpınar Gaziosmanpaşa Üniversitesi	657
91.	Geleneksel Yöntemle Üretilen Urfa Peynirlerinde Kontaminasyon Kaynakları <u>M. Serdar AKIN</u> , Mutlu B. AKIN Harran Üniversitesi	658
92.	Hamsi Köftesi Gül Kotan, Mustafa Onur Yüzer, Esra Seyyar, <u>Fatih Öz</u> Atatürk Üniversitesi	662
93.	Eğitim Düzeyi ve Sosyal Çevrenin Geleneksel Gıda Algısı Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi <u>Azize ATİK</u> , Yılmaz ÖZCAN, Buket AŞKIN, İlker ATİK Kırklareli Üniversitesi	663
94.	Bursa İlinde Geleneksel Peynirlerin Tüketim Eğilimlerinin Belirlenmesi <u>Tülay ÖZCAN</u> , Lütfiye YILMAZ-ERSAN, Berrak DELİKANLI, Arzu AKPINAR-BAYİZİT, Hasan VURAL Uludağ Üniversitesi	664
95.	Sofralık Zeytin Ve Zeytinyağı Tüketici Alışkanlıkları: Bursa İli Örneği <u>Arzu AKPINAR-BAYİZİT</u> , Hasan Vural , Tülay ÖZCAN, Lütfiye YILMAZ ERSAN, Berrak DELİKANLI Uludağ Üniversitesi	665
96.	İlidan Fermente Süt İçeceği <u>Ayhan DURAN</u> , Ayca KÜÇÜKÇUBAN Aksaray Üniversitesi	666
97.	Geleneksel Gıdaların Raf Ömrünü Arttırmada Modifiye Atmosfer İle Paketleme Olanakları Nural KARAGÖZLÜ, <u>Cem KARAGÖZLÜ</u> Ege Üniversitesi	669
98.	İran'da Üretilen Geleneksel Yoğurt Çeşitleri <u>Milad Nalchi</u> , Fazeleh Mesgari, İbrahim Başar Saydam, Nuray Güzeler Çukurova Üniversitesi	673
99.	Geleneksel Süt Ürünlerimizden Çökelek; Üretim Yöntemleri ve Yöresel Peynir Üretiminde Kullanımı <u>Cem KARAGÖZLÜ</u> Ege Üniversitesi	677

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



100.	Konya Usulü Geleneksel Hışmerim Tatlısı Edibe Rabia ÖZKAN, <u>Kübra AKTAŞ</u> Selçuk Üniversitesi	681
101.	Keçiboynuzu Bulamacı Tatlısı Özge Algan CAVULDAK , <u>Hacer LEVENT</u> , Mehmet YILDIZ Mersin Üniversitesi	682
102.	Geleneksel Pekmez Helvası <u>Hacer LEVENT</u> , Özge Algan CAVULDAK, Mehmet YILDIZ Mersin Üniversitesi	685
103.	Geleneksel Bir Baharat Safran ve Sağlık Saeid CHOBDAR RAHİM, <u>Gülden OVA</u> Ege Üniversitesi	688
104.	Kahvaltılık Zahterin Bazı Besin Değerleri Açısından Değerlendirilmesi Filiz UÇAN, Muhittin KULAK, Gülfer ÇİMEN, Nazım ŞEKEROĞLU Kilis 7 Aralık Üniversitesi	689
105.	Geleneksel Mısır Ekmeğinin Bazı Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi Ve Beyaz Ekmek İle Karşılaştırılması Hülya GÜL, <u>Sultan ACUN</u> , Fatma HAYIT Amasya Üniversitesi	694
106.	Kuru Üzüm Kalitesini Arttırma Olanakları <u>Gamze UYSAL SEÇKİN</u> , Levent TAŞERİ Tekirdağ Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	698
107.	Çeşnili Zeytinyağı Üretimi <u>Begüm ÖZTEKİN</u> , Burçin DOĞU ve Türkan KEÇELİ MUTLU Çukurova Üniversitesi	702
108.	Geleneksel Gıda Üretiminde Sürdürülebilirlik <u>Gülsüme ÖZİŞ</u> , Nursel SÖYLEMEZ, Ömer ZORBA Abant İzzet Baysal Üniversitesi	703
109.	Geleneksel Bir Fermente Süt Ürünü; Katık <u>Mehmet YILDIZ</u> Mersin Üniversitesi	707
110.	Yumurtalı Köftede Gıda Güvenliği Açısından Kontaminasyon Kaynakları <u>Aslı ÇELİKEL</u> , Mutlu B. AKIN, M. Serdar AKIN, Harran Üniversitesi	709
111.	Kıbrısta Geleneksel Bir Ürün Olarak Üretilen Karayağ <u>Onur ÖZDEMİR</u> , Mehmet KAZANICI ve Türkan KEÇELİ MUTLU Çukurova Üniversitesi	713
112.	Geleneksel Şanlıurfa İçecekleri Feride DAŞNIK, <u>Mutlu B. AKIN</u> , M. Serdar AKIN, Refiye ALİBEKİROĞLU Harran Üniversitesi	714
113.	Zeytinyağında Coğrafi İşaret <u>Gülay KOÇ</u> , Türkan KEÇELİ MUTLU Çukurova Üniversitesi	718
114.	Geleneksel Çorum Tarhanasının Üretimi İle Bazı Özelliklerinin Belirlenmesi Seçil TÜRKSOY, Bülent KABAK Hitit Üniversitesi	719
115.	Geleneksel Urfa Kebapları Refiye ALİBEKİROĞLU, Feride DAŞNIK, M. Serdar AKIN, <u>Mutlu B. AKIN</u> Harran Üniversitesi	720
116.	Şanlıurfa Geleneksel Tatlıları Feride Daşnik, Refiye Alibekiroğlu, M. Serdar Akın, <u>Mutlu B. Akın</u> Harran Üniversitesi	723
117.	Bazı Geleneksel Fermente Alkolsüz İçeceklerin Antioksidan Özelliklerinin İncelenmesi <u>Aslı GÜZEL</u> , Gözde DOĞAN, Öyküm Bahar ESEN, Esra ÇAPANOĞLU GÜVEN İstanbul Teknik Üniversitesi	725

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



118.	<i>Pestisit Kullanımı Ve Gıda Güvenirliği Açısından Değerlendirilmesi</i> <u>Nurdan GÜNGÖR SAVAŞ</u> , Yüksel SAVAŞ, D. Soner AKGÜL Manisa Bağıcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	730
119.	<i>Geleneksel ev tipi kışlık Van kavurması ile ilgili anket çalışması</i> <u>Bülent HALLAÇ</u> , Yakup ASLAN, Ebru AKKEMİK Siirt Üniversitesi	731
120.	<i>Akşehir Bitli Helvası</i> <u>Sümevra Sultan TISKE İNAN</u> , Mustafa KARAKAYA Selçuk Üniversitesi	732
121.	<i>Sağlık Dostu Şevketi Bostan (Cnicus Benedictus L.) Otu Ve Akdeniz Mutfağında Kullanımı</i> <u>Emine NAKİLCİOğLU</u> , Semih ÖTLEŞ Ege Üniversitesi	736
122.	<i>Erzincan'a Özgü Bir Tatlı "Kasefe"</i> <u>Mehmet Çağlar FIRAT</u> , <u>Yener SİLAHŞÖR</u> Erzincan Üniversitesi	741
123.	<i>Sıkma Peynirinin Özellikleri Üzerine Isıl İşlem ve Pıhtılaşıma Süresinin Etkileri</i> İbrahim ÇELİKBILEK, Mehmet GÜVEN, <u>Oya Berkay KARACA</u> , İbrahim Başar SAYDAM, Çukurova Üniversitesi	742
124.	<i>Farklı Sebze Suyu İlavésinin Geleneksel Olarak Üretilen Ev Tipi Eriştenin Fizikokimyasal ve Biyoaktif Özellikleri Üzerine Etkisi</i> <u>Kevsir KARAMAN</u> , Osman SAĞDIÇ, Seda ÖZGEN Erciyes Üniversitesi	747
125.	<i>Yağı Azaltılmış Model Sistem Et Emülsiyonlarında Çoklu (W/O/W) Emülsiyon Kullanımının Araştırılması</i> <u>Burcu ÖZTÜRK</u> , Meltem SERDAROğLU, Müge URGU Ege Üniversitesi	748
126.	<i>Fermente Et Ürünlerinde Protein Oksidasyonu Mekanizması ve Önemi</i> Meltem SERDAROğLU, <u>Burcu ÖZTÜRK</u> , Aslı ZUNGUR Ege Üniversitesi	749
127.	<i>Farklı Oranlarda Tuz İÇeren Salamuralarda Depolanan Çiğ ve Isıl İşlem Uygulanmış Sütten Üretilen Sünme Peynirlerinin Fiziksel, Kimyasal Ve Duyusal Özellikleri</i> Umut MUTLUER, Mehmet GÜVEN, <u>Oya Berkay KARACA</u> , İbrahim Başar SAYDAM Çukurova Üniversitesi	750
128.	<i>Yalvaç Usulü Üretilen Güllaç Tatlısı</i> <u>Taner SARIOğLU</u> , Hidayet SAğLAM Süleyman Demirel Üniversitesi	755
129.	<i>Nohudun Önemi ve Beyaz Leblebi Üretimi</i> <u>Hidayet SAğLAM</u> , <u>Taner SARIOğLU</u> Süleyman Demirel Üniversitesi	759
130.	<i>Geleneksel Et Ürünü Olan Pastırmada Tuzun Azaltılması</i> <u>Emre HASTAOğLU</u> , Halil VURAL Cumhuriyet Üniversitesi	763
131.	<i>Çörek Otu İlave Edilmiş Kuru Peynirlerin Fenolik Madde Miktarlarının ve Antioksidan Aktivitelerinin Belirlenmesi</i> <u>Gamze ERGENE</u> , Seher ARSLAN Pamukkale Üniversitesi	764
132.	<i>Pekmez Kesmesi Üretimi Ve Bileşim Özellikleri</i> <u>Salih AKSAY</u> , Habib TOKBAŞ Mersin Üniversitesi	765
133.	<i>Erzincan'ın Geleneksel Marmelatı: Gorava</i> <u>Şehriban UğUZ</u> , F. Nafi ÇOKSÖYLER Yüzüncü Yıl Üniversitesi	766

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



134.	<i>Geleneksel Olarak Kullanılan Hızman Yöntemi (Çiriş Kökü Hamuru) İle Tereyağı ve Tulum Peynirinin Raf Ömrünün Uzatılması</i> Mahmut DOĞAN, <u>Neslihan BOLAT</u> Erciyes Üniversitesi	767
135.	<i>Ege Bölgesinde Doğal Yayılış Gösteren Bazı Orkidelerin Kimyasal Kompozisyonu Ve Tarla Şartlarında Üretimi</i> <u>Özge YILDIZ</u> , Mehmet TUTAR, Ceylan BÜYÜKKİLEÇİ, Fatih ÇİÇEK Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Menemen	772
136.	<i>Nişe Helvası</i> <u>Hatice Berna POÇAN</u> Selçuk Üniversitesi	773
137.	<i>Fıstık Ezmesi</i> <u>Yekta GEZGİNÇ</u> , K.Sinan DAYISOYLU, Tarık YÖRÜKOĞLU, Tuğba KARABEKMEZ ERDEM Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	775
138.	<i>Değerlerimizi Koruyalım</i> <u>Gizem KEZER</u> , Sait Aykut AYTAÇ Ahi Evran Üniversitesi	776
139.	<i>İskilip Dolması Ve Teknolojik Özellikleri</i> <u>Tuba BÜYÜKSİRİT</u> , Özlem İSTANBULLU Hitit Üniversitesi	777
140.	<i>Kargı Tulum Peyniri Ve Mikrobiyolojik Özellikleri</i> <u>Özlem İSTANBULLU</u> , Tuba BÜYÜKSİRİT Hitit Üniversitesi	781
141.	<i>Kırsal Kalkınmada Kadın Girişimciliği Üzerine Geleneksel Gıda Üretimi İlişkisi</i> <u>Nurcan ÖZEL</u> , İhsan Güngör ŞAT Erzincan Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	785
142.	<i>İncir Döneri</i> <u>Yeliz TEKGÜL</u> , Ahsen RAYMAN, Hamza BOZKIR, Taner BAYSAL Adnan Menderes Üniversitesi	789
143.	<i>Antalya'ya Yılın 1. Döneminde Gelen Alman Turistlerin Geleneksel Türk Gıdaları Hakkında Farkındalıkları Ve İzlenimleri</i> <u>Çağlar GÖKIRMAKLI</u> , Mustafa BAYRAM Gaziantep Üniversitesi	790
144.	<i>Armut Pekmezi Üretimi Üzerine Bir Araştırma</i> Umut Emre YILMAZ, Dila BUĞDAYCI, <u>Süleyman POLAT</u> , Erdal AĞÇAM, Hasan FENERCİOĞLU Çukurova Üniversitesi	795
145.	<i>Kızılçık Turşusunun Üretimi ve Bazı Fiziksel-Kimyasal Özellikleri</i> <u>İlkay KOCA</u> , <u>Belkıs TEKGÜLER</u> Ondokuz Mayıs Üniversitesi	800
146.	<i>İsot ve Maraş Biberinin Üretim Tekniklerinin Aflatoksin Oluşumu Yönüyle Karşılaştırılması</i> <u>Orkan ÇELLİK</u> , F. Nafi ÇOKSÖYLER Yüzüncü Yıl Üniversitesi	804
147.	<i>Geleneksel Kuşburnu Ürünleri</i> <u>Fatmagül HALICI</u> , Özlem AKPINAR Trakya Üniversitesi,	809
148.	<i>Konya Ereğli Uzun Kabak Yemeği</i> <u>Fadime SEYREKOĞLU</u> Amasya Üniversitesi	810
149.	<i>Ülkemizde Geleneksel Gıdalarda Kullanımı Yasaklanan Monosodyum Glutamat (Msg)'ın Genotoksitesinin COMET Testiyle Belirlenmesi</i> Nazmiye ZENGİN, <u>Deniz YÜZBAŞIOĞLU</u> , Fatma ÜNAL Gazi Üniversitesi	813

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



150.	<i>Turunç Eksisi Üzerine Bir Araştırma</i> <u>Okan AKÇALIOĞLU</u> , Erdal AĞÇAM, Süleyman POLAT, Filiz UÇAN, Asiye AKYILDIZ Çukurova Üniversitesi	814
151.	<i>Esansiyel Yağ Ve Standart Antimikrobiyelin Etkileşim Şeklinin Belirlenmesi</i> <u>Tuğça BİLENLER</u> , Kübra ŞİŞLİOĞLU, Okan LEVENT İnönü Üniversitesi	819
152.	<i>Limonata</i> <u>Erdal AĞÇAM</u> , Süleyman POLAT, Gonca DURSUN, Gamze H. MERGEN, Gökçe GÖVCE, Asiye AKYILDIZ Çukurova Üniversitesi	823
153.	<i>Karaisalı Biber Salçası Üretimi Üzerine Bir Araştırma</i> <u>Süleyman POLAT</u> , Erdal AĞÇAM, Tahir YÜCEL, Asiye AKYILDIZ Çukurova Üniversitesi	828
154.	<i>Zile Pekmezinin Bölgesel Kalkınmadaki Yeri</i> <u>Gökçeğün CİRİTÇİ</u> , Semanur ALTUNTAŞ Gaziosmanpaşa Üniversitesi	833
155.	<i>Geleneksel Yöntemler Kullanılarak Pişirilmiş Maviyemiş Reçelinde Bulunan Renk Bileşenleri ve Antioksidan Özellikleri</i> <u>N.Feyza ÜSTÜNEL</u> , Emine TORGAN, M.Eren UZ Nar Doğal Ürünler Turizm Tic. ve San. A.Ş. İstanbul	834
156.	<i>Geleneksel Bir Ürün Olarak Saruç'un Markalaşması</i> <u>Erkan GÜNEŞ</u> , İbrahim Erhan CANBABA Erzincan Üniversitesi	838
157.	<i>Bazı Ekşi Soslarda Furanik Bileşiklerin Miktarının Belirlenmesi</i> <u>Züleyha DURAN</u> , Şule ŞAHİN KOVUK, Gökhan DURMAZ, Sultan NALÇACI Malatya Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	839
158.	<i>Malatya İlinde Meyve Bazlı Geleneksel Ürün Satan İşletmelerin Yapısal Özellikleri</i> <u>Ahmet ASLAN</u> , Yüksel SARITEPE, Talip YİĞİT, Muhittin NIKSARLI Malatya Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	840



POSTER BİLDİRİLER
III. OTURUM

1.	Üzüm Şırası'nın Kırsal Kalkınmadaki Yeri Kader EYİ, Melek AYRI Gaziosmanpaşa Üniversitesi	841
2.	Endüstriyel Ölçekte Üretilen Maraş Tarhanasının Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri A. Levent İNANÇ, Abdullah S. ÇOLAKOĞLU Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	842
3.	Bolu'nun Kiren (Kızılçık) Tarhanası İnci ÇINAR Yıldız Teknik Üniversitesi	843
4.	Tahin Üretim Prosesinde Mineral Madde Değişimi Fatma TERLEMEZ, Ahmet ÜNVER, Derya ARSLAN Necmettin Erbakan Üniversitesi	844
5.	Geleneksel Gıdalarda Kükürt Kullanımı Kadir ÖZTÜRK, Yüksel SARITEPE, Bülent ÖZTÜRK, M. Ali YILMAZ, Belgin ÇELİK Malatya Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	845
6.	Kayısı Sirkesi Sultan NALÇACI, Yüksel SARITEPE, Züleyha DURAN, Şule ŞAHİN KOVUK Malatya Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	850
7.	Tadı Eski Kendisi Yeni Bir Ürün: Şalgam Ketçabı Hasan CANKURT, Osman SAĞDIÇ, Hasan YETİM, Cemhan DOĞAN, Nurcan DOĞAN Erciyes Üniversitesi	851
8.	Kahramanmaraş'ın Kara Suyu : Urmu Dutu Suyu İnci ÇINAR Yıldız Teknik Üniversitesi	852
9.	Keşir/Broiler Etinin Bazı Mikrobiyolojik Ve Fizikokimyasal Özelliklerine Etkisi Hayrunnisa ÖZLÜ, Sevda URÇAR, Güler YENİCE, Mustafa ATASEVER, Meryem AYDEMİR ATASEVER Atatürk Üniversitesi	853
10.	Afyonkarahisar İlinde Tüketicilerin Organik Gıda Algısı Cemal KASNAK, Recep PALAMUTOĞLU Afyon Kocatepe Üniversitesi	854
11.	Streptococcus thermophilus ST8.01 Suşunun Yağsız Süt Tozu (Skim Milk) Ortamında Gelişimi ve Ekzopolisakkarit (EPS) Üretimi Didem AKPINAR, Banu ÖZDEN TUNCER, Yasin TUNCER Süleyman Demirel Üniversitesi	858
12.	Bazı Sebzelerin Kurutulması Üzerine Bir Araştırma Erdal AĞÇAM, Asiye AKYILDIZ, Hasan FENERCİOĞLU Çukurova Üniversitesi	859
13.	Gizli Gelenek: Boğma Rakı Senem ÇELİKKOL, Sercan DEDE, Seher MISIRLIOĞLU, Yahya Kemal AVŞAR Mustafa Kemal Üniversitesi	863
14.	Geleneksel Tahıl Ürünlerinde Besinsel Lifçe Zengin Kaynakların Kullanımı Gamze ÖZUGUR, Nilgün ERTAŞ Necmettin Erbakan Üniversitesi	864
15.	Buğday Çimi Marmelatı: Uhut Sevinç TAY Kilis 7 Aralık Üniversitesi	868

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



16.	<i>Türk Dünyası Nevruz Tatlısı: Semeni Helvası</i> <u>Ayhan BAŞTÜRK</u> , Bayram YURT, Bengi HAKGÜDER TAZE, Mustafa ÇAVUŞ, Menekşe BULUT İğdır Üniversitesi	873
17.	<i>Ayvacık (Çanakkale) Yöresindeki Aktarlarda Ve Semt Pazarlarında Satılan Aromatik Bitkiler Ve Kullanım Özellikleri</i> <u>Selami SELVİ</u> , Ayhan DAĞDELEN Balıkesir Üniversitesi	877
18.	<i>Konya Halkapınar Pelte Üretimi</i> <u>Fadime SEYREKOĞLU</u> Amasya Üniversitesi	878
19.	<i>Geleneksel Gıdaların Gıda Güvenilirliği Açısından Değerlendirilmesi</i> <u>K.Sinan DAYISOYLU</u> , Yekta GEZGİNÇ, Tuğba KARABEKMEZ ERDEM, Tarık YÖRÜKOĞLU Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	882
20.	<i>Geleneksel Erişte ve Kuskus Üretiminde Yerelması Ununun Kullanılması</i> Hilal BAYRAKÇI, <u>Nermin BİLGİCLİ</u> , Nilgün ERTAŞ, M. Kürşat DEMİR Necmettin Erbakan Üniversitesi	883
21.	<i>Afyon Kaymağının Geleneksel Yöntemle Üretimi Ve Bazı Özelliklerinin Belirlenmesi</i> Mustafa ŞENGÜL, <u>Tuba ERKAYA</u> Atatürk Üniversitesi	884
22.	<i>Geleneksel Türk Mutfağında Toprak Kullanımı ve Yozgat Testi Kebabı</i> <u>Cemhan DOĞAN</u> , Nurcan DOĞAN, Hasan CANKURT, Fatma HAYIT, Bozok Üniversitesi	885
23.	<i>Konya Küflü Peyniri</i> <u>Ali Emrah BIYIKLI</u> , Ezgi TOPTAŞ BIYIKLI, Nermin IŞIK Selçuk Üniversitesi	886
24.	<i>Geleneksel İran Şekeri Nabat</i> <u>Milad NALCHİ</u> , Erdal AĞÇAM, Mehmet GÜVEN Çukurova Üniversitesi	890
25.	<i>Spesifik Lipazların Ekmek Kalitesine Etkileri</i> <u>Abdullah S. COLAKOĞLU</u> , Hazım ÖZKAYA Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	891
26.	<i>Loğusa Şerbeti</i> <u>Ezgi TOPTAŞ BIYIKLI</u> , Ali Emrah BIYIKLI, Nermin IŞIK Selçuk Üniversitesi	892
27.	<i>Geleneksel Sumak Ekşisi Ve Kimi Fizikokimyasal Özellikleri</i> <u>Tuğba KARABEKMEZ ERDEM</u> , Balkır ERDEM, Yekta GEZGİNÇ, Kenan Sinan DAYISOYLU, Tarık YÖRÜKOĞLU Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	896
28.	<i>Mardin'de Unutulmaya Yüz Tutmuş Lezzet: Dehüdüyet</i> <u>Yahya ÖZDOĞAN</u> , Aslı UÇAR, Ayşe Özfer ÖZÇELİK Selçuk Üniversitesi	897
29.	<i>Geçmişten Günümüze Gıdalarda Karbonat Kullanımı</i> <u>Nurcan DOĞAN</u> , Cemhan DOĞAN, Fatma HAYIT, Hasan CANKURT, İbrahim HAYOĞLU Bozok Üniversitesi	901
30.	<i>Çalışan Kadınların Bazı Geleneksel Gıdaları Hazırlama ve Tüketme Durumları</i> <u>Feride YILDIZLI</u> , A.Gülçin SAĞDIÇOĞLU CELEP Gazi Üniversitesi	902
31.	<i>Ankara İlinde Bulunan Organik Ürün Pazarlarında Geleneksel Gıdaların Yeri</i> <u>Adem BÖCÜKÇÜ</u> , Pınar KAYNAR, Gülçin SAĞDIÇOĞLU CELEP Gazi Üniversitesi	906
32.	<i>Geleneksel Gıdalarda Tüketici Algı ve Tercihleri: Ankara İli Örneği</i> <u>Kemalettin TAŞDAN</u> , O.Orkan ÖZER, Mevhibe ALBAYRAK, Kürşad ALBAYRAK, Hüseyin T. GÜLDAL Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü	910

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



33.	Geleneksel Bir Gıda Olarak İlkme Yoğurdunun Mikrobiyolojik ve Kimyasal Özellikleri <u>İlkay TURHAN</u> , Ebru Sedef KAPLAN, Aynur Gül KARAHAN İstanbul Arel Üniversitesi	915
34.	Şalgam Suyu: Bir Laktik Asit Fermantasyonu Ürünü <u>Hüseyin ERTEN</u> , Hasan TANGÜLER, Cennet Pelin BOYACI GÜNDÜZ, Bilal AĞIRMAN, Turgut CABAROĞLU, Serkan SELLİ Çukurova Üniversitesi	916
35.	Ozonun Fındık Yağının Bazı Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri Üzerine Oksidatif Etkisi <u>Esra İBANOĞLU</u> , <u>Hicran UZUN</u> Gaziantep Üniversitesi	917
36.	Tarihi ve Coğrafi Yapının Amasya'nın Geleneksel Lezzetlerine Etkisi <u>Nedra TEKTAŞ</u> , <u>Yasemin ESİN</u> , Cemal KAYA, Mustafa BAYRAM Gaziosmanpaşa Üniversitesi	923
37.	Farklı Kızartma Sıcaklık Ve Süresinin Geleneksel Kahramanmaraş Tarhanasının Renk Ve Tekstürel Özellikleri Üzerine Etkisi <u>Melek GÜRBÜZ</u> , Ferhat YÜKSEL, Safa KARAMAN, Ahmed KAYACIER Erciyes Üniversitesi	924
38.	Geleneksel Bir İçeceği; Gül Şerbeti <u>Gülçin ALGAN ÖZKÖK</u> Selçuk Üniversitesi	925
39.	Kefir <u>Seda ESER</u> , Ece AKDEMİR, Gözde TÜRKÖZ BAKIRCI, Fatih BAKIRCI Aybak Natura Gıda Analiz Laboratuvarı, İzmir	926
40.	Bornova Misketi Şarabının Aroma Özelliklerinin Belirlenmesi <u>Selin Nazmiye YABACI</u> , Turgut CABAROĞLU Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	927
41.	Bazlama ve Lavaş Üretiminde Lüpen Unu Kullanım İmkanları <u>Nilgün ERTAŞ</u> , Nermin BİLGİÇLİ, N. Meziyet TEMEL, M. Kürşat DEMİR Necmettin Erbakan Üniversitesi	931
42.	Geleneksel Kahramanmaraş Tarhanasının Biyoaktif Özelliklerinin Araştırılması <u>Melek GÜRBÜZ</u> , Safa KARAMAN, Ferhat YÜKSEL, Ahmed KAYACIER Erciyes Üniversitesi	932
43.	Akseki Mutfağından Ekşitarana <u>Fatma HAYIT</u> , Nurcan DOĞAN, Cemhan DOĞAN Bozok Üniversitesi	933
44.	Hurma Marmeladının Fizikokimyasal, Biyoaktif Ve Reolojik Açından Karakterizasyonu <u>Melek GÜRBÜZ</u> , <u>Safa KARAMAN</u> , Ferhat YÜKSEL, Ahmed KAYACIER Erciyes Üniversitesi	936
45.	Sarıgül (Manisa) Yöresinin Geleneksel Gıdalarda Kullanılan Yabani Otları <u>Seyid Ahmet SARGIN</u> , <u>Selami SELVİ</u> , Ayhan DAĞDELEN Balıkesir Üniversitesi	937
46.	Karagün Dostu Kurut <u>Hasan TEMİZ</u> , Umut AYKUT Ondokuz Mayıs Üniversitesi	941
47.	Domatesin Geleneksel Yöntemle Reçele İşlenmesi Ve Bazı Kimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi <u>Demet YILDIZ TURGUT</u> , Fırat AYAS, Orçun ÇINAR Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Antalya	942
48.	Günlük Yaşamda Alkali Beslenme <u>Nurcan DOĞAN</u> , Cemhan DOĞAN, Hasan CANKURT, İbrahim HAYOĞLU Bozok Üniversitesi	947
49.	Coğrafi İşaretleme <u>Seda ESER</u> , Ece AKDEMİR, Gözde TÜRKÖZ BAKIRCI, Fatih BAKIRCI Aybak Natura Gıda Analiz Laboratuvarı, İzmir	948

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



Üzümün Kurutulmasında Yeni Teknikler Hasan Yıldız, Ebru Erbay Celal Bayar Üniversitesi	94 9
Adana Kebablarının Mikrobiyolojik Kalite Kontrolü Işıl VAR, Behzad Heshmati, Çağrı Çelik, Kezban İNANIR, Elif AKÜN Çukurova Üniversitesi	95 0
Anadolu'da Yeşeren mucizeler: Otlar Fügen DURLU-ÖZKAYA, Fikriye SEFA Gazi Üniversitesi	95 4
BiciBici'nin Gıda Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi Işıl VAR, Behzad Heshmati, Çağrı Çelik, Sinan Uzunlu Çukurova Üniversitesi	95 5
Geleneksel Gıdalar, Coğrafi İşaretleme ve Tescil Avantajları Süleyman ÖNER Çukurova Üniversitesi	95 9
Ayrınlı Köfte Bayram YURT, Ayhan BAŞTÜRK, Bengi HAKGÜDER TAZE, Mustafa ÇAVUŞ, Menekşe BULUT İğdir Üniversitesi	96 0
Avrupa Birliği Sürecinde Türkiye'de Gıda Güvenliği Mustafa EVREN, Merve ANAR, Esra TUTKUN ŞİVGİN, Mustafa APAN, Nuray İNAN Ondokuz Mayıs Üniversitesi	96 3
Organik Ve Geleneksel Metotlarla Üretilen Tarımsal Ürünlerin İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri Ve Besin Değerlerinin Karşılaştırılması Hilal YILDIZ, Neva KARATAŞ, Sezai ERCİŞLİ Gümüşhane Üniversitesi	96 4
Deniz Ürünleri Kaynaklı Fonksiyonel Gıda Maddeleri Mustafa EVREN, Mustafa APAN, Esra TUTKUN ŞİVGİN, Mukaddes ARIGÜL Ondokuz Mayıs Üniversitesi	96 5
Fermente Et Ürünlerinde Aflatoxin B1 Ve Okratoksin A Oluşumu Mustafa EVREN, Nuray İNAN, Esra TUTKUN ŞİVGİN, Mustafa APAN, Mukaddes ARIGÜL Ondokuz Mayıs Üniversitesi	96 9
Damla Sakızının Üretimi ve Sağlığa Faydaları Bengi HAKGÜDER TAZE, Bayram YURT, Ayhan BAŞTÜRK, Mustafa ÇAVUŞ, Menekşe BULUT, Sevcan ÜNLÜTÜRK İğdir Üniversitesi	97 4
Fermente Et Ürünlerinde Probiyotik Kullanımı Mustafa EVREN, Esra KILINÇ, Mustafa APAN, Esra TUTKUN ŞİVGİN, Merve ANAR Ondokuz Mayıs Üniversitesi	97 8
Ovmaç Hatice SADULLAHOĞLU SARI, Cemalettin SARIÇOBAN Amasya Üniversitesi	98 3
Geleneksel Süt Ürünlerinde Kullanılan Küf Starter Kültürlerinin Önemi Mustafa EVREN, Esra TUTKUN ŞİVGİN, Mustafa APAN, Esra KILINÇ Ondokuz Mayıs Üniversitesi	98 6
Boyabat Ezmesi Üretimi ve Kimyasal Özellikleri Elif Fatma ÜÇÖK, Pelin GÜNÇ ERGÖNÜL Celal Bayar Üniversitesi	98 9
Manisa Bölgesinde Geleneksel Pekmez Yapımı ve Pekmeze Ait Kültürel Değerler Hasan KEŞKEKOĞLU Ege Üniversitesi	99 0
Kütahya'nın Geleneksel Bir Çorbası: Sıkıcık Mustafa EVREN, Mukaddes ARIGÜL, Esra TUTKUN ŞİVGİN, Mustafa APAN, Nuray İNAN Ondokuz Mayıs Üniversitesi	99 1

67.	Laktik Asit Bakterilerinin İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri	995
-----	--	-----

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



	Mustafa EVREN, Esra TUTKUN ŞIVGIN, <u>Mustafa APAN</u> , Esra KILINÇ Ondokuz Mayıs Üniversitesi	
68.	<i>Geleneksel Gıdaların Ülkesel ve Bölgesel Boyutta Kırsal Kalkınmadaki Yeri</i> <u>Süleyman ÖNER</u> Çukurova Üniversitesi	999
69.	<i>Tuzlama Yöntemiyle Muhafaza Edilen Balıkların Mikrobiyel Kalitesi</i> Mustafa EVREN, <u>Mustafa APAN</u> , Esra TUTKUN ŞIVGIN, Merve ANAR Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1000
70.	<i>Geleneksel Yemeklerin Turizm Ve Ülke Tanıtımındaki Yeri</i> <u>Süleyman ÖNER</u> Çukurova Üniversitesi	1001
71.	<i>Ülkemize Özgü Geleneksel Fermente Süt İçeceklerinde Patojen Bakteri Riski</i> Mustafa EVREN, Esra TUTKUN ŞIVGIN, <u>Mustafa APAN</u> Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1002
72.	<i>Hatay Mutfağı</i> <u>Süleyman ÖNER</u> Çukurova Üniversitesi	1007
73.	<i>Siyah Çay ve Genel Özellikleri</i> <u>Selin Nazmiye YABACI</u> , Turgut CABAROĞLU, Serkan SELLİ, Zeynep Dilan ÇELİK, Müge CANATAR, Berfu Bağatar GELEN Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	1008
74.	<i>Geleneksel ve Etnik Gıdaların Güvenliği, Biyoaktivitesi ve Yararları</i> <u>Hilal Yıldız</u> , Neva Karataş, Memnune Şengül, Sezai Ercişli Gümüşhane Üniversitesi	1013
75.	<i>Fonksiyonel Bileşen Olarak Maraş Salebi</i> <u>Tarık YÖRÜKOĞLU</u> , K. Sinan DAYISOYLU, Yekta GEZGİNÇ Kahramanmaraş Ticaret Borsası	1014
76.	<i>Ege Bölgesi Geleneksel Tatlıları</i> <u>İlyas ÇELİK</u> , Tolga Kağan TEPE, Anıl ŞEKER Pamukkale Üniversitesi	1015
77.	<i>Coğrafi İşaret Tescil Süreci, Sorunlar ve Çözüm Önerileri</i> <u>Fatma KARAOĞLU ÖZYURT</u> Ankara Üniversitesi	1019
78.	<i>Cephalariasyriaca spp. 'nın Süne Hasarlı Buğdaylardan Elde Edilen Ekmeklerin ağırlık, Hacim ve Spesifik Hacim Değerlerine Etkisi</i> <u>Şule BAŞAR</u> , M. Murat KARAOĞLU, Hüseyin BOZ Bayburt Üniversitesi	1020
79.	<i>Karadeniz Bölgesine Özgü Evlerde Üretilen Yeşil Fasulye Turşusu</i> Songül ÇAKMAKÇI, <u>Pınar ŞEKERCİ</u> , Mustafa GÜRSES, Elif DAĞDEMİR Ardahan Üniversitesi	1021
80.	<i>Nohut Ekmeği</i> Hasan METE, <u>İsmail YILMAZ</u> Namık Kemal Üniversitesi	1022
81.	<i>Köftür -Geleneksel ve Fonksiyonel Bir Ürün</i> <u>Şule ÖZDEVECİ</u> , Hava ZORTAŞ, Özlem ÇAĞINDI Celal Bayar Üniversitesi	1026
82.	<i>Farklı Probiyotik Kültürler Kullanılarak Üretilen Tereyağlarının Bazı Kalite Parametrelerinin İncelenmesi</i> <u>Tuba ERKAYA</u> , Mustafa ŞENGÜL, Bayram ÜRKEK, Bülent ÇETİN Atatürk Üniversitesi	1027
83.	<i>Sivas'ta Yetişen Polygonum cognatum meissn (Madımak) Bitkisinin Antimikrobiyal, Antifungal ve Antioksidan Özellikleri</i> <u>İbrahim Tuğkan ŞEKER</u> , Uğur TUTAR, Servet OKUR Cumhuriyet Üniversitesi	1028

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



84.	<i>Antalya Patlıcan Reçeli</i> <u>Ahmet SARI</u> Gazi Osman Paşa Üniversitesi	1029
85.	<i>Antalya'nın Geleneksel Mezesi: Hibeş</i> <u>Ahmet SARI</u> Gazi Osman Paşa Üniversitesi	1031
86.	<i>Geleneksel Bir Lezzet: Karadut Şerbeti</i> <u>Hamza BOZKIR</u> , <u>Ahsen RAYMAN</u> , <u>Yeliz TEKGÜL</u> ² <u>Taner BAYSAL</u> Ege Üniversitesi	1033
87.	<i>Yaban Mersini Şerbetinin Kalite Özelliklerinin İncelenmesi</i> <u>Ahsen RAYMAN</u> , <u>Hamza BOZKIR</u> , <u>Yeliz TEKGÜL</u> , <u>Taner BAYSAL</u> Ege Üniversitesi	1034
88.	<i>Göçün Tekirdağ'a Kazandırdığı Bazı Lezzetler</i> <u>Hasan METE</u> , <u>Emine YILMAZ</u> , <u>İsmail YILMAZ</u> Namık Kemal Üniversitesi	1035
89.	<i>Salep Üretimi ve Geleneksel İçeceğimiz Salep</i> <u>N. Şule ÜSTÜN</u> , <u>Sanem BULAM</u> Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1039
90.	<i>Geleneksel Kızılçık Marmeladı Üretimi</i> <u>Sanem BULAM</u> , <u>N. Şule ÜSTÜN</u> Giresun Üniversitesi	1044
91.	<i>Bazı Melez Çeşit Adayları ve Yeni Tescil Edilen Üzüm Çeşitlerinin Verim- Kalite Özellikleriyle Kuru Üzüm Kalitelerinin Belirlenmesi</i> <u>Yıldız DİLLİ</u> , <u>Ahmet CANDEMİR</u> Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsü	1048
92.	<i>Rosa pimpinellifolia Çekirdeklerinin Antioksidan Özelliği</i> <u>Halil İbrahim ODABAŞ</u> , <u>İlkay KOCA</u> Gümüşhane Üniversitesi	1049
93.	<i>Marketlerde Satılan Gilaburu Nektarlarının Fenolik, Flavonoid Bileşen İçeriği ve Antioksidan Aktivitesinin İncelenmesi</i> <u>Burcu Marangoz</u> , <u>Sibel Kahraman</u> İstanbul Aydın Üniversitesi	1053
94.	<i>Geleneksellikten Endüstriye Başarılı Bir Adaptasyon Hikayesi: Mustafa Kemal Paşa Peynir Tatlısı</i> <u>Yahya Kemal AVŞAR</u> Mustafa Kemal Üniversitesi	1054
95.	<i>Farklı Nitrat Seviyelerinin Pastırmanın Bazı Kalitatif Özelliklerine Etkileri</i> <u>Nazen ÜNAL</u> , <u>Barış YALINKILIÇ</u> , <u>Mükerrem KAYA</u> , <u>Güzin KABAN</u> Atatürk Üniversitesi	1055
96.	<i>Püskürtmeli Soğutma Kulesindeki Plastik Dolgu Yüzeyinde Sıcaklık Alanının Dağıtımı</i> <u>V. Karnaukh</u> Donetsk, "Mikhail – Tugan-Baranovskogo" Ulusal Ekonomi ve Ticaret Üniversitesi, Ukrayna	1056
97.	<i>Hatay – Yayladağı'ndan Geleneksel Bir Lezzet</i> <u>Zekiye ALÇİÇEK</u> Elazığ Ziraat Odası Elazığ	1060
98.	<i>Zencefilin Terapötik Özellikleri: Sistematik Bir İnceleme</i> <u>Hossein Asgar Pour</u> , <u>Reza Norouzadeh</u> , <u>Mohammad Reza Heidari</u> , <u>Serdal Öğüt</u> Adnan Menderes Üniversitesi	1063
99.	<i>Geleneksel Bir Ürün Simit</i> <u>Işıl VAR</u> , <u>Selin SAĞLAM</u> , <u>Özlem ATASEVER</u> Çukurova Üniversitesi	1064
100.	<i>Soka: Kaymaklı Biber Turşusu</i> <u>Hatice ŞANLIDERE ALOĞLU</u> , <u>Bayram ÇETİN</u> Kırklareli Üniversitesi	1068

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana



101.	<i>Eski Zamanlardan Bir İmece Lezzeti: Sünme Peyniri</i> <u>Yusuf ESEN</u> , Özlem TURGAY Ardahan Üniversitesi	1069
102.	<i>Ordu Tost Ekmeği ve Tostunun Bazı Özellikleri Üzerine Bir Araştırma</i> <u>Zekai TARAKÇI</u> , Yusuf DURMUŞ, Ömer Faruk ÇELİK Ordu Üniversitesi	1070
103.	<i>Ordu Kuru Yufkasının Bazı Özellikleri Üzerine Bir Araştırma</i> <u>Zekai TARAKÇI</u> , Ömer Faruk Çelik, Yusuf DURMUŞ Ordu Üniversitesi	1074
104.	<i>Bal Arısı Ürünü: Propolis Ve Gıda Ürünlerinde Kullanımının Önemi</i> <u>Aykut BURĞUT</u> , Çukurova Üniversitesi	1078
105.	<i>Türk Usulü Marine Edilmiş Piliç Göğüs Etlerinin Bazı Kalite Kriterlerine Marinasyon Tekniklerinin Ve Süresinin Etkisi</i> Hakan Benli, Erdal Ağçam, Duygu Geçgel, Aykut Küçük, Deniz Pelin Sıpçık, İrem Kardeş, Mehmet Ak, Önder Kayran, Sevcan Emir, Volkan Korhan Çukurova Üniversitesi	1079
106.	<i>Çubuk Turşusu</i> <u>Ali Samet BABAOĞLU</u> , KARAKAYA, M. Selçuk Üniversitesi	1083
107.	<i>Geleneksel Gıdalar ve Coğrafi İşaretlemenin Önemi</i> <u>Seval ANDIÇ</u> Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1087
108.	<i>Geleneksel Türk İçecekleri</i> <u>Emir Ayşe Özer</u> , Bülent Kabak, Ahmet Dursun Mustafa Kemal Üniversitesi	1091
109.	<i>Geleneksel Türk Şekerlemeleri</i> <u>Emir Ayşe Özer</u> , <u>Ahmet Dursun</u> , Salih Aksay Mustafa Kemal Üniversitesi	1096
110.	<i>Antakya'nın Yöresel Kahvaltılıklarının Vazgeçilmezi, Kahvaltılık Zahter, Zahter Salatası Ve Salamura Zahter</i> <u>Emine AKSAN ALDANMAZ</u> , FARAH MOUHAMMAD, NURSEL ATEŞ Mustafa Kemal Üniversitesi	1101
111.	<i>Yer Fıstığı Ezmesi</i> <u>Okşan UÇKUN</u> , Serkan SELLİ Yağlı Tohumlar Araştırma İstasyonu Müdürlüğü-Osmaniye	1102

ANADOLU'DA GIDA KÜLTÜRÜ'NÜN 3500 YILLIK GEÇMİŞİ

Tunç SİPAHİ*

*Doç.Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Protohistorya ve Önasya Arkeolojisi A.B.Dalı, Sıhhiye/ANKARA. 0530 2068354, tuncsipahi@gmail.com

ÖZET

Anadolu uygarlıkları içinde önemli bir yere sahip olan Hititlerin Yakındoğu'da büyük bir krallık haline geldiği M.Ö.1500 yılları civarı, konumuz için kronolojik bir hedef olarak belirlenmiş olup günümüzden 3500 yıl öncesinde belli başlı gıda ürünlerinin tarihi konumlarının ve bunların taşıdıkları kutsal ve yönetsel niteliklerinin vurgulanması konuşmamızda amaçlanmıştır

Sahip olduğu doğal kaynakları ile Anadolu, kültürel zenginliği ile de farklı bir yerdedir. Günümüzden yaklaşık 12.000 yıl önce Anadolu'da yerleşik yaşama geçilmeye başlanmış ilerleyen aşamalarda tarımsal faaliyetler, avcılığın ve toplayıcılığın yerini almıştır. Tarımcılık ve hayvancılığın geliştiği, yerleşik yaşamın belirgin hale geldiği ve büyük köylerin kurulmaya başladığı Neolitik Çağ ile birlikte Anadolu insanının besin üretimi giderek önem kazanmıştır. Dönem yerleşimlerinde her evin kendi içindeki bağımsız besin elde etme stratejilerinin yanında yerleşimin ortak üretim stratejileri de ön plana çıkmıştır.

Doğanın sağladığı nimetlerle iç içe yaşayan Anadolu insanı, Neolitik Çağ'dan itibaren büyümeye devam eden yerleşimlerde yaşamış, kesintisiz devam eden Kalkolitik ve Eski Tunç Çağı'nın ardından M.Ö. II. Bin yılın başında kurduğu kentlerde ekonomik sistemini geliştirerek Anadolu içinde ve Anadolu dışındaki bölgelerle yoğun ticari ilişkilere girmiştir. M.Ö.II. binin başlarında Anadolu insanı yazıyı yaygın olarak kullanmaya başlamıştır. Yazının kullanımı ile birlikte Anadolu insanının sosyal yapısı, inanç sistemleri, ekonomik yaşamı ve beslenme anlayışının ayrıntıları belirginleşmiştir.

Hitit Çağı ile birlikte (M.Ö.1650-1200) Anadolu'da merkezi bir yönetimin tesis edildiğini, Başkenti Çorum sınırları içindeki Boğazköy olan büyük bir krallığın kurulduğunu görüyoruz. Artık bu dönemde kurumsal bir devlet yapısı oluşmuş Anadolu, uluslararası ilişkilere giren bir ülke haline gelmiştir. Hitit yazılı belgeleri dönemin belli başlı ve bunların dini önemleri hakkında değerli bilgiler vermiştir. Bunların arasında ekmek önemli bir yere sahiptir ve Hitit çivi yazılı belgelerinden (100'ün üzerinde) ekmek tipinin varlığı ve bunların dini törenlerde önem taşıdığı bilinmektedir. Bunların arasında Hititçe "askerlerin ekmeği olarak" tanımlanan ve bugünkü "peksimet" in karşılığı olan bir ekmek türü mevcuttur. Günümüzde de Hitit kültürünün çekirdek bölgesi olan Çorum İli, bir tahıl deposu gibidir.

Bölgede ekmek temel besin kaynağıdır. Hitit dünyasında ekmek kutsaldır; baş üstünde tutulur; törenlerde ekmek “kırılır” (tam kelime karşılığı ile). İlk Hitit kralı askerlerine şu öğüdü verir: “... ekmeği yiyiniz, suyu içiniz”. Bu alıntı, Hitit çağında yaşam için önemli iki temel ihtiyacın kavramsallaştığını göstermektedir.

Hitit kralının bağısladığı ve kontrol ettiği topraklarda çiftlikler kurularak küçük ve büyük baş hayvanlar beslenmiş, kontrollü meyve, sebze ve tahıl üretimi yapılmıştır. Üzüm bağlarının denetimi yönetimde önemli bir yere sahip yöneticiler tarafından gerçekleştirilmiştir. Günümüzde de değerli bir ürün olan “bal”ın Hititler tarafından kullanıldığı hatta “çörekotu ve bal” karışımının şifa amaçlı kullanıldığına ilişkin verilere arkeolojik kazılarda ulaşılmıştır. Bilindiği gibi “çörekotu”nun günümüzde de hem şifa amaçlı hemde manen korunma amaçlı kullanıldığını biliyoruz. Hitit’lerin günlük yaşamında önemli bir yeri olan dini törenlerde sofralar kurulur çeşitli ekmekler ve kurban etleri kutsallara sunulur. Tanrılar için düzenlenen ziyafetlerde müzik dans eşliğinde yemekler yenir, tanrılar eğlendirilirdi. Tapınaklara bırakılan kurban etleri belli bir süre sonra dağıtılırdı.

Sonuç olarak, bu uygulamalar, 3500 yıl önce toplumun yaşamı için gerekli olan gıdaların kutsallaştırılarak denetimlerinin sağlandığını, Hitit yöneticilerinin sağlıklı ve güçlü bir toplum için beslenmenin önem taşıdığının bilincinde olduklarını göstermektedir.

TATLILIĞI ANLAMAK

Funda ELMACIOĞLU

Marmara Üniversitesi

Yenilen ve içilen gıdaların en önemli özelliği tattır. Tat duyusunun algılanabilmesi, üç farklı anatomik aşamada kimyasal uyarıların farklı reseptörleri uyarması ile sağlanır.

Tat uyarısının algılanması için ilk aşama gıdanın tükürükte çözünmesi ve uyarının dil, damak hatta gastrointestinal mukozada bulunan tat reseptörleri tarafından algılanmasıdır. Tat duyusunu sağlayan ve havada çözünüp buharlaşabilen farklı kokulara ait moleküllerin burundaki reseptörler tarafından algılanması tat duyusunun koku bileşenini oluşturur. Tat duyusunun algılanmasında üçüncü yol ise bazı kimyasal tatların ağız, burun ve ciltte yoğun ve yaygın bulunan reseptörler aracılığı ile oluşturduğu irritasyon vasıtası ile algılanmasıdır. Tat reseptörleri tüm ağız boşluğunda ve dildeki papillalar üzerinde bulunan özelleşmiş epitelyum hücreleridir. Primer olarak beş tat duyusu tanımlanmıştır; tatlı, tuzlu, acı ekşi ve diğerleri... Yakın zamanda umami diye ayrı bir tat duyusu daha olduğu kabul edilmiştir.

Tat duyusunun gelişiminde dört önemli etki mevcuttur. Bunlar;

a) Kalıtsal cevap: Tatların sevilip sevilmemesi, kalıtsal ve çevresel faktörlerin yanı sıra öğrenme sonucu belirlenen durumdur. Şekerli tatlar genellikle enerji sağladığından kalıtsal olarak bunlara yönelim söz konusu iken toksik maddelerin genelde acı/ekşi olan tatları öğrenmek ve sevmek deneyimlerle mümkün olabilmektedir.

b) Prenatal etki: Gebelik boyunca fetüsün içinde yaşadığı amniyon kesesi içindeki sıvının içeriği ve tadı annenin tercih ettiği ve tükettiği gıdalara bağlı olarak değişiklik gösterir.

c) Postnatal etki (anne sütü): Her bebeğin annesinden emdiği sütteki tatların tipi ve yoğunluğu o bebeğe özeldir ve annenin ulaşabildiği ve tüketmeyi tercih ettiği tatlardan oluşur.

d) Postnatal etki (bebek formülü): Son on yıldan beri bebek formülleri ile beslenen çocuklardayşamın erken aylarında bebek formüllerine ait öğrenilen karakteristik tatların sonraki yıllarda tat tercihlerini etkileyecek şekilde algı hafızasına kazındığı ileri sürülmektedir.

Bebekler belli tat tercihleri ile doğarlar; bunlar arasında şekerli tatlara yatkınlık doğuştan hatta intrauterin yaşamdan itibaren vardır ve bu tercih tüm çocukluk döneminde devam eder. Anne sütünün tatlı olması ve tüm bebekler tarafından kabul edilebilir olması, insanın canlı kalmasına yönelik evrimsel bir adaptasyon olarak kabul görmektedir. Birçok toksik maddenin acı ya da ekşi olması ve insanoğlunun doğuştan itibaren acı ve ekşi gıdaları reddetmesi, yine türün varlığını korumaya yönelik evrimsel olarak avantaj sağlayan bir faktördür.

Günümüzde yukarıda açıklanan **tat** duyusu ve **tat** algısı ile **tatlılık** ve bunlardan türetilen **tatlandırıcı** ve **tatlılaştırıcı** kavramlarında bazı karışıklıklar söz konusu olmaktadır. Gıdadan alınan acı, tatlı, ekşi, tuzlu gibi ağızımızda uyandırdığı algıların tümü için kullanılan “**tat**” kelimesinden türetilen “**tatlandırıcı**” teriminin, **şeker ve şeker benzer tatlılık verici maddeler için de tatlılaştırıcı kelimesinin kullanılması gerekir**. Ancak ülkemizde tatlılaştırıcı ifadesinin henüz yerleşmemiş olması bir karmaşaya neden olmaktadır. Örneğin tat, tatlı, tatlılık, tatlandırıcı kelimeleri; aynı kökten gibi görünen, ancak her biri birçok farklı anlama gelebilen kelimelerdir.

Gıdalarda tatlılık algısını oluşturan doğal ya da sentetik birçok bileşen kullanılmaktadır. Bol miktarda gıda bileşeninin her birinin aynı zamanda birçok farklı isimle anılması sektörel terminolojide yarattığı karmaşa nedeni ile aynı şeker türü için farklı bazdaki verilerin ya da farklı şeker türleri için aynı bazdaki verilerin dikkate alınması sonucu yanlış yorum ve değerlendirmelere neden olmaktadır. Örneğin şeker, kamış şekeri, pancar şekeri, çay şekeri, sofr şeker, kristal şeker, küp şeker, beyaz şeker, esmer şeker, temelde aynı maddeyi, sakkarozu içermektedir.

Tüm bu karmaşa toplumun ve hatta zaman zaman bilim insanlarının bile bir maddeye atfedilen özellikleri tüm gruba mal etmesine ya da tüm grubun sahip olduğu bir özelliği maddelerden sadece biri taşıyormuş gibi bir yanılgıya düşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle ve öncelikle bu tanımları ifade etmek ve karmaşayı önlemek gerekmektedir.

Ancak şimdiye değin kullanılan terminoloji ile devam edilerek bu özette de tatlılık veren gıda bileşenleri **tatlandırıcı** olarak anılacaktır.

Tatlandırıcılar arasında adı en çok duyulan ve en yaygın şekilde kullanılanı şekerdir. Şeker dünyada endüstriyel olarak üç hammaddeden elde edilen düşük yoğunluklu bir tatlandırıcıdır. Bu üç hammadde şeker kamışı, şeker pancarı ve mısırdır. Tüm şekerler üretildikleri hammaddenin adı ile anılırlar.

Yaygın olarak kullanılan şekerler sofr şeker (sakaroz), meyve şekeri (fruktoz) ve üzüm şekeri (glikoz). Fruktoz ve glikoz sakkarozu oluşturan monosakkaritlerdir. Kamış ve pancar şekeri, diğer bilinen adlarıyla sofr şeker ya da beyaz şekerin kimyasal adı sakkarozdur. Sakaroz veya sükröz olarak da ifade edilir. Mısır şekeri ise glikoz şurubu, fruktoz şurubu ya da bunların bileşimi şeklinde üretilir.

Tatlandırıcılar, karbonhidrat içerikli tatlandırıcılar ve alternatif tatlandırıcılar olarak ikiye ayrılır. Karbonhidrat türü tatlandırıcılar pancar ve kamış şekeri (sakaroz) ile mısır şekeri, yani glikoz, fruktoz ve bunların şuruplarından oluşan nişasta bazlı şekerlerdir (NBS).

Alternatif tatlandırıcılar ise hammaddelerine göre daha düşük kalori içeren şeker alkolleri ve aspartam, stevia gibi yüksek yoğunluklu tatlandırıcılar olarak örneklendirilebilir.

Karbonhidratlar yeterli ve dengeli beslenmede yağlar ve proteinlerle birlikte tüketilmesi gereken bir besin grubudur. Beslenmede günlük enerji gereksiniminin %55-60 kadarının karbonhidratlardan, %25-30'unun yağlardan ve %10-15 kadarının proteinlerden karşılanması gerekir. Genel olarak karbonhidratlar basit ve kompleks karbonhidratları (şekerleri, nişastayı), sindirilebilir ve sindirilemez lifleri içerir. Dünya Sağlık Örgütü WHO, serbest şekerlerin (mono ve disakkaritler) tüketiminin günlük enerji gereksiniminin %10'unu geçmemesini önermektedir. Serbest şeker tanımı üreticiler ve tüketiciler tarafından gıdaya eklenen monosakkarit ve disakkaritler yanında bal, meyve suyu gibi yoğun oranda şeker içeren besinleri de kapsamaktadır. Günlük standart aktivitesi olan yetişkin bir erkek için bu miktar ortalama 50 gram kadardır.

Sağlıklı ve kaliteli yaşamın temeli yeterli ve dengeli beslenmedir. Tüm besin grupları ve içecekler, organizmanın gereksinimi kadar, farklı besin öğelerinin yer aldığı beslenme ilkelerine göre programlanmalıdır. Bu bağlamda şekerin de belli sınırlarda tüketilmesi önemlidir. Kaynağı ne olursa olsun sindirilebilir karbonhidratların, dolayısıyla şekerlerin 1 gramı 4 kilokalori enerji verir. Kamış, pancar ve mısır şekeri gibi rafine şekerlerin enerji değerleri birbirleriyle aynıdır. Organizma bu şekerleri enerji gereksinimini karşılamak için kullanmaktadırlar.

Pancar ve kamış şekeri sakkaroz denilen disakkaritler olup, sakkaroz, glikoz ve fruktoz adlı basit şekerlerin %50 - %50 oranında birleşmesinden oluşur. Mısır şekerinin (NBS) içeriği de büyük oranda glikoz ve fruktozdur. Sonsuz farklı kombinasyonda birleştirilebilecek olmasına rağmen gıda sektöründe kullanılan iki çeşidi vardır: %53 glikoz - %42 fruktozdan oluşan mısır şekeri ile %42 glikoz - %55 fruktozdan oluşan mısır şekeri. Her ikisi de kimyasal içerik ve tat açısından sakkarozla eşdeğerdir. Endüstriyel anlamda üretimi yapılan mısır şekeri balla karşılaştırıldığında da benzer bir durum ortaya çıkmakta. Baldaki fruktoz oranı %49, glikoz oranı ise %40'dır.

Dünyada sakkarozun %80'i kamıştan elde edilmektedir. Verimi daha düşük olan pancar şekerinin maliyeti, en gelişmiş teknolojilerin kullanıldığı AB'de bile kamış şekerine göre çok yüksekken, AB'ye kıyasla çok daha düşük verimle üretim yapılan Türkiye'de girdi olarak sakkaroz kullanan gıda üreticilerinin rekabet şansı olamamaktadır. Üretim maliyetlerinin azlığı yanında gıda üretiminde kendine özgü birçok avantaj sunan mısır şekeri, dünya çapında ve Türkiye'de önemli bir kullanım alanı bulmaktadır.

Dünyada bugüne kadar yapılan araştırmalarda önerilen düzeyleri aşmayan oranlarda şeker tüketiminin herhangi bir kronik hastalıkla neden-sonuç ilişkisi olduğu gösterilmemiştir. WHO'nun önerdiği toplam tüketilen enerjinin %10'luk limiti dış çürükleri ile ilgili çalışmalara dayanılarak belirlenmiştir. T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Danışma Kurulu da bu konudaki asılsız iddialara karşı bilimsel görüşünü yayımlamıştır.

Pancar şekeri ve mısır şekeri arasında fark olduğu yönündeki iddialara karşı, farklı mesleki alanlardan uzman akademisyenlerden oluşan Ulusal Beslenme Platformu'nun bilimsel görüşü, yazılı olarak, "Yeterli ve dengeli beslenme ilkelerine göre, glikoz ve fruktozdan oluşan nişasta bazlı şekerlerin önerilen sınırlarda tüketilmesinin insan sağlığına zararlı olduğuna dair geçerli bilimsel kanıt ortaya konmamıştır; ancak diğer gıda maddelerinden olduğu gibi, uzun süreli ve fazla miktarda tüketilmesi insan sağlığını olumsuz etkileyebilir." ifadeleri ile kamuoyuna açıklanmıştır.

Ülkemizde şekerlerle ilgili düzenlemeler Şeker Kanunu ve Türk Gıda Kodeksi Şeker Tebliği'ne göre yapılmaktadır. Mevzuatta kamış, pancar ve mısırdan elde edilen şekerler aynı kabul edilerek şeker tanımı altında yer almaktadır. AB'de de şeker tanımları ülkemizdeki tanımlarla paralellik arz etmekte, ABD'de ise tatlılık veren tüm maddeler tatlandırıcı anlamına gelen "sweetener" kelimesi ile tanımlanmakta, son dönemde özellikle obezite ile ilgili tartışmalarda farklılık, kalori içeren ve içermeyen tatlandırıcılar şeklinde ifade edilmektedir.

Tanımlar farklı olsa da bilimsel görüşler değişmemektedir. Şekerler konusunda Amerikan Diyetetik Derneği'nin yayınladığı görüş de ülkemizdeki otoritelerle aynı doğrultudadır:

"Mısır şekeri, besin değeri açısından sakkarozaya eşdeğerdir. Her iki tatlandırıcı da aynı miktarda kalori içerir (gram başına 4 kilokalori) ve yaklaşık olarak eşit miktarda glikoz ve fruktozdan oluşur. Absorbe edilerek kan dolaşımına girdiklerinde iki tatlandırıcı ayırt edilemez."

GELENEKSEL GIDALAR VE SÜS BİTKİLERİ

Söğüt, Z., Yılmaz, R.

Prof. Dr., Ç.Ü.Z.F., Peyzaj Mimarlığı Bölümü. Tel: 0 322 338 7119 Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi,
Peyzaj Mimarlığı Bölümü 01330 Adana

Doç. Dr., Namık Kemal Üniv., Güzel Sanat., Tasarım ve Mimarlık Fak., Peyzaj Mim. Böl. N.Kemal Mah.,
Kampüs Cad. No:1 Değirmenaltı Yerleşkesi, 59030 Tekirdağ

ÖZET

Toplam 12 000 bitki taksonuna sahip zengin bir bölgede yer alan ülkemizde halkın doğal bitkilerle ilişkisini genelde geleneksel kullanımlar ile pazarı olan bitkilerin doğadan toplanması oluşturmaktadır. Endüstriyel ürün olarak farklı amaçlarla doğadan toplanarak satılan bitkiler büyük bir miktar oluşturmaktadır. Ülkemizde çok sayıda bitki yerel düzeyde gıda olarak kullanılmaktadır. Bunlar içinde ağaçlar, çalılar ve otsu çok sayıda bitki türü yer almaktadır. Bu bitki türlerinin toprak üstü veya altındaki organları doğrudan gıda olarak kullanılabilirdiği gibi, farklı şekillerde de gıdalar içinde yer alabilmektedir. Bu türler içinde süs bitkisi olarak kullanılanlar da bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak verilebilecek bitkiler arasında *Rosmarinus officinalis* (biberiye), *Salvia* sp. (adaçayları), *Rosa* (güller), *Crocus* sp. (safran) gibi çok yaygın olanların yanı sıra *Prunuslaurocerasus* (karayemiş), *Allium* sp. (soğan) gibi daha yerel alanlarda kullanılanları sayılabilir. Bu çalışmada ülkemiz koşullarında gıda olarak geleneksel kullanımı olan bitki taksonları ele alınmış, bunlar arasında süs bitkisi olarak kullanılanlar peyzajda kullanım şekilleri ile birlikte tanıtılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel gıda, yenilebilir bitkiler, süs bitkileri

1. GİRİŞ

Ülkemizde 1975 yılında toplam nüfusun % 42'si kentlerde yaşarken, 2009'da bu oran % 69'a ulaşmıştır (UN, 2010). Kentlerin kurulması ile başlayan süreçte yapılaşmalardan arta kalan alanlarda başlayan yeşil alan oluşturma işlemleri, sağladıkları çeşitli yararlar sonucu günümüzde belirli kalite ve miktarlara ulaşmayı amaçlar duruma gelmiştir. Bu yeşil alanlarda bitkilerden beklenen çok sayıda fonksiyon bulunmaktadır. Yapılan çeşitli çalışmalarda yeşil alanların çok önemli ekolojik etkileri olduğu, kentli sağlığı yönünden etkilerinin önemli olduğu ortaya konulmuş; fiziksel ve fizyolojik etkileri, sundukları rekreasyonel fırsatlar ve estetik katkıları ile kentsel yaşam kalitesini artırdıkları vurgulanmıştır (Harris ve ark., 2004; Millward ve Sabir, 2011; Kirkpatrick ve ark., 2011; Zhang ve ark., 2013; Zhao ve ark., 2013).

Kentsel yeşil alanların bu işlevleri yerine getirebilmelerinde kaliteleri kadar, miktarları da önemlidir. Ülkemizde 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 02.09.1999 tarihli Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmeliği'ne göre kişi başına 10 m² olarak belirlenen aktif yeşil alanlar, gelişmiş ülke kentlerinde bu rakamın çok üzerine çıkabilmektedir. Avrupa'da kişi başına düşen yeşil alan miktarı Amsterdam'da 45-50 m², Stockholm'de 107 m², Frankfurt'da 154 m², Stuttgart'ta 153 m², Hannover'da 112 m², Budapeşte'de 37 m²'dir (Emür ve Onsekiz, 2007). Dünyadaki 34 biyoçeşitlilik merkezinin üçünün sınırları içinde bulunduğu ülkemizde 10 000, 11 014 veya 12 000 bitki, 80 000 hayvan türünün yetiştiği ifade edilmektedir. Bu bitkilerden % 34.5'i endemiktir (Avcı, 2005; Başer, 2002; Şekercioğlu ve ark., 2011; Türe ve Böcük, 2010). Bu zenginlik içinde halkın geleneksel gıdaları içinde doğal bitkiler de yer almıştır. Şimşek ve ark. (2002), 14 il ile ilçe ve köylerinde oturan 2246 kişi ile yaptıkları çalışmada *Scorzonera* sp., *Tragopogon* sp., *Berberis* sp., *Anchusa* sp., *Chenopodium album* başta olmak üzere 101 taksonun sadece gıda olmak üzere kullanıldığını belirlemiştir. Her bölge ve ilde mevcut bitki varlığı ile ilişkili olarak bitki türleri doğadan toplanarak gıda olarak kullanılmakta veya gıdalar içinde bulunmaktadır. Kentsel alanlarda yaşayan bireyler doğadan kopuk sınırlı alanlarda yaşamlarının da etkisiyle yakın çevrelerindeki konut bahçelerinde, balkon ve çatılarda kendi gereksinimlerine de yanıt verecek maydanoz, dereotu, nane, süs biberi gibi bitkileri de yetiştirebilmektedir. Günümüzde yenilebilir bitkilerin yoğun kullanıldığı bahçelerden yola çıkılarak "Yenilebilir Peyzaj" "Kentsel Tarım", "Permakültür" gibi bazı uygulamalar dünyada belirli kentlerde yaygınlık kazanmıştır. Bu uygulamalarda temel amaç, bitkilerden beklenen işlevlerin yerine gelmesinin yanı sıra kentlilerin kendi bazı bitkisel ve hatta hayvansal gıda gereksinimlerini de karşılayabilmesidir. Ülkemizde ise bu tip uygulamalar henüz bulunmamaktadır. Ancak kentsel alanlarımızda kullanılan bazı süs bitkileri gıda olarak da kullanılmaktadır. Bunlara örnek olarak verilebilecek bitkiler arasında *Rosmarinus officinalis* (biberiye), *Salvia* sp. (adaçayıları), *Rosa* (güller), *Crocus* sp. (safran) gibi çok yaygın olanların yanı sıra *Prunus laurocerasus* (karayemiş), *Allium* sp. (soğan) gibi daha yerel alanlarda kullanılanları sayılabilir. Salep olarak kullanılan orkideler de bu grup içinde anılabilecek bitkiler arasındadır. Bu çalışmada ülkemiz koşullarında gıda olarak geleneksel kullanımı olan bazı bitki taksonları ele alınmış, bunlar arasında süs bitkisi olarak kullanılanlar peyzajda kullanım şekilleri Çizelge 1'de verilmiştir. Bitkiler peyzajda genel olarak tek veya gruplar halinde kullanılırlar. Kullanımlarında estetik ve/veya işlevsel nitelikler ele alınır. Bazı bitkiler bireysel olarak çiçek, meyve, yaprak, gövde ve diğer bazı organlarının renkleri ve şekilleri ile estetik olarak katkı sağlayabilirler. Grup kullanımları özellikle renk yönünden estetik olabilmekle birlikte daha çok işlevseldir.

Çizelge 1. Ülkemizde Gıda Olarak veya Gıdalar İçinde Geleneksel Kullanımı Olan Bazı Süs Bitkileri ve Peyzajda Kullanım Şekilleri

No	Kullanım Şekilleri	Türler
1	Park ve bahçelerde küçük gruplarla yeşil doku oluşturmak	Ağaçlar: <i>Castanea sativa</i> (Kestane), <i>Ceratonia siliqua</i> (Keçiboynuzu), <i>Cornus mas</i> (Kızılcık), <i>Crateagus sp.</i> (Alıç), <i>Eriobotrya japonica</i> (Yenidünya, Malta eriği), <i>Ficus carica</i> (İncir), <i>Hippophae rhamnoides</i> (Yalancı iğde), <i>Juniperus drupacea</i> (Andız), <i>Morus sp.</i> (Dut), <i>Olea europea</i> (Zeytin), <i>Pinus pinea</i> (Fıstık Çamı), <i>Pistacia terebinthus</i> (Menengiç), <i>Pistacia lentiscus</i> (Sakız Ağacı), <i>Prunus laurocerasus</i> (Karayemiş), <i>Rhus coriaria</i> (Sumak), <i>Quercus sp.</i> (Meşeler), <i>Zizyphus jujuba</i> (Hünnap). Çalılar: <i>Arbutus unedo</i> (Koca yemiş), <i>Berberis sp.</i> (Kadın tuzluğu, karamık), <i>Laurus nobilis</i> (Defne), <i>Myrtus communis</i> (Murt), <i>Punica granatum</i> (Nar), <i>Rosa canina</i> (Kuşburnu), <i>Rosa ssp.</i> (Gül), <i>Viburnum opulus</i> (Gilaburu). Otsular: <i>Pelargonium radula</i> (Itr), <i>Rosmarinus officinalis</i> (Biberiye), <i>Salvia sp.</i> (Adaçayı), <i>Viola odorata</i> (kokulu menekşe). Sukkulentler: <i>Opuntia ficus indica</i> (Dikenli incir)
2	Park ve bahçelerde perdeleme, sınırlama, çit oluşturma	Çalılar: <i>Berberis sp.</i> (Kadıntuzluğu, karamık), <i>Laurus nobilis</i> (Defne), <i>Myrtus communis</i> (Murt), <i>Punica granatum</i> (Nar), <i>Rosa canina</i> (Kuşburnu), <i>Viburnum opulus</i> (Gilaburu)
3	Yollarda, refüjlerde yol ağacı olarak	Ağaçlar: <i>Celtis australis</i> (Çitlenbik), <i>Ceratonia siliqua</i> (Keçiboynuzu), <i>Citrus aurantifolia</i> (Turunç), <i>Morus sp.</i> (Dut), <i>Olea europea</i> (Zeytin), <i>Pinus pinea</i> (Fıstık Çamı), <i>Pistacia terebinthus</i> (Menengiç), <i>Pistacia lentiscus</i> (Sakız Ağacı)
4	Mevsimlik renk etkisi	Ağaçlar: <i>Pistacia lentiscus</i> (Sakız Ağacı), <i>Pistacia terebinthus</i> (Menengiç), <i>Punica granatum</i> (Nar), <i>Viburnum opulus</i> (Gilaburu). Mevsimlikler: <i>Capsicum annuum</i> (Süs biberi), <i>Helianthus annuus</i> cvs.(Ayçiçeği), <i>Nigella sp.</i> (Çörekotu), <i>Ocimum basilicum</i> (Fesleğen), <i>Papaver dubium</i> (Haşhaş).
5	Sürekli renk etkisi	Ağaçlar: <i>Citrus aurantifolia</i> (Turunç), <i>Olea europea</i> (Zeytin). Çalılar: <i>Arbutus unedo</i> (Kocayemiş), <i>Berberis sp.</i> (Kadın tuzluğu, karamık), <i>Rosa ssp.</i> (Gül).
6	Erozyonu engelleme	Ağaçlar: <i>Ceratonia siliqua</i> (Keçiboynuzu), <i>Olea europea</i> (Zeytin), <i>Pinus pinea</i> (Fıstık Çamı),
7	Bozuk alanların ıslahı	Ağaçlar: <i>Celtis australis</i> (Çitlenbik) (sığ topraklar, kurak alanlar), <i>Ceratonia siliqua</i> (Keçiboynuzu), <i>Cornus mas</i> (Kızılcık), <i>Eleagnus angustifolia</i> (İğde), <i>Olea europea</i> (Zeytin), <i>Pinus pinea</i> (Fıstık Çamı), <i>Pistacia terebinthus</i> (Menengiç), <i>Pistacia lentiscus</i> (Sakız Ağacı). Sukkulentler: <i>Opuntia ficus indica</i> (Dikenli incir).
8	Yaban yaşamını destekleme	Ağaçlar: <i>Castanea sativa</i> (Kestane), <i>Celtis australis</i> (Çitlenbik), <i>Cornus mas</i> (Kızılcık), <i>Crateagus sp.</i> (Alıç), <i>Eleagnus angustifolia</i> (İğde), <i>Eriobotrya japonica</i> (Yenidünya, Malta eriği), <i>Ficus carica</i> (İncir), <i>Hippophae rhamnoides</i> (Yalancı iğde), <i>Juniperus drupacea</i> (Andız), <i>Morus sp.</i> (Dut), <i>Olea europea</i> (Zeytin), <i>Pinus pinea</i> (Fıstık Çamı), <i>Pistacia terebinthus</i> (Menengiç), <i>Prunus laurocerasus</i> (Karayemiş), <i>Rhus coriaria</i> (Sumak), <i>Quercus sp.</i> (Meşeler), <i>Zizyphus jujuba</i> (Hünnap). Çalılar: <i>Arbutus unedo</i> (Kocayemiş), <i>Berberis sp.</i> (Kadın tuzluğu, karamık), <i>Myrtus communis</i> (Murt), <i>Punica granatum</i> (Nar), <i>Rosa canina</i> (Kuşburnu), <i>Viburnum opulus</i> (Gilaburu). Sukkulentler: <i>Opuntia ficus indica</i> (Dikenli incir)

Erozyonu engellemek, rüzgâr veya gürültü perdesi oluşturmak, trafiği yönlendirmek, sinyal etkisi oluşturmak, mekânı bölmek-bağlamak gibi çok sayıda işlevsel amaç için grup kullanımı daha yaygındır. Sonuç olarak yollarda, park ve bahçelerle diğer yeşil alanlarda kullanılan çok sayıda süs bitkisi estetik ve işlevsel bu katkılarının yanı sıra, özel bazı uygulamalar ve projelerle halkın bazı bitkisel gıda gereksinimlerine de cevap verecek potansiyele sahiptir.

Kaynaklar

1. UN (Unated Nations) (2010). World population policies 2009. UN Publication ISBN 978-92-1-151467-4. pp 489.
2. Harris, R.W., Clark, J.R., Matheny, N.P. (2004). Arboriculture. Integ. manag. of lands. trees, shrubs, and vines. Pears.Edu.Inc., Upper Saddle Riv.; New Jersey 07458 USA pp 578.
3. Millward, A.A.; Sabir, S. (2011). Benefits of a forested urban park: what is the value of allan gardens to the city of toronto, canada. Landscape and Urban Planning 100, 177-188.
4. Kirkpatrick, J.B.; Daniels, G.D.; Davison, A. (2011). Temporal and spatial variation in garden and street trees in six eastern australian cities. Lands. and Urban Pl..101, 244-252.
5. Zhang, H.; Chen, B.; Sun, Z.; Bao, Z. (2013). Landscape perception and recreation needs in urban green space in fuyang, hangzhou, china. Urban Fores. and Urb. Green. 12, 44-52.
6. Zhao, J.; Chen, S.; Jiang, B.; Ren, Y.; Wang, H.; Vause, J.; Yu, H. (2013).Temporal trend of green space coverage in china and its relationship with urbanization over the last two decades. Science of the Total Environment 442, 455-465.
- 7.Emür, S.H.; Onsekiz, D. (2007).Kentsel yaşam kalitesi bileşenleri arasında açık ve yeşil alanların önemi-kayseri/kocasinan ilçesi park alanları analizi. Sos.Bil.Ens.D. 22, 367-396.
8. Avcı, M., (2005). Çeşitlilik ve endemizm açısından Türkiye'nin bitki örtüsü. İ.Ü.Ed. Fak. Coğrafya Bölümü, Coğrafya Dergisi 13: 27-55.
9. Başer, K.H.C. (2002). Aromatic biodiversity among the flowering plant taxa of Turkey. Pure Appl. Chem. Vol. 74 (4): 527-545.
10. Şekercioğlu, Ç.H.; Anderson, S.; Akcay, E.; Bilgin, R.; Can, Ö.E.; Semiz, G.; Tavşanoğlu, Ç.; Yokeş, M.B.; Soyumert, A.; İpekdal, K.; Sağlam, İ.K.; Yücel, M.; Dalfes, H.N. (2011). Turkey's globally important biodiversity in crisis. Bio. Cons. 144, 2752-2769.
11. Türe, C.; Böcük, H. (2010). Distribution patterns of threatened endemic plants in Turkey: a quantitative approach for conservation. Journal of Nature Conservation 18: 296-303.
12. Şimşek, I.; Aytekin, F.; Yeşilada, E.; Yıldırım, Ş. (2002). Anadolu'da halk arasında bitkilerin kullanılış amaçları üzerinde etnobotanik bir çalışma. 14. Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı, 29-31 Mayıs, Eskişehir. Bildiriler, Webde Yay. Tarihi: Haziran 2004.

BOZA VE ANTİHİPERTANSİF ETKİ

Kılınç, A. K.¹, Karakaya, S.²

¹Doktora Öğrencisi, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 35100, İzmir

²Profesör Dr. Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 35100, İzmir

Tel: 0 232 3113012

ÖZET

Boza darı, mısır, buğday ya da pirinç irmiği/unundan alkol ve laktik asit fermentasyonu ile elde edilen, geleneksel fermente bir içecektir. Anjiyotensin dönüştürücü enzim (ADE) kan basıncının düzenlenmesinde etkili olan bir enzimdir. Bu enzimin inhibisyonu antihipertansif etkiye neden olmaktadır. Bu çalışmada bozadan elde edilen protein hidrolizatının ve protein fraksiyonlarının ADE inhibisyonu etkilerinin araştırılması ve *in vitro* sindirimi takiben ADE inhibisyonundaki farklılıkların ortaya konması amaçlanmıştır.

Materyal olarak Bilecik Pazaryeri'nde üretilen boza kullanılmıştır. Bozada, bozadan elde edilen protein hidrolizatında, molekül ağırlığına göre fraksiyonlarına ayrılmış protein hidrolizatlarında ve *in vitro* sindirim sonrasında elde edilen mide ve bağırsak diyalizatlarında ADE inhibisyon etkisi araştırılmıştır.

Bozanın protein içeriği ve ADE inhibisyon aktivitesi (IC₅₀ değeri) sırasıyla % 1.09 ± 0.08 ve 7.2 ± 0.3 µg/mL olarak saptanmıştır. Molekül ağırlığı (MA) 5000 Da < MA < 10000 Da olan protein fraksiyonunun en yüksek ADE inhibisyon aktivitesine (IC₅₀: 0.27 ± 0.07 µg/mL) sahip olduğu bulunmuştur (p < 0.05). Mide sindirimi sonrasında ADE inhibisyon aktivitesinin (IC₅₀: 2.06 ± 0.3 µg/mL) yaklaşık 3.5 kat arttığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: ADE inhibisyonu, *in vitro* sindirim, protein hidrolizatı.

Bildiri Metni

1. Giriş

Fermente ürünler uzun yıllardır insan beslenmesinde yer alan ürünlerdir. Geleneksel bir içeceğimiz olan boza darı, mısır, buğday ya da pirinç irmiği/unundan alkol ve laktik asit fermentasyonu ile elde edilen, fermente bir Türk içeceğidir [1]. Bugüne kadar yapılan çalışmalar genelde bozanın mikroflorası ve kimyasal özellikleri üzerinedir [2]. Ancak sağlık üzerine ya da bilinen kronik hastalıklar (kalp-damar hastalıkları, obezite, diyabet, hipertansiyon) üzerine olumlu etkisi olduğunu gösteren çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışmada birinci aşama olarak bozadan elde edilen protein hidrolizatının ve protein fraksiyonlarının ADE inhibisyon etkilerinin araştırılması hedeflenmiştir. İkinci aşamada ise *invitro* sindirimi takiben ADE inhibisyon etkisindeki farklılıkların ortaya konması amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Yöntemler

Çalışmada materyal olarak Bilecik, Pazaryeri'nde üretimi yapılan boza kullanılmıştır.

Boza ve bozadan elde edilen dializatların protein miktarları sırasıyla Kjehdahl ve Bradford yöntemiyle tespit edilmiştir [3,4]. Protein hidrolizatı elde etmek için izoelektrik noktada çöktürme ve nötral tuzlarla çöktürme yöntemleri bir arada kullanılmıştır [5]. Daha sonra elde edilen protein hidrolizatları MASD 20000 Da, 10000 Da ve 5000 Da olan membranlar kullanılarak molekül ağırlıklarına göre fraksiyonlara ayrılmıştır. *İn vitro* sindirim Gil-Izquierdo et al. [6]yöntemi modifiye edilerek uygulanmış, mide sindiriminde pepsin enzimi (Sigma Aldrich, P7000), duedonal sindirimde pankreatin enzimi (Sigma Aldrich, P1750) kullanılmıştır. Örneklerin ADE inhibisyonu aktivitesi Theodore and Kristinsson [5]ve del Castillo et al. [7] tarafından önerilen yöntemde değişiklikler yapılarak saptanmıştır. Örneklerin IC₅₀ değerleri GraphPad Prism Version 5.02 (GraphPad Software, Inc., San Diego, CA) paket programı ile hesaplanmıştır. Bozanın, hidrolizatın, fraksiyonların ve *in vitro* sindirim sonrası elde edilen diyalizatların protein miktarları arasında, örneklerin ADE inhibisyon aktiviteleri (%) ve IC₅₀ değerleri arasında fark olup olmadığı varyans analizi (ANOVA) ile saptanmış ve farklılık SPSS for Windows (Version 15.0) paket programı kullanılarak % 95 güven aralığında Tukey testi ile değerlendirilmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

Bozanın protein içeriği % 1.09 olarak saptanmıştır. Bozadan elde edilen protein hidrolizatının protein içeriği ise $7.70 \pm 3.7 \mu\text{g} / \text{mL}$ olarak belirlenmiştir. Molekül ağırlığı (MA) 20000 Da üzerinde olan fraksiyonun protein içeriği ihmal edilebilir düzeyde olmuştur. Tüm fraksiyonların protein içerikleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 1). En yüksek protein miktarı MA 10000-20000 Da aralığında olan fraksiyonda saptanmıştır. Mide ve duodonal sindirim sonrasında elde edilen diyalizatların protein içerikleri ise sırasıyla 1.5 ± 0.717 ve $2.09 \pm 1.37 \mu\text{g}/\text{mL}$ olarak belirlenmiştir.

Bozanın ADE inhibisyon aktivitesi % 76.76 ± 14.93 ve IC_{50} değeri $7.2 \pm 0.28 \mu\text{g protein}/\text{mL}$, bozadan elde edilen protein hidrolizatının ADE inhibisyon aktivitesi ve IC_{50} değeri ise sırasıyla % 75.86 ± 19.53 ve $2.63 \pm 0.74 \mu\text{g protein}/\text{mL}$ olmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Boza, *in vitro* sindirim diyalizatları ve protein fraksiyonlarına ait protein miktarları, ADE inhibisyon aktiviteleri (%) ve IC_{50} değerleri

	Protein*	ADE inhibisyon aktivitesi (%)*	IC_{50} ($\mu\text{g protein} / \text{mL}$)*
Boza	1.0896 ± 0.079 (g/100g)	76.76 ± 14.93^a	7.2 ± 0.28^a
Protein hidrolizatı	7.77 ± 3.7 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	75.86 ± 19.53^a	2.63 ± 0.74^b
MA < 5000 Da fraksiyonu	0.73 ± 0.06 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	60.96 ± 4.06^b	0.25 ± 0.22^c
5000 Da < MA < 10000 Da fraksiyonu	1.47 ± 0.15 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	70.84 ± 4.06^c	0.27 ± 0.072^c
10000 Da < Ma < 20000 Da fraksiyonu	7.67 ± 0.72 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	61.05 ± 11.12^c	2.42 ± 0.511^b
Mide diyalizatı	1.50 ± 0.72 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	68.00 ± 13.66^a	2.06 ± 0.32^b
Bağırsak diyalizatı	2.09 ± 1.37 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	63.73 ± 7.77^c	--

* değerler ortalama \pm standart sapma olarak verilmiştir.

Aynı sütundaki farklı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı ifade etmektedir ($p < 0.05$).

(--) hesaplanamadı

En kuvvetli ADE inhibisyon aktivitesi MA < 5000 Da ve 5000 Da < MA < 10000 Da fraksiyonlarında saptanmıştır. Bu fraksiyonların ADE inhibisyon aktivitesi bozaya oranla

yaklaşık 28 kat artmıştır. *In vitro* sindirim sonrasında ADE inhibisyon aktivitesindeki değişim incelendiğinde mide diyalizatının bozaya kıyasla daha yüksek ADE inhibisyonu gösterdiği belirlenmiştir. Mide diyalizatıyla protein fraksiyonlarının IC₅₀ değerleri karşılaştırıldığında, 10000 Da < MW < 20000 Da fraksiyonun ADE inhibitör etkisiyle mide diyalizatının ADE inhibitor etkisinin benzer olduğu (p>0.05) görülmektedir. Duedonal sindirim sonrasında elde edilen diyalizat için ise IC₅₀ değeri hesaplanamamıştır. Bunun nedeni ADE inhibisyon aktivitesinin artan protein miktarıyla birlikte artması ve en düşük protein konsantrasyonunda bile (1 µg/mL) ADE inhibisyon aktivitesinin % 60'ın altına düşmemesidir.

Sonuç olarak, çalışmada elde ettiğimiz bulgular tüm örneklerin ADE inhibisyon aktivitesine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle ADE inhibitörü aktivitesine sahip peptitlerin iyi bir kaynağı olan boza gazlı içeceklerin yerine sağlıklı bir seçim olarak önerilebilir.

Referanslar

- [1] Uylaşer, V. (2004). Boza mikroflorasını oluşturan bazı mikroorganizmalar ve probiyotik etkileri, I. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu Bildiri Özetleri, 23-24 Nisan 2004, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- [2] Arıcı, M., Dağlıoğlu, O. (2002). Boza: A lactic acid fermented cereal beverage as a traditional Turkish food. *Food Reviews International*, 18, 39-48.
- [3] AOAC, 1990, Official Methods of Analysis, Association of Official Analytical Chemist, Washington D.C.
- [4] Harris, E.L.V., & Angal, S. (1995). Protein Purification Methods, A Practical Approach. Oxford University Press. Oxford. pp: 317.
- [5] Theodore, A.E., & Kristinsson, H.G. (2007). Short communication angiotensin converting enzyme inhibition of fish protein hydrolysates prepared from alkaline-aided channel catfish protein isolate. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 87, 2353-2357.
- [6] Gil-Izquierdo, A., Zafrilla, P. and Tomás-Barberán, F.A. (2002). An in vitro method to simulate phenolic compound release from the food matrix in the gastrointestinal tract. *European Food Research Technology*, 214, 155-159.
- [7] Del Castillo, M.D., Ferrigno, A., Acampa, I., Borrelli, A.C., Olano, A., Martínez-Rodríguez, A. and Fogliano, V. (2007) In vitro release of angiotensin-converting enzyme inhibitors, peroxy-radical scavengers and antibacterial compounds by enzymatic hydrolysis of glycated gluten. *Journal of Cereal Science*, 45, 327-334.

GELENEKSEL ADANA YEMEKLERİNİN VE TARİFELERİNİN BELİRLENMESİ, ENERJİ VE BESİN DEĞERLERİNİN HESAPLANARAK BESLENME VE SAĞLIK YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

CAHİDE YAĞMUR¹, AYSUN ŞAHİN¹, EMRE BOYBEK¹, AYŞE ARIDICI²

¹Prof. Dr. Cahide YAĞMUR, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

²Ayşe ARIDICI, , Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bölümü Kantini Erciyes Kafe İşletmecisi

ÖZET

Adana mutfak kültürü, yüzyılların deneyimlerinden süzülerek biçimlenmiş kuşaktan kuşağa aktarılan coğrafi konumu ve tarihsel bağlarıyla kendine özgü bir değerdir. Adana geleneksel yemekleri ile enerji ve besin değerlerinin belirlenmesi ve günümüz koşullarında değerlendirilmesi yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenme açısından gelecek kuşaklara aktarılmasında önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, 'Adana mutfak kültürü'nün tanıtılması ve yaşatılması çabaları kapsamında, geleneksel Adana yemeklerinin ve tarifelerinin belirlenerek hazırlama pişirme yöntemlerinin ve besin değerlerinin sağlıklı beslenme açısından gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada, geleneksel Adana yemekleri ve tarifeleri; konuyla ilgili bilimsel çalışma yapan kişi, kurum ve tecrübeli bireylerden yararlanılarak toplanmış, incelenerek gruplandırılmıştır. Yemek tarifelerinin birer porsiyonları belirlenmiş, enerji ve besin ögesi içerikleri hesaplanmıştır. Her bir yemeğin enerjisinin karbonhidrat, yağ, proteinden gelen % oranları belirlenerek enerji dengesi incelenmiş ve besin öğelerinin günlük gereksinmeye katkısı değerlendirilmiştir. Besin değerleri ve hazırlama, pişirme yöntemlerinin sağlık yönünden değerlendirilmesi yapılmıştır.

Adana geleneksel yemeklerinin lezzetli olmaları kadar beslenme ve sağlık açısından birçoğu tek yönlü olmamaları nedeniyle, farklı besin guruplarından besinler içerdiği için oldukça dengeli olduğu, böylelikle bir kap yemekten bireyin gereksinimi olan birçok besin ögesini alabildiği görülmektedir. Soğan, maydanoz, nane, kekik, sarımsak gibi katkıların sıklıkla kullanılmasının birçok hastalığa karşı koruyucu etkenleri içermesi nedeniyle sağlık açısından yararlı etkileri vardır. Sağlık açısından olumsuz yönleri olarak bazı yemeklerin gereğinden çok yağ içermesi ve enerjinin yağdan gelen oranının yüksek olması, tuzun yüksek miktarda kullanılması, yağın yakıldıktan sonra yemeğe konulması ve çok yüksek ateşte pişirilmesidir. Ayrıca doymuş yağı ve kolesterol içeriği yüksek olan kırmızı et, sakatatlar, tereyağı, kuyruk yağı ve iç yağının yüksek oranda kullanılmasının kronik hastalıkların oluşmasında risk faktörü olduğu bilinmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adana mutfak kültürü; Geleneksel Adana yemekleri ve tarifeleri; enerji ve besin değerleri; besin içeriklerinin günlük gereksinmeye katkısı.

Giriş

Geleneklerin, tarihin ve kültürel mirasın bir parçasını oluşturan geleneksel gıdalar; üretiminde geleneksel ham madde ve bileşenlerin kullanılması, özel bileşime sahip olması, üretiminde veya işlenmesinde geleneksel yöntemlerin kullanılması nedeniyle özgün gıdalardır. Geleneksel gıdalar, yemekler, yemekler ile ilgili örf ve adetler; söz konusu yörenin kültürünün önemli bir parçasıdır.

Adana mutfak kültürünün coğrafi konumu ve tarihsel bağlarıyla kendine özgü bir durumu olup çağlar boyu önemini korumuş,ulusal kültürün korunmasında ve taşınmasında önemli rol oynamış, yüzyılların deneyimlerinden süzülerek biçimlenmiş kuşaktan kuşağa aktarılan bir değerdir. Adana mutfak kültürünün şekillenmesinde, Adana'nın tarihi ve kültürel mirasının önemli bir rolü vardır. Adana'ya iç göçler nedeniyle konargöçer, köy, kasaba kültürü ve dış göçler nedeniyle çeşitli illerden kültürler taşınmıştır. Bu olgu da Adana mutfak kültürüne zenginlik ve çeşitlilik kazandırmıştır.

Buçalışmada, 'Adana mutfak kültürünün' tanıtılması ve yaşatılması çabaları kapsamında, geleneksel Adana yemekleri ve tarifelerini belirlemek; enerji ve besin öğelerini hesaplamak; besin değerlerini, hazırlama pişirme yöntemlerini sağlıklı beslenme açısından değerlendirmek amaçlanmıştır.

Geleneksel yemeklerin tarifelerinin gelecek nesillere aktarılması beslenme kültürünün sürdürülmesi açısından önem taşımaktadır. Bununla birlikte gelecek nesillere bu tarifeler aktarılırken sağlıklı beslenme açısından değerlendirilmesinin de yapılması ve bu yemekleri tüketen bireylerin besin değerleri yönünden bilgilendirilmesi toplum sağlığı açısından önemlidir. Diğer yandan; turizm sektörünün vazgeçilmez bütünleyicisi, yiyecek içecek faaliyetleridir. Bundan dolayı dünyada, Avrupa'da ve ülkemizde yiyecek içecek konusuna verilen önem gittikçe artmaktadır. Her ülke kendi mutfağını ön plana çıkarma ve yenileme savaşı vermektedir. Dünyanın sayılı mutfakları arasında bulunan ve zengin bir geçmişi olan Türk mutfağının tanıtımı, gelişimi ve ülkemiz turizmine katkıda bulunması, ülke ekonomisi açısından önemlidir. Mutfağımızı tanıtmada önemli bir yeri olan bilimsel araştırmaların yapılması bu nedenle önem taşımaktadır.

Materyal ve Metot

Çalışmada geleneksel Adana yemekleri ve tarifeleri;konuyla ilgili bilimsel çalışma yapan kişi,kurum ve tecrübeli bireylerden yararlanılarak toplanmış,incelenerek gruplandırılmıştır.Yemek tarifelerinin orijinal porsiyon ölçülerine sadık kalınarak toplam porsiyon sayısından birer porsiyonlarının içine giren malzeme miktarları belirlenmiş olup enerji ve besin öğeleri "Bebis" paket programı kullanılarak hesaplanmıştır.Her bir yemeğin enerjisinin karbonhidrat, yağ, proteinden gelen % oranları belirlenerek enerji dengesi incelenmiş ve besin öğelerinin günlük gereksinmeye katkısı değerlendirilmiştir.Yemeklerinbesin değerlerinin ve hazırlama, pişirme yöntemlerinin sağlık yönünden değerlendirilmesi yapılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Yemek, değişik besinlerin, tat vericilerle birlikte belirli yöntemle hazırlanıp pişirilmesidir.Beslenme kültürüne özellik kazandıran başlıca unsurlar yemek çeşitleri, içerisine giren besinlerin özellikleri ve yapılış şekilleridir. Pişirilen yemeklerin servisi de beslenme kültürünün bir parçasını oluşturmaktadır.

Göçebe kültürden yerleşik kültüre en son geçen Adana Türkmen ve Yörükleri binlerce yıllık Türk mutfak kültürünü de günümüze kadar koruyup saklayarak taşımışlardır. Onlarda Orta Asya Türk mutfak kültürünün örneklerini görmekteyiz.

Toroslar ve civarı dağlık coğrafyaya sahiptir.Adana'da dağ, yayla, ova ve deniz kültürü iç içedir. Bu da Adana mutfağına zenginlik sağlamıştır. Hayvancılık yakın zamana kadar temel geçim kaynağıydı. Tarım, buğday, hububata bağlı ekonomi Adana mutfağının oluşmasında

önemli etkindir.

Adana'nın Akdeniz Bölgesi'nde olması, bölgenin baklagiller, sebzeler ve meyveler yönünden çok zengin olması Adana mutfağını zenginleştirmiştir. Adanalı, çeşitli mutfak kültürleriyle beslenen mutfağını yetenekleriyle, öğrendikleri yemeklerin bir sentezini yaparak kendi damak zevkine uygun özgün bir Adana mutfağı oluşturmuştur. Adana mutfağına hamur işleri, et ve sebzeli yemekler hakimdir.

Yörede bulgur ve un en fazla kullanılan malzemelerin başında gelir. Her mevsim kadınlar ekmek saçında yufka ekmekler pişirirler, kışın tandırlara tandır ekmeği vururlar. Bol yağlı koyun kıymasından yapılan "kıyma" adı verilen Adana kebabı ve içli köfte özel günlerin ve Kurban Bayramının vazgeçilmez yemeğidir. Şalgam, kebabın yanında içecek olarak içilir. Son yıllarda yörede yapılmaya başlanan seracılıkla birçok sebze ve meyvenin yetiştirilmesi ve farklı kültürlerden insanların bir arada yaşaması mutfağın çeşitlenmesini sağlamıştır. Adana yemeklerinin en büyük özelliği bol yağlı, salçalı, baharatlı ve koyun etli olmasıdır. Adana mutfağında tat vericilerin önemli bir yeri vardır. Bunlar arasında maydanoz, nane, kırmızıbiber, kırmızı pul biber, sumak, karabiber, kimyon, süs biberi, kekik, nar ekşisi soğan, sarımsak vb. sıralanabilir.

Aşağıdaki tablolarda gruplandırılmış olarak geleneksel Adana yemeklerinin hesaplanan enerji ve besin öğeleri miktarları verilmiştir. Hamur çorbalarının bir porsiyonlarının enerji değerleri 329-473 Kal arasında olup enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan gelen % oranları sırasıyla 54-59, 10-23, 22-32 arasındadır. Bu çorbalar genellikle et ve hamur sentezinden oluşan geleneksel, besleyici çorbalarlardır. Protein miktarı yüksek, aynı zamanda protein kaliteleri de yüksektir. Enerji dengesine bakıldığında enerji dengesinin uygun ve pişirme yöntemlerinin sağlıklı olduğu görülmektedir. Tahıl bazlı çorbaların enerji değerlerinin 107-506 Kal arasında ve enerjinin besin öğelerinden gelen oranlarının aynı sırayla 45-73, 8-28, 7-36 arasında değiştiği görülmüştür; çorbaların enerji dengelerinin genellikle uygun olması yanında yağdan gelen oranlarının % 30'lara kadar çıkabildiği görülmektedir. Çorbalardaki yağ oranlarının azaltılması sağlık yönünden önemlidir.

Tablo 1. Çorbaların bir porsiyonlarının enerji ve besin öğeleri miktarları, enerjinin besin öğelerinden gelen oranları ve besin öğelerinin RDA' yı karşılama yüzdeleri

ÇORBALAR	ENERJİ	KARBONHİDRAT			PROTEİN			YAĞ			ÇOKLU DOYMAMIŞ YAĞ ASIDI		KOLESTEROL		LİF		
		kcal	Gr	% Enerji	% RDA	gr	% Enerji	% RDA	Gr	% Enerji	% RDA	gr	% RDA	Mg	% RDA	Gr	% RDA
A) Hamur İşi Çorbalar																	
Yüzük Çorbası	472,6	63,2	54	21,7	21,4	18	35,7	14,5	27	21,0	6,1	60,5	52,8	-	5,0	16,7	
Tatar	329,0	44,9	56	15,5	18,2	23	30,3	8,2	22	11,8	0,7	7,0	57,3	-	2,7	9,0	
Erişte Çorbası	381,4	54,9	59	18,9	13,7	10	15,0	13,7	32	19,9	1,0	10,2	39,8	-	3,2	10,7	
Dul Avrat Çorbası	425,3	60,8	58	20,9	13,6	13	22,7	13,8	29	20,0	3,1	31,1	0,0	-	7,1	23,8	
B) Tahıllı Çorbalar																	
Hayır (Namaz) Çorbası	337,8	41,8	45	14,4	26,3	28	43,8	11,4	27	16,5	1,2	12,0	60,4	-	8,6	28,5	
Topalak	364,3	65,0	73	22,4	10,5	12	17,5	6,5	16	9,4	3,5	34,5	0,0	-	11,0	36,6	
Analı Kızlı	505,5	67,8	54	23,3	21,0	17	34,9	16,4	29	23,7	1,3	12,8	61,1	-	11,1	36,8	
Lepe	107,8	14,8	56	5,1	2,2	8	3,7	4,4	36	6,3	0,3	3,2	5,0	-	2,3	7,8	
Tirşik	252,4	35,8	58	12,3	10,0	16	16,6	7,2	26	10,5	2,7	27,2	8,4	-	6,9	23,0	
Kara Çorba	169,2	28,1	68	9,7	10,3	25	17,1	1,3	7	1,9	0,7	6,6	0,0	-	9,2	30,8	
Yarma Çorbası	269,9	40,6	61	14,0	9,4	14	15,6	7,4	24	10,7	2,7	27,3	8,8	-	6,4	21,4	
Mahluta Çorbası	107,0	13,7	52	4,7	5,7	22	9,4	3,2	26	4,6	1,7	17,1	0,0	-	2,5	5,8	
Toga	385,6	49,5	53	17,0	14,2	15	23,6	13,9	32	20,1	5,1	50,9	17,5	-	9,2	30,6	
C) Sakatat Çorbası																	
Paça Çorbası	244,1	4,7	8	1,6	34,6	58	57,6	9,3	34	13,5	1,0	10,1	695,5	-	0,1	0,3	

Adana' da kebablar genellikle çeşitli salata garnitürleri, içecek olarak da şalgam veya ayranla servis edilmektedir. Yanında da lavaş ekmeği veya pide yer almaktadır. Kebabların karbonhidrattan gelen enerji değerleri düşük olup ekmekle dengelenebilmektedir (Tablo 2). Fakat yağdan gelen enerji oranları oldukça yüksektir. Özellikle kırmızı etler ve kuyruk

yağının, doymuş yağ ve kolesterol içerikleri yüksek olduğundan kronik hastalıkların oluşmasında risk yaratmaktadırlar. Kebapların tüketim sıklığının artmasıyla birlikte sağlıkla ilgili riskler de artacaktır.Çeşitli salata garnitürleri'nin kebablarla birlikte tüketilmesi, bunların içerisinde soğan, maydanoz, nane,kekik, sarımsak gibi katkıların sıklıkla kullanılması ayrıca içecek olarak da şalgamın tüketilmesi birçok hastalığa karşı koruyucu etkenleri içermeleri nedeniyle sağlık açısından riskleri azaltmada olumlu faktörlerdir. Kebapların mangalda ızgara yöntemiyle pişirilmesi, 200 derece ve üzerinde pişirme uygulandığında heterosiklik aromatik aminlerin (HAA) oluşumu yüksek olmaktadır. Bu bileşiklerin büyük bir çoğunluğu DNA ile reaksiyona girip mutasyon ve kansere neden olabilmesi için enzimatik biyoaktivasyona ihtiyaç duymaktadır. Çeşitli pişirme yöntemleri incelendiğinde tavada pişirme ile ızgarada pişirme yöntemi uygulandığında genellikle HAA oluşumunun fırında pişirme, derin yağda kızartma, haşlama ve mikrodalgada pişirme yöntemlerine göre daha fazla olduğu görülmüştür. Yüksek yağlı etlerde düşük yağlı etlere oranla daha yüksek oluşabildiği görülmüştür. Çeşitli baharat türlerinin (biberiye, kekik, sarımsak gibi) antioksidan etkilerinin HAA oluşumunu azaltabildiği gösterilmiştir.

Adana' da etli dolmaların genellikle menüde tahıl çorbaları ve salata ile birlikte yer aldığı belirtilmiştir. Bu yemeklerin enerji değerleri 327-684Kal arasında olup;karbonhidrat, protein ve yağdan gelen % oranları sırasıyla 22- 53, 10-29, 18-56 arasındadır; yağdan gelen enerji oranlarının oldukça yüksek oranlara çıktığı görülmektedir. Menüde tahıl çorbalarıyla birlikte yer alması, menüdeki karbonhidrattan gelen enerji yüzdesini arttıracaktır. Etli sarma ve dolmalarda, asma yaprağı, kabak çiçeği ve diğer sebzelerle yapılanlarda sebzelerden gelen koruyucu faktörlerin sağlık üzerine olumlu etkisi olacaktır. Ayrıca bunların salata ile birlikte servis edilmesi yine sağlık açısından yararlı etki sağlayacaktır. Bu yemeklerin yağdan gelen enerji oranlarının azaltılması, tahıllı yemekler yerine yoğurt veya ayran gibi yiyecek ve içeceklerle servis edilmesi dengeli öğün oluşturulması açısından önemlidir.

Köfteler çoğunlukla bulgur ile mercimek veya et karışımıyla yapılan baharatların da yer aldığı,tahin gibi katkıların da girebildiği köftelerdir. Enerji değerleri 317 ile 612 Kal arasında değişmekte olup enerjinin karbonhidrat, protein, yağdan gelen % oranları sırasıyla 30-72, 9-18, 14-53 arasındadır ve yağdan gelen enerji oranları % 53 gibi yüksek değerlere (içli köfte) çıkabilmektedir. Yağın çoğu doymuş yağlardan gelmektedir. Bu köfteler genellikle tahıl-et, tahıl- baklagil karışımından oluştuğu için farklı besin grupları bir arada, tekyönlü olmamaları nedeniyle, farklı besin guruplarından besinler içerdiği için oldukça dengeli olduğu, böylelikle bir kap köfteden bireyin gereksinimi olan birçok besin öğesinin alınabildiği görülmektedir. Ayrıca protein miktarı ve protein kalitesi de yüksektir.Yağdan gelen enerji oranları yüksek olanların(içli köfte, mercimekli ve sarımsaklı köfte gibi) yağ miktarlarının azaltılması için et giren bu köftelere yağ konulmaması, girmeyenlerde ise eklenen yağ miktarlarının azaltılması önerilir. Menülerde köfteler genellikle tahıllı veya baklagilli çorba, salata, ayran veya şalgamla birlikte yer almaktadır. Köftelerin pişirme yöntemleri haşlama yöntemi olup sağlıklıdır. Salata çeşitleri, ayran veya şalgam gibi yiyecek ve içeceklerle servis edilmesi koruyucu faktörler ve besin dengesi açısından önemlidir. Tahıllı veya baklagilli çorba ile servislerine gerek olmadan salata, ayran veya şalgamla servis edilmeleri yeterli olacaktır.

Et ve etli yemeklerde genellikle köylerde tereyağı, şehirlerde ise kuyruk yağı; soğuk yemeklerde ise zeytinyağı kullanıldığı belirtilmiştir. Günümüzde ise diğer sıvı yağların tereyağı veya kuyruk yağı yerine kullanımının yaygınlaştığı bildirilmiştir.

Etli sebze yemeklerinin enerji değerleri 178-403 Kal olup enerjinin karbonhidrat, protein, yağdan gelen % oranları sırasıyla 7-27, 11-46, 41-80 arasında olup, kıymalı karniyarik ve kıymalı patlıcan musakka gibi yemeklerde yağdan gelen enerji oranının % 53 ile % 47 ye kadar çıkmaktadır. Kızartılarak yapılan sebze yemeklerinde yağ oranlarının çok arttığı, özellikle etli sebze yemeklerinde yağın hiç kullanılmaması veya minimum düzeyde

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana

kullanılması önerilir. Menüde sebze yemekleri pilav ve salata ile yer aldığından sebze yemeklerinin enerjisinin düşük karbonhidrat oranları tahıl yemekleri ile dengelenecektir.

Tablo 2. Et ve etli yemeklerin bir porsiyonlarının enerji besin öğeleri değerleri, enerjinin besin öğelerinden gelen oranları ve besin öğelerinin RDA' yı karşılama yüzdeleri

ET VE ETLİ YEMEKLER	ENERJİ		KARBONHİDRAT				PROTEİN			YAĞ			ÇOKLU DOYMAMIŞ YAĞ ASIDI		KOLESTEROL		LİF	
	kKal	gr	% Enerji	% RDA	gr	% Enerji	% RDA	gr	% Enerji	% RDA	gr	% RDA	gr	% RDA	Mg	% RDA		
A) Etli Dolma ve Sarmalar																		
Asma yaprağı sarması	387,3	48,7	49	16,8	17,6	18	23,3	15,1	33	21,8	1,7	17,0	42,1	-	10,4	34,6		
Gerdan Dolması	327,2	19,9	25	6,8	15,9	20	26,4	20,6	56	29,8	3,7	36,7	58,1	-	0,7	2,4		
Kabak Çiçeği Dolması	419,6	43,5	42	14,9	10,4	10	17,3	22,5	48	32,6	7,6	76,0	26,9	-	2,5	8,4		
Kaburga Dolması	596,1	61,6	42	21,2	27,9	19	46,3	26,3	39	38,0	1,5	14,7	92,5	-	2,1	6,9		
Karışık Sebze Dolması	520,4	61,3	48	21,1	19,9	16	31,1	21,2	36	30,7	4,6	46,2	47,5	-	9,2	30,5		
Lahana Sarması	365,6	45,3	50	15,6	15,0	17	24,9	13,6	33	19,6	0,9	9,4	42,1	-	4,8	15,9		
Sakat Dolması	396,0	51,7	53	17,8	28,0	29	46,6	8,1	18	11,7	0,9	9,4	465,0	-	1,7	5,7		
Tavuk Dolması	683,6	37,7	22	13,0	41,5	25	68,9	40,9	53	59,2	6,3	63,3	188,0	-	0,9	3,1		
B) Kebaplar																		
Adana Kebabı	525,0	0,6	0,0	0,2	28,7	22	47,7	45,9	77	66,5	2,3	23,1	135,0	-	0,2	0,6		
Çiğer Kavurma	231,1	3,7	6	1,3	23,4	41	39,0	13,7	52	19,8	2,6	26,1	292,0	-	0,5	1,8		
Çiğer Kebabı	291,6	2,4	3	0,8	24,3	34	40,5	20,7	63	29,9	1,3	13,2	314,5	-	0,0	0,0		
Çingene Kebabı	45,2	7,0	66	2,4	2,6	24	4,3	0,5	10	0,7	0,2	2,3	0,0	-	4,0	13,4		
Patlıcan tava	304,7	6,3	8	2,2	16,6	22	27,6	23,8	69	34,5	1,4	13,6	68,1	-	4,4	14,8		
Şiş Kebabı	695,5	0,0	0,0	0,0	38,1	22	63,3	61,2	78	88,6	3,1	30,6	180,0	-	0,0	0,0		
Yahni	230,3	3,5	6	1,2	15,8	28	26,4	17,2	66	24,8	2,2	22,0	58,3	-	1,7	5,7		
C) Köfteler																		
Analı Kızıl Köfte	503,4	68,0	55	23,4	20,8	17	34,7	16,1	28	23,3	3,2	31,8	56,1	-	11,1	37,0		
Çiğ Köfte	373,1	60,5	66	20,8	16,6	18	27,6	6,7	19	9,7	0,6	6,5	24,2	-	9,4	31,5		
Fıstıklı Köfte	317,2	56,1	72	19,3	8,6	11	14,3	6,0	17	8,7	2,5	25,2	5,3	-	7,3	24,2		
Hırcıklı Köfte	367,5	61,9	69	21,3	15,0	17	25,0	5,9	14	8,6	2,9	28,7	24,8	-	11,0	36,5		
İçli Köfte	534,7	39,7	30	13,7	21,5	16	35,7	32,3	53	46,8	4,3	42,9	61,0	-	5,9	19,7		
Mercimekli Köfte	611,9	62,0	41	21,3	17,2	11	28,6	32,7	47	47,4	3,6	35,6	0,0	-	11,4	37,8		
Sarımsaklı Köfte	400,1	55,2	56	19,0	8,5	9	14,1	15,9	35	23,1	5,8	84,5	24,8	-	7,6	25,2		
Tahinli Köfte	378,3	53,4	57	18,4	11,5	12	19,2	12,9	30	18,6	5,7	57,1	0,0	-	8,9	29,7		

Zeytinyağlı sebze yemeklerinin enerji değerleri 170-357 Kal arasında olup enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan gelen % enerji oranları sırasıyla 13-41 , 5-21 , 24-82 dir ve yağdan gelen enerji oranları özellikle imam bayıldı gibi kızartılarak yapılan sebzelerde oldukça yüksektir.

Kızartma, gıdaların 160-190 °C arasında değişen sıcaklıklardaki yağ içerisinde gerçekleştirilen bir pişirme işlemidir.Uzun süreli olarak yüksek sıcaklıklara maruz kalan kızartma yağlarında hidroliz, termoksidasyon, siklizasyon ve polimerizasyon gibi kimyasal değişimler meydana gelmektedir. Kızartma işlemi ayrıca gıdaların renk, tat-koku ve tekstür gibi duyuşal özelliklerini ve besleyici değerlerini de etkilemektedir. Kızartma işlemi sırasında gıdanın yapısında meydana gelen reaksiyonların en önemlisi, indirgen şekerler ile aminoasitler arasında gerçekleşen Maillard reaksiyonu sonucunda melanoidin olarak bilinen kahverengi azotlu polimerler oluşur.İnsan sağlığını olumsuz etkileyen akrilamid ve hidrosimetilfurfural gibi bileşikler de Maillard reaksiyonu sonucunda oluşabilmektedir.Akrilamidgenotoksik, genlerde ve kromozomlarda kalıtsal hasara neden olduğu için mutajenik olduğu kabul edilirken, Uluslararası Kanser Araştırma Merkezi tarafından “insanlar için büyük bir olasılıkla kanserojen” olarak sınıflandırılmıştır.Besinler uzun süre, yüksek sıcaklıklara maruz bırakılmamalıdır.Sağlıklı (yağlı besinler ve kızartmaların tüketimi azaltılmalı), yeterli ve dengeli beslenme ile birlikte, sebze ve meyve tüketimi artırılmalıdır.

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana

Tablo 3. Sebze yemeklerinin bir porsiyonlarının enerji ve besin öğeleri değerleri, enerjinin besin öğelerinden gelen oranları ve besin öğelerinin RDA' yı karşılama yüzdeleri

SEBZE YEMEKLERİ	ENERJİ			KARBONHİDRAT			PROTEİN			YAĞ			ÇOKLU DOYMAMIŞ YAĞ ASIDI		KOLESTEROL		LİF	
	kkal	gr	% Enerji	% RDA	gr	% Enerji	% RDA	gr	% Enerji	% RDA	gr	% RDA	gr	% RDA	Mg	% RDA		
A) Etili Sebze Yemekleri																		
Etili Bamya	241,3	11,1	19	3,8	15,7	17	26,1	14,6	54	21,2	1,01	10,1	47,5	-	6,7	22,3		
Etili Kabak Musakka	177,8	7,7	18	2,6	10,9	25	18,2	11,4	57	16,5	0,7	6,9	38,0	-	1,7	5,7		
Kıymalı Karniyarik	402,5	8,9	9	3,1	10,6	11	17,6	36,4	80	52,6	15,3	152,5	30,0	-	8,6	28,8		
Kıymalı Patlıcan Musakka	359,6	6,3	7	2,2	11,2	13	18,7	32,5	80	47,0	12,3	123,3	38,0	-	5,2	17,2		
Kuşbaşı Etili Ekşili	225,0	14,9	27	5,1	14,4	26	24,0	11,8	47	17,0	0,9	8,5	38,0	-	4,0	13,2		
Kuşbaşı Etili Yeşil Fasulye	183,0	5,8	13	2,0	20,5	46	34,1	8,5	41	12,2	0,6	6,3	58,1	-	4,4	14,6		
B) Zeytin Yağlı Sebze Yemekleri																		
Baş Kavurması	357,1	15,3	18	5,3	7,7	9	12,9	29,3	73	42,5	3,0	29,7	8,4	-	12,1	40,2		
Ekşili Kabak	170,1	17,0	41	5,9	6,3	15	10,5	8,2	43	11,9	1,1	10,6	0,0	-	4,0	13,4		
İmam Bayıldı	316,4	9,7	13	3,3	4,0	5	6,6	29,3	82	42,4	3,0	29,9	0,0	-	8,2	27,2		
Kabak Çiğmesi	131,3	9,0	28	3,1	3,3	10	5,5	9,0	61	13,0	0,9	9,1	4,2	-	1,5	5,0		
Zeytinyağlı Bamya	204,2	11,7	24	4,0	4,8	10	8,0	15,1	67	21,9	1,7	17,1	0,0	-	6,7	22,3		
Zeytinyağlı Barbunya	288,5	40,2	55	13,8	15,4	21	25,5	8,1	24	11,7	1,0	10,3	0,0	-	16,4	54,6		
Zeytinyağlı Pırasa	205,3	20,3	40	7,0	6,2	12	10,3	11,0	47	15,9	1,5	14,7	0,0	-	6,4	21,4		
Zeytinyağlı Yeşil Fasulye	102,0	6,4	26	2,2	3,7	15	6,1	6,7	59	9,7	0,8	8,4	0,0	-	4,6	15,4		

Salatalar grubu içerisinde sebze, baklagil, sakatat ve yoğurt ile yapılanlar yer almakta olup enerji değerleri 57-273 kalori arasında olup enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan gelen yüzde enerji oranları 8-41, 2-37, 37-88 arasında olup çökelek salatasının proteinden gelen enerji oranının %37 ye kadar yükseldiği; genellikle yağdan gelen enerji oranlarının yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Salataların bir porsiyonlarının enerji ve besin öğeleri değerleri, enerjinin besin öğelerinden gelen oranları ve besin öğelerinin RDA' yı karşılama yüzdeleri

SALATALAR	ENERJİ			KARBONHİDRAT			PROTEİN			YAĞ			ÇOKLU DOYMAMIŞ YAĞ ASIDI		KOLESTEROL		LİF	
	kkal	gr	% Enerji	% RDA	gr	% Enerji	% RDA	Gr	% Enerji	% RDA	gr	% RDA	Mg	% RDA	Gr	% RDA		
Babaganıç	56,8	4,8	35	1,6	1,7	13	2,9	3,3	52	4,8	1,8	18,0	0,0	-	3,5	11,8		
Barbunya Salatası	184,7	4,1	9	1,4	1,1	2	1,8	18,1	88	26,2	1,8	17,5	0,0	-	1,5	5,0		
Bartavit	245,0	15,5	26	5,3	7,9	13	13,2	16,9	61	24,4	5,7	57,4	13,3	-	2,4	7,9		
Beyin Salatası	158,4	2,8	7	1,0	3,6	10	6,3	14,7	83	21,3	1,6	15,6	544,8	-	1,1	3,5		
Cacık	44,5	3,1	29	1,1	2,3	22	3,8	2,4	49	3,4	0,1	1,4	7,9	-	0,4	1,3		
Çökelek Salatası	156,6	3,0	8	1,0	13,9	37	23,1	9,4	55	13,7	0,7	7,4	0,0	-	0,8	2,6		
Domatesli Soğan Salatası	73,4	5,1	29	1,8	1,4	8	2,3	5,1	63	7,4	0,6	5,9	0,0	-	1,5	5,1		
Ezme Salata	115,9	5,0	18	1,7	1,4	5	2,6	9,9	77	14,4	1,0	10,5	0,0	-	1,5	4,9		
Humus	223,9	17,6	32	6,1	8,4	15	13,9	13,1	52	19,0	4,1	41,2	12,0	-	6,6	21,8		
Lahana Salatası	69,9	4,4	26	1,5	1,7	10	2,8	4,9	64	7,2	2,7	27,3	0,0	-	1,3	4,2		
Marul Salatası	165,3	6,2	16	2,1	1,6	4	2,7	14,7	80	21,3	1,5	15,0	0,0	-	1,4	4,6		
Övelemeç	273,4	8,4	12	2,9	5,5	8	9,2	24,5	79	35,4	10,9	108,6	13,2	-	1,6	5,4		
Patlıcan Salatası	78,3	7,2	38	2,5	2,7	14	4,5	4,1	48	6,0	0,5	5,5	0,0	-	5,1	17,1		
Soğan Salatası	64,7	3,8	24	1,3	0,7	4	1,1	5,1	72	7,4	0,5	5,4	0,0	-	0,9	3,0		
Tahinli Turp Salatası	234,5	16,3	29	5,6	7,5	13	12,5	15,2	58	22,1	6,8	67,7	0,0	-	6,4	21,3		
Tere Turp Salatası	158,9	11,8	31	4,1	3,4	9	5,6	10,6	60	15,4	1,3	12,9	0,0	-	6,6	22,0		
Vartabi Salatası	219,6	21,8	41	7,5	11,9	22	19,8	9,2	37	13,4	4,5	44,6	0,0	-	8,3	27,6		
Yeşil Zeytin Salatası	113,9	2,4	9	0,8	1,0	4	1,7	10,9	87	15,7	1,0	10,5	0,0	-	1,4	4,8		

Tatlılar grubunda sebze tatlısı, tahıl veya undan yapılmış tatlılar, şekerli içecekler yer almaktadır. Enerji değerleri 70-521 Kal olup enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan gelen yüzde enerji oranları 17-100, 0-6, 0-57 arasında değişmektedir. Yağda kızartılmış hamur

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana

tatlısı olan halka tatlısının enerji değeri en yüksek olup yağdan gelen enerji yüzdesi de en yüksek değere sahiptir.

Tablo 6. Tatlıların bir porsiyonlarının enerji ve besin öğeleri değerleri, enerjinin besin öğelerinden gelen oranları ve besin öğelerinin RDA' yı karşılama yüzdeleri

TATLILAR	ENERJİ	KARBONHİDRAT			PROTEİN			YAĞ			ÇOKLU DOYMAMIŞ YAĞ ASIDI		KOLESTEROL		LİF	
	kcal	gr	% Enerji	% RDA	gr	% Enerji	% RDA	gr	% Enerji	% RDA	gr	% RDA	gr	% RDA	Mg	%RDA
Bandırma	300,9	44,4	61	15,3	3,4	5	5,7	11,8	35	17,0	7,9	79,2	0,0	-	0,9	3,0
Bici Bici	129,8	31,8	100	11,0	0,1	0	0,1	0,0	0	0,0	0,0	0,1	0,0	-	0,2	0,5
Halka Tatlısı	521,0	52,4	41	18,0	2,7	2	4,5	33,6	57	48,6	18,6	185,4	0,0	-	1,2	3,9
İrmik Helvası	515,2	79,1	62	27,2	5,2	4	8,7	19,5	34	28,3	4,6	46,5	0,0	-	3,3	11,1
Kabak Tatlısı	434,5	105,2	99	36,2	1,1	1	1,9	0,1	0	0,2	0,1	0,7	0,0	-	2,2	7,2
Kabak Tatlısı	211,4	39,8	77	13,7	3,1	6	5,1	4,1	17	5,9	2,7	57,3	0,0	-	4,6	15,3
Karakuş	413,1	64,7	64	22,3	4,6	5	7,7	14,8	32	21,5	7,1	71,0	16,5	-	1,8	6,0
Kaynar	276,2	52,4	77	18,0	1,6	2	2,6	6,4	21	9,3	4,4	43,6	0,0	-	1,0	3,5
Lokma Tatlısı	476,9	55,5	47	19,1	3,0	3	5,1	27,0	50	39,1	2,3	23,4	15,0	-	1,2	3,9
Portakal Çiçeği Reçeli	70,3	17,1	99	5,9	0,1	0	0,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,1
Palıza	286,1	70,2	100	24,1	0,1	0	0,2	0,0	0	0,1	0,0	0,2	0,0	-	0,4	1,3

**Sonu
ç**

Bir yemekte besin gruplarının her birinden bir ya da daha çok besin bulunursa, bir grupta az olan besin öğesi diğer gruptan karşılanacağından, dengeli beslenme sağlanmış olur. Türk yemeklerine bu yönden bakıldığında; oldukça dengeli karışımlar oluşturdukları görülür. Örneğin, dolmalarda birinci gruptan et ya da mercimek, üçüncü gruptan sebze, dördüncü gruptan pirinç ya da bulgur ve beşinci gruptan yağ kullanılmıştır. Dolmanın yoğurtla servis edilmesi de gelenek olduğundan dengeli bir karışım oluşturmaktadır. Yine, etli sebze yemekleri genelde pilavlar ve ayran (cacık) ile servis edildiğinde, dengeli karışımlar elde edilmektedir. Örneğin, ıspanak, pirinç (ya da bulgur) ve kıyma ile pişirilmekte ve yoğurtla yenmektedir. Böylece bir yemekte her gruptan bir besin bulunduğundan, vücudun gereksinimi olan protein, vitaminler ve mineraller aynı anda alınmaktadır.

Türk mutfağında önemli yer tutan kurubaklagilli, bulgurlu, sebzeli ve zeytinyağlı yemekler, salatalar (az yağ eklenerek ve sağlıklı pişirme yöntemleriyle hazırlanırlarsa), çağımızın önemli sağlık sorunu olan kan yağlarının denetiminde, bağırsak hastalıklarından, şeker hastalığından korunmada yararlı kabul edilmektedir. Yine, tad verici olarak kullanılan kokulu otlar, kırmızı biber, çeşitli baharatlar, nar ekşisi, soğan ve sarımsağın bol kullanılması da sağlık açısından yararlıdır.

Kaynaklar

- Altun, E., 2008. "Adana Mutfak Kültürü ve Adana Yemeklerinden Örnekler", Halk Kültürü Araştırmaları, Kitabevi Yay., İstanbul.
- Baysal, A., 1990. Beslenme Kültürümüz, Kültür Bakanlığı/ 1230, Kültür Eserleri Dizisi/ 157.
- Baysal A. , Merdol T. , Taşçı N. , Sacır H. , Başoğlu S., 1993. Türk Mutfağından Örnekler. Kültür Bakanlığı Halk Kültürlerini Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Yayınları; 173, Maddi Kültür dizisi; 5. Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- Toygar G. , Berkok N. , 1999. Ankara İli Beslenme Alışkanlıkları ve Mutfak Kültürü((Sempozyum bildirileri ve Katalog), Vekam, Ankara.
- Toygar K. , 2001. Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar. Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı, yayın no: 28, Ankara.
- Baysal A. , 2001. İşlevsel Besinler, Beslenme ve Diyet Dergisi, 30(2); 1-5.

- Kızıllı, M., 2010. Pişirme ile Oluşan Besin Karsinojenleri: Uygulamada Önlemeye Yönelik Stratejiler, 7. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi, 14-18 Nisan, s:206-209.
- Choe E. And Min D. B. 2007 . Chemistry of Deep-Fat Frying Oils. Journal of Food Sciences, 72(5) ; 77-86.

GELENEKSEL SÜT ÜRÜNLERİNDE MİKROBİYAL GÜVENLİĞİN SAĞLANMASI

Oktay YERLİKAYA^{1*}, Ecem AKAN², Özer KINIK³

¹ Zir. Müh. Dr. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, İZMİR Tel: 0.232.3112903

* oktay.yerlikaya@ege.edu.tr

² Ar. Gör. Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, AYDIN Tel: 0.232.3112903

³ Prof. Dr. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, İZMİR Tel: 0.232.3111421

ÖZET

Geleneksel süt ürünleri tüm dünyada ve ülkemizde küçük aile tipi işletmelerde, büyük ölçeklerde ise büyük süt tesislerinde üretilmektedir. Geleneksel süt ürünlerinin insan sağlığı açısından sorun teşkil etmeyecek özelliklerde olması gıda endüstrisi açısından önem taşımaktadır. Gıda üretimi süresince hijyenik şartlara önem verilmesi başta patojen bakteriler olmak üzere pek çok mikroorganizmaların gelişmesinin önlenmesi için gereklidir. Yapılan mikrobiyolojik çalışmalar daha çok *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* ssp., *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* ve *Aeromonas hydrophilia*, *Enterococcus* ssp., *Pseudomonas* ssp., *Enterobacteriaceae*, toplam mezofilik aerobik bakteri ve maya-küf içerikleri üzerine yoğunlaşmıştır. Bunun yanında, süt ürünlerinin mikrobiyal özelliklerinde sorun olması, ürünlerin diğer kalite özelliklerine de etki etmektedir. Son yıllara kadar, pek çok farklı bölgede üretilen geleneksel süt ürünlerinin fizikokimyasal, mikrobiyolojik ve duyuşal açıdan özellikleri birbirine benzemesine karşın, gelişen sanayileşme endüstriyel üretimle birlikte pek çok farklılıklar gözlemlenmektedir. Pek çok endüstriyel tip geleneksel tip peynirin özellikle mikrobiyolojik açıdan risk taşımadığı bilinse de, küçük kontrolsüz şartlarda üretim yapan işletmelerde üretilen ürünlerin özellikleri hakkında çok az çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada, yoğurt, çeşitli peynirler, kefir, ayran ve kıymaz gibi geleneksel süt ürünlerinde mikrobiyal güvenliğin sağlanması için gereken şartlar ürün bazında değerlendirilmeye çalışılacaktır.

Anahtar kelimeler: Geleneksel süt ürünleri, mikrobiyal güvenlik, mikrobiyolojik kalite, insan sağlığı

Giriş

Ürün kalitesi ve güvenilirliği açısından, peynirde bakteriyel patojenlerin gelişim, yavaşlama ve ölümü üzerine farklı sıcaklıklarda depolamanın etkisi üzerine pek çok araştırma gerçekleştirilmiştir. Dünyada pek çok çeşidi olan peynirin salgın hastalıklara neden olduğunu gösteren durum yaygın olmamakla birlikte, depolama sıcaklıkları, kullanılan starterler, peynirin karakteristik özellikleri ve florası nedeniyle bu tip vakaların görülme sıklığının düşük olduğu düşünülmektedir. Pek çok ülkede geleneksel tip peynir çeşitleri hariç üretimde kullanılan çiğ süt yaklaşık 63-65°C’lerde pastörize edilerek işlenmekte ve buzdolabı koşullarında depolanmaktadır. İyi hijyen uygulamaları, iyi üretim uygulamaları ve ISO (International Organization for Standardization = Uluslararası Standartlık Organizasyonu) 22000 HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point - Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları) Gıda Güvenlik Sistemi prensiplerinin uygulandığı işletmelerde peynir kaynaklı salgın yada hastalıkların önlenmesi büyük ölçüde önem taşımaktadır. Bunun yanında, doğal peynir üretiminde uygun starter kullanımı ve depolama sıcaklıklarının 30°C’yi geçmemesine özen gösterilmesi alınabilecek önlemler arasındadır. Gıdanın doğası dikkate alınarak gıda güvenliğinin sağlanması için sıcaklık-zaman ilişkisi büyük önem taşımaktadır. Olgunlaştırma ve depolamaya bağlı olarak sıcaklığın kontrolü peynir ve diğer gıdalar ile benzer olmasına karşın, son ürünün doğasına bağlı özellikler açısından bir takım farklılıklar göstermektedir. Yoğun aromalı peynirlerde, olgunlaşma sırasında lezzet maddeleri, süt enzimlerinin etkisi ve üretimde kullanılan starter kültürler de dahil olmak üzere peynir kitlesinde bulunan çok sayıda organizmanın etkisi bulunmaktadır. Peynir olgunlaşması sırasında meydana gelen biyokimyasal reaksiyonlar karmaşık yapıda olup, karbonhidratların fermentasyonu, yağ asitlerinin hidrolizasyonunu, proteinlerin dekarboksilasyon, deaminasyonu ve hidrolizasyonunu içermekte ve bu reaksiyonlar sonucu karbonil, azotlu maddeler, yağ asitleri ve sülfür bileşikleri oluşmaktadır. Oluşan bu maddeler de son ürünün yapı, tekstür ve aroması ile ilişkili bulunmaktadır. Ürüne özgü özellikler de patojen bakteriler için ekolojik bir çevre oluşturmaktadır.

Süt Ürünlerinin İçsel Özellikleri

Gıdalarda düşük nem, düşük su aktivitesi, düşük pH, organik asit üretimi, tuz, ısı uygulamaları, yarışmacı flora, biyokimyasal metabolitler, bakteriyosinler ve olgunlaşma gibi faktörlerin ya tek başına yada teknolojinin bir parçası olarak patojen bakteriler üzerinde bakterisit yada bakteriyostatik etki gösterdikleri kaydedilmiştir. Soğutma tek başına patojenleri azaltmaya sağlayacak bir yöntem değildir. *L. monocytogenes* ve diğer psikrotrofik patojenler bu sıcaklıklarda gelişme eğilimi gösterebilmektedir. Bu yüzden gıda endüstrisinde

iyi hijyen uygulamaları gibi diğer faktörler fermente süt ürünlerinde patojen gelişimini önlemeye yeterli olmaktadır. ABD’de satılan pastörize içme sütlerde *L. monocytogenes* kontaminasyonunda düşük sıklık yukarıda ifade edilen savları güçlendirmektedir.

Peynirlerin İçsel Karakteristikleri

Peynir hazır gıdaların en eskilerinden bir tanesidir. Peynir yapımı, soğutma ve gıda muhafaza yöntemlerinin bilinmediği zamanlarda uygulanan bir ölçüde sınırlı dayanma süresi olan sütün kontaminasyonu ve koruma yöntemi olarak uygulanmıştır. Pastörizasyon ve ısı işlem uygulamalarından başka birtakım çok yönlü uygulamalar, peynirlerde mikrobiyal kalite güvenliğinde önemli katkı sağlamaktadır. Kaliteli çiğ süt temini ve depolanması, laktik kültür uygulamaları, pH kontrolü, tuz ilavesi, kontrollü pıhtı işleme koşulları gibi uygulamalar faydası belirlenmiş teknolojilerdir. Diğer faktörler ise; lizozim gibi doğal inhibitör bileşenlerini, starter kaynaklı metabolitleri ve laktik, asetik, propiyonik ve formik asit gibi organik asitleri yada nisini içeren fermentasyon artıklarını kapsamaktadır. Su aktivitesi/nem içeriği de üretim ve peynir olgunlaşması sırasında gıda kaynaklı patojenlerin gelişimi üzerine etki etmektedir. Peynir bileşimi, olgunlaşma ve depolama koşulları, laktik asit bakterileri, pH ve tuz konsantrasyonunun pek çok patojen bakteri gelişimi ve canlılığı üzerine etkisinin belirlenmesi üzerine pek çok çalışma bulunmaktadır. Buna etkili olan faktörler; a) Starter kültür tipi, miktarı ve aktivitesi, b) pH, laktik, asetik, formik ve diğer organik asitlerin konsantrasyonuna bağlı tespit edilen pH, c) Hidrojen peroksit, diasetil ve diğer antimikrobiyal maddelerin bulunması, d) Bileşim öğeleri, tuz, nem ve oksijen düzeyleri, ve e) Olgunlaşma sıcaklıkları şeklinde sıralanabilir.

Fermente Süt Ürünleri

Laktik asit bakterilerinin diğer mikroorganizmalara karşı gösterdiği antagonistik aktivite, ürettikleri laktik ve asetik asit gibi organik asitler, H₂O₂, bakteriyosin veya reuterin gibi bakteriyosin benzeri metabolitler, diasetil, alkol ve CO₂ gibi metabolitlerden kaynaklanmaktadır. Laktik asit bakterilerinin diğer mikroorganizmalara karşı gösterdiği bu antagonistik aktivitenin farklı bazı mekanizmalar ile olduğu bilinmektedir. Bunlar; a) Laktik asit bakterilerinin karbonhidrat kaynakları fermente etmeleri sonucu; laktik ve asetik gibi organik asitler üretilmektedir. Gıdalarda bulunan birçok mikroorganizma bu üretilen organik asitlere karşı hassastır ve sonuçta düşen pH’yı da tolere edememektedir. b) Laktik asit bakterileri tarafından aerobik gelişme esnasında üretilen H₂O₂ bir çok mikroorganizma üzerine inhibitor etki gösterebilmektedir. c) Bazı laktik asit bakterileri tarafından üretilen ve

“bakteriosin veya bakteriosin benzeri metabolitler” olarak isimlendirilen antimikrobiyal karakterli proteinler, özellikle yakın ilişkili bakteriler üzerine inhibitör etki göstermektedir. d) Bazı laktik asit bakterileri tarafından üretilen, diasetil, alkol ve CO₂ gibi metabolitlerde bazı mikroorganizmalar üzerine inhibitor etki gösterebilmektedir. Yoğurt, ayran, kefir ve kıymaz gibi geleneksel fermente süt ürünlerinde bulunan özellikle probiyotik karakterdeki laktik asit bakterileri genel olarak ürünlere kendine has tat, koku ve yapı gibi özellikleri kazandırmaktadır. Bunun yanında ürettikleri metabolitler ile koruyucu özelliğe sahiptirler. Laktik asit bakterilerinin en önemli inhibitör etkisi özellikle asidik ortamlarda oluşmaktadır. Ayrıca inoküle edilen starter kültür miktarı ve aktivitesi de, özellikle fermantasyonun ilk aşamasında, patojen mikroorganizmaların gelişimini inhibe etmektedir. Laktik asit bakterilerinin oluşturduğu laktik asidin ve küçük konsantrasyonlarda üretilen formik asit, propiyonik asit, asetik asit gibi organik asitlerin patojen mikroorganizmalar üzerinde, antibakteriyal etkisi olmaktadır.

Sonuç

Bilimsel olarak elde edilen veriler %50 daha az nem içeren aktif starter kültür içeren peynir çeşidinde peynirlerin içerdiği tuz düzeyleri, pH, yağ gibi bir takım faktörler nedeniyle +4-30°C arasındaki sıcaklıklarda patojen mikroorganizma gelişmemektedir. Gerçekte, peynirlerin büyük bölümünde olgunlaştırma ve yaşlandırmada yüksek sıcaklıkların kullanımı önemli düzeyde bakterisidal etki yaratmaktadır. Bunun yanında fermente süt ürünlerinin üretiminde kullanılan laktik asit bakterilerinin ürettiği antimikrobiyal maddeler nedeniyle bu ürünlerde mikrobiyal risk daha düşük olmaktadır. Yine de geleneksel süt ürünlerinde mikrobiyal güvenliğin sağlanması için gereken önlemlerin alınmasına gereken önem verilmelidir.

Kaynaklar

- Bishop, J.R., & Smukowski, M. (2006). Storage temperatures necessary to maintain cheese safety. *Food Protection Trends*, 26 (10), 714–724.
- Çon, A.H., & Gökalp, H.Y. (2000). Laktik asit bakterilerinin antimikrobiyal metabolitleri ve etki şekilleri. *Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Dergisi*, 30, 180-190.
- Evren, M., Albayram, C., & Apan, M. (2006). Laktik asit bakterilerinin oluşturduğu antimikrobiyel Maddeler. *Türkiye 9. Gıda Kongresi*, 24-26 Mayıs, s. 977-980, Bolu.
- Evren, M., Apan, M., Tutkun, E., & Evren, S. (2011). Geleneksel fermente gıdalarda bulunan laktik asit bakterileri. *Elektronik Mikrobiyoloji Dergisi TR*, 9(1), 11-17.
- Food and Drug Administration. (2005). Cheese and cheese products. Definitions and standards under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act. 21 Code of Federal Regul.133.
- Glass, K.A., Kaufman, K.M., & Johnson, E. A. (1998). Survival of bacterial pathogens in pasteurized process cheese slices stored at 30°C. *Journal of Food Protection*, 61(3), 290–294.
- Kaynar, P. (2011). Ülkemiz peynirleri üzerine mikrobiyolojik araştırmalar. *Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Dergisi*, 41(1), 1-8.

Mathew, F.P., & Ryser, E.T. (2002). Competition of thermally injured *L. monocytogenes* with a mesophilic lactic acid starter culture in milk for various heat treatments. *Journal of Food Protection*, 65(4), 643–650.

Mathot, A.G., Beliard, E., & Thuault, D. (2003). *Streptococcus thermophilus* 580 produces a bacteriocin potentially suitable for inhibition of *Clostridium tyrobutyricum* in hard cheeses. *Journal of Dairy Science*, 86(10), 3068–3074.

Yüksekdağ, Z.N., & Beyatlı, Y. (2003). Kefir mikroflorası ile laktik asit bakterilerinin metabolik, antimikrobiyal ve genetik Özellikleri. *Orlab On-Line Mikrobiyoloji Dergisi*, 1(2), 49-69.

ŞALGAM SUYUNDA TAĞŞIŞIN BELİRLENMESİNDE FARKLI BİR YÖNTEM:

AROMATİK BİLEŞİKLERİN SPME-GC/MS İLE TESPİTİ

**GÜLAY ÇOKSARI, NUR EFŞAN DURMAZ, NEVZAT KONAR, YALÇIN GÜÇER,
S.ENDER POYRAZOĞLU, NEVZAT ARTIK**

Gıda Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi, Ankara Üniversitesi, 06110, Ankara

ÖZET

Şalgam suyu; şalgam (*Brassica rapa* L.), kırmızı havuç (*Daucus carota* L.), bulgur unu, ekşi hamur, starter kültür (*Saccharomyces cerevisiae*), su ve tuz kullanılarak, laktik asit fermentasyonu ile üretilen geleneksel bir gıdadır. Fermentasyon sonrası renkte meydana gelen değişimi önlemek amacıyla kırmızı pancar (*Beta vulgaris* L. spp *vulgaris*) suyu ilave edilmekte ve tağşiş yapılabilir. Bu araştırmada kırmızı havuç, şalgam, kırmızı pancar, fermente şalgam suyu ve kırmızı pancar-fermente şalgam suyu karışımının (50:50) aromatik bileşenleri 100 µm PDMS fiber kullanılarak HS-SPME-GC/MS ile incelenmiştir. Kırmızı havuçta major bileşenler trans-karyofilen, β-himaklen, α-patulen; kök şalgamda feniletil-izotiyosiyonat, bütil-izotiyosiyonat, β-feniletil siyanit; kırmızı pancarda feniletil-izotiyosiyonat, etanol, geosmin; fermente şalgam suyunda etanol, asetik asit, karveol asetat tespit edilmiştir. Fermentasyon sonucu kök şalgam ve kırmızı havucun aromatik bileşenlerinde değişimler gözlenmiştir. Feniletil-izotiyosiyonat fermente şalgam suyunda bulunmazken, kırmızı pancarda major bileşenlerden biridir. Bu durumda feniletil-izotiyosiyonatın karışımda tespit edilmesi, fermente şalgam suyunun yapısında doğal olarak bulunmadığından sonradan kırmızı pancar ilave edildiğini ve şalgamda tağşiş göstergesi olarak kullanılabilirliğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: *Brassica rapa*, *Daucus carota*, *Beta vulgaris* L. spp *vulgaris*, SPME-GC/MS, aromatik bileşenler, tağşiş.

TEBLİĞ VE STANDARTLARDA SUCUK VE PASTIRMA

Mükerrem KAYA¹, Güzin KABAN²

¹Prof.Dr. Mükerrem KAYA Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 25240 Erzurum

²Doç.Dr. Güzin KABAN Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 25240 Erzurum

ÖZET

Sucuk ve pastırma, Türkiye’de yaygın olarak üretilen et ürünleridir. Geleneksel sucuk üretim prosesi fermentasyon ve kurutmaya dayanmakta olup herhangi bir ısıl işlem içermemektedir. Ancak 1990’lı yıllardan itibaren sucuk üretim prosesine ısıl işlem de dahil edilmiş ve bu ürün Türk Gıda Kodeksi Et Ürünleri Tebliğinde “ısıl işlem görmüş sucuk” adı ile yer almıştır. Aynı tebliğde sucuk ise “fermente sucuk” olarak adlandırılmıştır. Parça halde işlenen kuru kür edilmiş et ürünü olan pastırma ise genellikle geleneksel yöntemler uygulanarak üretilmektedir. Her iki ürün grubu için de tebliğ ve standartlarda bazı tanım ve kriterler arasında önemli farklılıklar söz konusudur. Mevcut bu bildiride sucuk ve pastırma ile ilgili tebliğ ve standartlardaki kriterler ayrı ayrı ele alınmış ve irdelenmiştir. Ayrıca bu ürünlere ait kriterler, Avrupa’da üretilen benzer geleneksel et ürünler için verilen kriterler ile karşılaştırılmış ve tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sucuk, Pastırma, Tebliğ, Standart

GELENEKSEL GIDALARIN OTEL MUTFAKLARINDA KULLANIMINA İLİŞKİN BİR ÇALIŞMA: DENİZLİ ÖRNEĞİ

Nurten ÇEKAL¹, Hatice GÜNDÜZ²

¹Ar. Gör. Pamukkale Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları
Bölümü. Denizli. haticegunduz@pau.edu.tr

²Prof. Dr. Pamukkale Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları
Bölümü. Denizli. ncekal@pau.edu.tr

ÖZET

Yemek kültürü, toplumlara göre farklılık göstermektedir. Yaşamı tarım ve hayvancılığa bağlı olan Türkler, hayvanların hem eti hem de sütünden yararlanmışlardır. Süt ürünlerinden yoğurt, kefir, ayran Türklere özgü gıdalardır. Türklerin bitkisel besinlerinin başında buğday gelmektedir. Buğday, un, yarma, bulgur olarak kullanılmaktadır. Ana besin maddemiz olan ekmeğin yapımında da çeşitli tahıllar kullanılmaktadır. Sebze ve meyveler taze yenmelerinin yanı sıra kurutulmuş olarak saklanmaktadır. XI. Yüzyıldan bu yana Türklerin tatlı ihtiyacını karşılamakta en çok pekmezin kullanıldığı günümüzde tahin ile karıştırılarak yendiği bilinmektedir. Türk mutfağı, dünya mutfakları içerisinde ilk üç sırada yerini almaktadır. Tüm besin gruplarından sayısız yemekler yapılmaktadır. Ancak Türk mutfağı yeterince tanıtılmamaktadır. Otel mutfaklarında daha çok açık büfe uygulamaları yaygınlaşmış, her şey dahil sisteminde de Türk mutfağını tanıtmak güçleşmiştir. Birçok geleneksel tatlarımız yabancılar tarafından kendilerine mal edilmeye çalışılmaktadır. Bu konu son zamanlarda çok önem kazanmış ve Geleneksel mutfağımıza sahip çıkmak ve mutfak kültürümüzü yabancılarla tanıtmak amacıyla bazı çalışmalar başlatılmıştır. Bu çalışmada Denizli İl Merkezinde ve Pamukkale’de bulunan otel mutfaklarında geleneksel gıdaların kullanım durumu araştırılmıştır. Araştırma kapsamına, Denizli İl Merkezinde ve Pamukkale’de bulunan oteller alınmıştır. Veriler, mutfak personeli ile yüz yüze görüşülerek konu ile ilgili kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış anket formu ile toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 16.0 istatistik programında değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel gıdalar, Türk mutfağı, otel mutfağı.

GELENEKSEL GIDALAR İÇİN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNE DAYALI İZLENEBİLİRLİK SİSTEMLERİ

Zeynel Cebeci

Çukurova Üniv., Ziraat Fak., Biyometri ve Genetik ABD, 01330 Adana, zcebeci@cu.edu.tr

ÖZET

İzlenebilirlik sistemleri üretimden tüketime tedarik zinciri boyunca gıdanın bulunduğu yerler, geçirdiği işlemler, koşullar ve benzeri tüm geçmiş bilgilerinin elde edilmesini sağlayan sistemlerdir. İzlenebilirlik sistemleri esas olarak herhangi bir krizle karşılaşıldığında gıdaya ait yolların izlenmesi ve başarılı bir geri çağırma yönetimi için etkin bir gıda güvenliği mekanizması sağlamak amacındadırlar. Bununla birlikte son yıllarda etik izlenebilirlik ve coğrafi izlenebilirlik gibi kavramlarla bilgiye dayalı gıda tercihi de öne çıkmaktadır. Bilgiye dayalı gıda tercihi özellikle gıdanın menşenin ve kalitesinin bilinmesi, etkili kazanç ve risk yönetimi sağlanması, çevresel etkinin gözlenmesi ve nihai olarak sürdürülebilir üretimin sağlanmasında tüketicinin rolünü güçlendirmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri tabanlı modern izlenebilirlik sistemleri ile geleneksel gıdaların izlenebilirliğini sağlamak ve tüketiciye bilgiye dayalı gıda tercihi olanağı sunmak kolaylaşmaktadır. Bu çalışmada yem ve piliç eti izlenebilirliği için geliştirilen feedTRace sisteminin tanıtımı yapılarak geleneksel gıda zincirinde kullanımı olanakları örneklenmekte ve tartışılmaktadır.

Anahtar Sözcükler: izlenebilirlik sistemleri, geleneksel gıda izlenebilirliği, bilgiye dayalı gıda tercihi, etik izlenebilirlik, menşe izlenebilirliği

Giriş

Geleneksel gıdalar, yapımında geleneksel malzemeler kullanılan, geleneksel bileşenleri olan veya geleneksel işleme ve/veya üretim yöntemi sonucunda bir veya birkaç özelliği itibari ile aynı kategorideki diğer gıdalardan açık biçimde ayrılabilen gıdalardır [8]. İletişim ve turizmde oluşan gelişmeler sonucunda son yıllarda geleneksel gıdalara küresel düzeyde ilgi de artışı olduğu görülmektedir. Bu gelişmeler geleneksel gıdalarda sürdürülebilirlik sorunlarını da gündeme taşımış bulunmaktadır. Nitekim geleneksel gıdaların şöhreti, taklit ürünlerin aynı adlarla gerçek ürünün yerine geçmesine de yol açarak üreticiler için kazanç, tüketiciler için güven kaybına neden olabilmektedir. Bu nedenlerle Avrupa Birliği 1992’de geleneksel ürünleri korumak ve geliştirmek için coğrafi köken (menşe) veya geleneksel üretim yöntemlerine ilişkin ürün etiketleme sistemleri geliştirmiş ve 2006 yılında güncellenmiş bulunmaktadır [7]. Avrupa Birliği tarafından ikisi coğrafi bölge veya yöreye diğeri (menşe ve mahreç) ve biri de işleme yöntemine ilişkin olmak üzere 3 etiketleme uygulaması başlatmıştır. Bunlar menşe adı korumalı ürün (protected designations of origin: PDO), mahreç işaret korumalı ürün (protected geographical indications: PGI) ve geleneksel özellikleri garantilenmiş ürün (traditional speciality guaranteed: TSG) sistemleridir [5, 6, 7].

Geleneksel gıdalarda kalite güvencesi için ait oldukları sisteme ait işaretlerle etiketleme için tescil, kontrol ve sertifikasyon işlemleriyle sağlanmaktadır. Bunun yanında geleneksel gıdaların gıda güvenliği açısından izlenebilir olmaları da gerekmektedir. Endüstriyel gıdalarda

olduğu gibi geleneksel gıdalarda da izlenebilirliğin üretim yeri, işlemler, dağıtım ve depolama açısından tüm zincir boyunca sağlanması önem taşımaktadır.

Coğrafi izlenebilirlik ya da menşe izlenebilirliği ürünlerin üretim yeri ve şekli hakkında bilgilere ulaşılabilmesini sağlayan bir izlenebilirlik yaklaşımıdır. İnsan sağlığı, sürdürülebilir üretim, sosyo-ekonomik, kültürel ve etik tercihler açısından tüketici güvenini arttırmaktadır. Bununla birlikte üreticiler ve işleyiciler açısından da avantajları söz konusudur. Örneğin, geleneksel ürünler için menşe ve mahreçten kaynaklanan katma değeri koruması bu avantajlardan birisidir [2]. Tüketicinin ürünlerin geçmişi ve üretim yöntemleri konusunda aydınlanması da ürüne ve ürüne ve markaya olan güveni arttıracaktır. Tüketici, ürünü istediği zaman izleyebildiğini bildiği için ürünü daha güvenerek satın alacak ve ürüne rekabet avantajı sağlanacaktır. PDO, PGI ve TGI sistemlerin sürdürülebilirliğinde ürünlerin etiketlenmesinin tek başına koruma sağlaması beklenilmemelidir. Gerçek koruma için coğrafi bilgi destekli merkezi izlenebilirlik sistemlerinin geliştirilmesi gereklidir. Geliştirilecek sistemler üreticiden tüketiciye tüm taraflarca erişilebilir çevrimiçi ağ tabanlı sistemler olmalıdır. Böyle sistemlerde gıda zincirinin iki ucunun, çiftçilerin ve tüketicilerin sisteme dâhil edilmesi sistemlerin başarısı için gereklidir. Bu çalışmada, yem ve piliç eti izlenebilirliği için geliştirilen bir tam zincir izlenebilirlik sisteminin tanıtımı yapılarak geleneksel gıda zincirinde kullanımı olanakları örneklenmekte ve tartışılmaktadır.

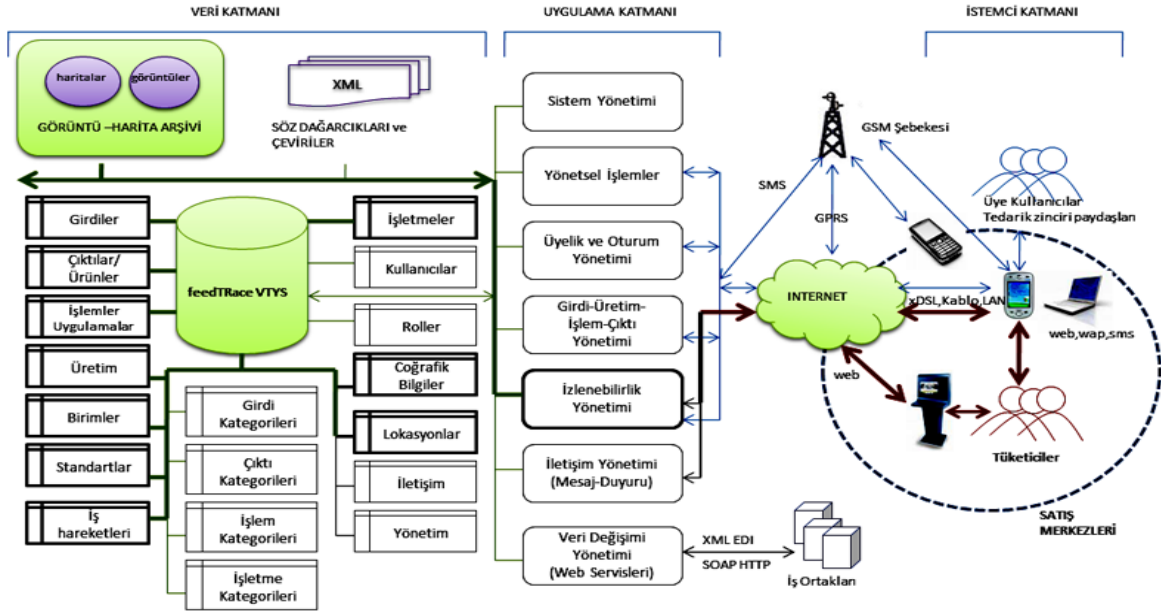
Geleneksel Gıdalar İçin İzlenebilirlik Sistemi

İzlenebilirlik sistemlerinin bir yandan yeni bilgi ve iletişim teknolojilerini (BT) kullanabilmesi ve ağ tabanlı olması, diğer yandan gıda zincirinin üretimden tüketime tüm aşamaları ve paydaşları kapsayacak şekilde tasarlanması ve işletilebilmesi ideal bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım endüstriyel gıdalarda olduğu kadar geleneksel gıdalar için de geçerlidir. Bu nedenle geleneksel gıdalar için izlenebilirlik sistemlerinin kurulmasında gıda zincirinde yer alan tüm tarafların iş yapma biçimleri ve yöntemlerinin belirlenmesi ve sistem mimarisine kaynak teşkil edecek şekilde incelenmesi gerekli bir ön adımdır. Örneğin, çoğu köylü durumunda olan geleneksel gıda üreticilerinin izlenebilirlik sistemlerini kurmaları ve işletmeleri finansal ve kültürel açıdan oldukça zor gibi gözükmektedir. Bu nedenle birincil işleyicilerin, toplayıcıların çiftçilerle sözleşme kapsamında çalışması ve bu işletmelerin çiftlik düzeyinde etiketleme (tanımlama) ve kayıt altına alma işlemlerini BT uygulamaları kullanarak gerçekleştirmeleri başarı ve sürdürülebilirlik açısından arzu edilen bir durumdur [1].

Gıda zincirinde yukarıda sözü edilen yaklaşımları realize etmek ve BT'ine dayalı bir tam izlenebilirlik sistemini örneklemek üzere 2007 yılında TÜBİTAK tarafından desteklenen bir proje kapsamında feedTRace adında bir izlenebilirlik sistemi geliştirilmiştir. Tam izlenebilirlik için ülkemizde geliştirilen öncü sistemlerden feedTRace Çukurova Bölgesi'nde iki adet yem fabrikası ve piliç eti işletmelerini kapsayan piliç eti tedarik zincirinde test edilmiştir [3]. Çok dilli, esnek, gıda zincirinin farklı kanallarına uydurulabilir, ölçeklenebilir bir mimari ile geliştirilen feedTRace'i geleneksel gıdaların izlenebilirliğinde de kullanmak mümkündür. Bu çalışmada feedTRace'in yapısı ve işlevleri hakkında özet bilgiler verilerek kısaca menşe, mahreç ve geleneksel yöntem izlenebilirliği açısından kullanımı örneklenmeye çalışılacaktır.

Şekil 1'den izlenebileceği gibi feedTRace izlenebilirlik sistemi, istemci, uygulama ve veritabanı katmanları olmak 3 katmanlı bir mimari ile tasarlanmış ve geliştirilmiştir.

İstemci katmanına erişim kişisel bilgisayara sistemleri, mobil telefonlar, akıllı kişisel cihazlar (pda, tablet vb) ve bu amaçla özel olarak geliştirilmiş İnternet bağlantılı izlenebilirlik terminalleri (kiosklar) aracılığıyla sağlanabilmektedir. Böylece, mevcut bilgi ve iletişim teknolojilerinden herhangi bir kurulum maliyeti olmaksızın yararlanabilmek mümkün olabilmektedir.



Şekil 1. İzlenebilirlik sistemi genel mimarisi

Sistemin uygulama katmanı Şekil 1'den izleneceği üzere 7 ana bileşenden oluşmaktadır:

- Sicil verileri ve kurumsal yönetim,
- Üyelikler ve oturum yönetimi,
- İş hareketleri ve işletme için uygulamalar yönetimi
- İzlenebilirlik (geriye ve ileriye izleme) yönetimi
- İletişim ve mesajlaşma yönetimi
- Veri değişimi yönetimi
- Sistem yönetimi

Sistemin veritabanı katmanı üretim yeri, girdi, çıktı, işlem, yöntem, dağıtım, depolama gibi zincirin her noktasında ürün ve bilgi akışını tanımlayan veri tablolarından oluşmaktadır. Bunlar arasında menşe ve mahreç bilgilendirmeleri tarafından önerilen minimal verileri kapsamakta [4]; ilave olarak ağ kamerası verisi ile üretim yeri ve üretim işlemi görüntülerini de içerecek şekilde yapılandırılmış bulunmaktadır. Sistemde şu an için aşağıdaki verileri ile çalışılmakla birlikte daha fazlası için ölçeklendirebilir bir tasarım söz konusudur.

- İşletme kodu
- İşletme adı
- Ulusal kadastro parsel numarası
- Coğrafik koordinatlar
- İşletme tanıtım fotoğrafları
- Ağ kamerası görüntüsü (canlı)
- Ulaşım ve idari harita
- Yükseklik
- Su Kaynakları
- Toprak özellikleri
- İklim Bilgisi
- Diğer veriler

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana

The image displays three screenshots of the feedTRace system interface, which is used for tracking and tracing food products. The interface is titled 'feedTRace KARMA YEM VE PİLİÇ ETİ İZLENEBİLİRLİK SİSTEMİ' and includes a search bar for the tracking code '240209113212673'. The first screenshot shows a list of 'Kullanılan Girdiler' (Used Inputs) with columns for 'Girdi Adı', 'Uyulan Adı', 'TC no', and 'EC no'. The second screenshot shows a list of 'Uygulanan İşlemler' (Applied Operations) with columns for 'İşlem Adı', 'Uygulama Tarihi', and 'Uygulama Yeri'. The third screenshot shows a map view of the 'Garipim Fabrikası' (Garipim Factory) location, with a red pin indicating the specific site. The interface also includes sections for 'İşletme Bilgileri' (Operational Information) and 'Uydu Haritaları' (Satellite Maps).

Şekil 2. Menşe, mahreç ve üretim yöntemi bilgileri sunumu

feedTRace izlenebilirlik sistemi, tüketicilerin ürün hakkındaki bilgilere erişmesini satış noktalarında ürün tezgâhları yanına yerleştirilen internet bağlantılı telefon, bilgisayar veya terminallerle sağlamaktadır. Ürünlerin ambalajında bulunan eşsiz bir ürün kimlik numarası (izlenebilirlik kodu) sorgulama arayüzündeki arama kutusuna girilerek ya da barkod ve RFID etiketlerinden otomatik olarak okunmak suretiyle sistem veritabanında sorgulanarak elde edilen bilgiler tüketiciye gösterilmektedir (Şekil 2). Böylece, ürünün üretim yeri ve geçmişi hakkında ayrıntılı bilgilere ulaşıldığından tüketicinin menşe, mahreç ve üretim işlem ve yöntemleri hakkında satış noktasında bilgilendirilmesi yapılabilmekte, üretim işlemi saydam ve izlenebilir hale gelmektedir.

İzlenebilirlik sistemlerinde temel amaç gıda güvenliğinin sağlanmasında etkili bir araç olarak kullanabilmeleridir. Gıdalarla ilgili herhangi bir sorun oluştuğunda hızlı bilgi toplamayı dolayısıyla sorunun kaynağı ve nedenini saptamak ve geri toplama işlemi için de dağıtım kanallarını mümkün olduğunca çabuk (sorun zamanına yakın) biçimde saptamak kritik öneme sahiptir. Sorunu saptamak ve geri toplama işlemi yapmak geleneksel kâğıt tabanlı yöntemler ve sistemlerde çok güç olup çok da uzun sürebilmektedir. Bazı durumlarda sorunun ortaya çıkışı ile toplama arasındaki süre aylarca sürebilmektedir.

feedTRace sistemi tam izlenebilirlik tasarımı ile çalıştığından sorunlu bir ürünün barkod veya RFID etiketine kodlanmış izlenebilirlik kodu girildiğinde izlenebilirlik raporları çok kısa sürede üretilebilmektedir. Bu raporlar, sorun kaynağını tespit için geriye izleme (Şekil 3) ve geri toplama için ileriye izleme (takip) raporları şeklinde elde edilebilmektedir. Raporlandırmaların ağaç yapısı şeklinde sunulması ürün üretim ve dağıtımındaki akışın hızlı ve etkin izlenebilmesi için önemli olup aksi halde izlenebilirlik sisteminden beklenen faydanın sağlanması olası değildir. Bu nedenle izlenebilirlik sistemlerinde düşük maliyet ve yüksek hızda geri toplama bilgisinin üretilmesi kritik olup feedTRace sistemi bu yönüyle özgün bir çözüm sağlamış sistemler arasında yer almaktadır.

izleme-takip işlemleri girdi izleme (trace)

160809095255684

Ürün adı: Piliç Yemi
Üretim yeri: Garip Tavukçuluk Entegre Tesisleri (Yem Fabrikası)
Üretim Tarihi: 12.08.2009 - 12.08.2009
Toplam Üretim Miktarı: 87000,00 kilogram

160809095255684 nolu ürüne ait geriye doğru izleme ağacı

- üretim:[1078][piliç yemi]
 - girdi:[0][Kanatlı Mısır][Şanlı Tar.Tic.Ltd.Şti.]
 - girdi:[0][Kanatlı Mısır][Gözü Kara Tarım Ürünleri Ltd.Şti.]
 - girdi:[0][AVATEC][Vimar Gıda Tarım Ve Hayvancılık San.Tic.Aş.]
 - girdi:[0][Bonkalite][İncirlik Un Ltd.Şti.]
 - girdi:[0][Çuval][Özdal Tekstil San.]
 - girdi:[0][Vitamin][Yem-Vit San.Tic.Aş.]
 - girdi:[0][Mineral][Yem-Vit San.Tic.Aş.]
 - girdi:[0][Nzyme][Vimar Gıda Tarım Ve Hayvancılık San.Tic.Aş.]
 - girdi:[0][Et-Kemik][Rensan Ltd Şti]
 - girdi:[0][L-Lysine][Yem-Vit San.Tic.Aş.]
 - girdi:[0][Genex][Vimar Gıda Tarım Ve Hayvancılık San.Tic.Aş.]
 - girdi:[0][Mermer Tozu][Boran Mozaik Ltd.Şti.]
 - girdi:[0][Methionin][Ekol Gıda Tarım Hayvancılık Paz.San.Ve Tic.A.ş.]
 - girdi:[0][Soya Fasulyesi][Promaks Tarım Ltd.Şti.]
 - girdi:[0][Soda][Vimar Gıda Tarım Ve Hayvancılık San.Tic.Aş.]
 - girdi:[0][Tuz][Zafer Tuz San.]
 - girdi:[0][Tavuk Unu][Rensan Ltd Şti]
 - girdi:[0][Toksin Bağlayıcı][Vimar Gıda Tarım Ve Hayvancılık San.Tic.Aş.]
 - girdi:[0][Soya Yağı][Pakyağ End.Ürün.San.Ve Tic.Aş.]
 - girdi:[0][Kolin][Yem-Vit San.Tic.Aş.]
 - girdi:[0][Lthreonine][Yem-Vit San.Tic.Aş.]
 - girdi:[140809120736777][Buğday][Albn Tarım]
 - üretim:[1011][Buğday]
 - girdi:[0][Soya Küspesi][Bilgi Gıda Hayv. Turizm Nak.Akary.San.ve Tic.As.]

Şekil 3. Geriye izlenebilirlik raporu örneği

Sonuç

Geleneksel gıdaları için izlenebilirlik sistemlerinin tesis edilmesi etkin ve sürdürülebilir bir gıda güvenliği için temel araçlardan biri olması yanında koruma ve muhtemel sahtecilik problemlerinin önlenmesi, sonuç olarak sürdürülebilirlik açısından da yararlar sağlamaktadır. Bu açıdan etiketleme ve tescil çalışmaları yanında izlenebilirliği sağlayacak tüketici yönelimli kapsamlı projelere ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır. Bu projeler ulkesel veya bölgesel düzeyde planlanabilir ve uygulanabilirler. Ancak üretici organizasyonlar ya da yerel yönetimler tarafından kurulup işletilecek sistemlerin zincirde yer alan tüm paydaşları kapsaması nedeniyle düşük maliyet, etkin bilgi akışı yönetimi ve tüketicilerce tanınırlık açısından kolaylıklar sağlayabileceği ortadadır. Küresel ticaret nedeni ile çok dillilik (multilinguality) ve uluslararası veri değişimi ile birlikte çalışabilirlik de önemli olup feedTRace sisteminde Türkçe yanında İngilizce arayüzler de sağlanmakta ve istenilen diller için çok bsit şekilde sisteme ilave edilebilmektedir.

Geleneksel gıdaların sürdürülebilirliği açısından izlenebilirlik sistemleri yanında eğitim ve farkındalık yaratmak da gereklidir. Bu nedenle, yasal zorlamalar yanında, üniversiteler ve ilgili kuruluşlardan yararlanılmalı, ilgili bakanlıklar tarafından önderlik edilen ve üretici organizasyonları tarafından organize edilen e-öğrenme sistemleri de geliştirilmelidir. Böylece bir yandan tüketici yönelimli ve bilgiye dayalı izlenebilirlik sistemlerinin kullanımı ile diğer yandan toplumun her katmanına ulaşan e-öğrenme sistemleri aracılığıyla geleneksel ürünler hakkında yapılacak bilgilendirme ve farkındalık yaratma girişimleri geleneksel gıdaların sürdürülebilirliğine önemli katkılar sağlayabilecektir.

Referanslar

- [1] Cebeci, Z. (2006). Gıda İzlenebilirliğinde Bilgi Teknolojileri. Ulusal Tarım Kurultayı, 15-17 Kasım 2006, Çukurova Üniversitesi, Adana. Bildiriler s. 189-195. Accessed online at http://traglor.cu.edu.tr/objects/objectFile/gida_izlenebilirlik_2007_10_25.pdf on March 9th, 2014.
- [2] Cebeci, Z., Çelik, L., Boğa, M., Erdoğan, Y., Kaynak, E. & Uzun, Y. (2009). Karma Yem Sanayinde Ağ Tabanlı Bir İzlenebilirlik Sistemi Tasarımı ve Uygulaması. TÜBİTAK TOVAG –1070449 Proje Kesin Sonuç Raporu, 91 sayfa. http://uvt.ulakbim.gov.tr/uvt/index.php?cwid=9&vtadi=TPRJ&ano=136591_7ba823b460fb17a20230147e91d0317a
- [3] Cebeci, Z. & Boğa, M. (2009). Piliç Eti Zincirinde Coğrafi İzlenebilirlik Uygulaması. AB 2009: Akademik Bilişim Konferansı 2009, Accessed online <http://ab.org.tr/ab09/bildiri/45.doc> on March 8th, 2014.
- [4] Debord, M., Viau, A., Chauchard, A., Tychon, B., Oger, R. & Danet, V. (2005). GeoTraceAgri Final Project Report (GTA), IST-2001-34281. Accessed online http://www.geotraceagri.net/doc/GeoTraceAgri_Finalreport_EN.pdf on Feb 20th, 2009.
- [5] Demiröz, B. (2012). Geleneksel Ürünlerin Kontrol ve Sertifikasyonu. Gıda Güvenliği Derneği, Makaleler, 17 Nisan 2012. Accessed online at <http://www.ggd.org.tr/icerik.php?id=466> on March 8th, 2014.
- [6] Dikici, A., Koluman, A., & Aktaş, R.K. (2013). Gıdaların Coğrafi İşaretlenmesi. *İstanbul Üniv. Vet. Fak. Derg.* 39(1), 136-138. Accessed online at <http://www.istanbul.edu.tr/vetjournal/archive/2013-1/18.pdf> on Marc 9th, 2014.
- [7] European Commission (2006). European Policy for Quality Agricultural Products. Fact Sheet. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. Accessed online at http://ec.europa.eu/agriculture/publi/fact/quality/2007_en.pdf on March 8th, 2014. 18 pages.
- [8] Weichselbaum, E., Benelam, B. & Costa, H.S. (2009). Traditional Foods in Europe. EuroFIR Synthesis report No 6. UK: Norwich, Norfolk, 75 pages. (ISBN 0907667678). Accessed online at http://www.eurofaire.prd.fr/7pc/documents/1263815283_traditional_foods_can_sustain_european_cultures.pdf on March, 8th 2014.

Teşekkür

feedTRace, TÜBİTAK-TOVAG tarafından 1070449 nolu “Karma yem sanayinde ağ tabanlı bir izlenebilirlik sistemi tasarımı ve uygulaması” projesi kapsamında geliştirilmiştir. TÜBİTAK’a vermiş olduğu destek nedeniyle teşekkür ederiz.

GELENEKSEL GIDALARDA İZLENEBİLİRLİK ARACI OLARAK CBS KULLANIMI

ÖZBAY S.¹, ORHAN O.², TOPALOĞLU H. R.³

¹Aksaray Üniversitesi, Tel: 3822882753, sena_ozbay@hotmail.com

ÖZET

Tüm gıda zinciri boyunca izlenebilirliği sağlanmamış bir gıda ürününün güvenliğinden söz etmemiz imkânsızdır. Bu amaçla çalışmamızda geleneksel gıdaların kalitesini arttırmaya yönelik olarak izlenebilirlik sistemi kurulmaya çalışılacaktır.

Coğrafi konum, hem izlenebilirliğin hem de geleneksel gıdaların olmazsa olmaz bir yapıtaşıdır. Bu bağlamda, çalışmamızda geleneksel gıdaların izleme verileri ile coğrafi konumlarının ilişkilendirildiği CBS (Coğrafi Bilgi Sistemi) tabanlı bir izleme sistemi kavramsal olarak kurulmaya çalışılacaktır. Bu yöntemle ArcGIS yazılımları kullanılarak, ürüne has tüm bilgiler, coğrafi konum ile entegre edilerek izlenebilirliğin hızlı ve güvenilir şekilde yapılması sağlanacaktır.

Çalışmayla, ülkemizde sayısı ve çeşidi çok olan geleneksel gıdaların, üretildiği bölge bir nevi tescil edilmiş olacak, tüketici gerçekten bölgeye has, bölgede üretilmiş ve tercih ettiği ürünü tüketebilecektir.

Sonuç olarak tüketici istediği bölgede üretilen geleneksel gıda ürününü tüketebilme şansına sahip olurken, gıda izleme sisteminin içinde aktif olarak yer alacaktır. Üretici üretim ve dağıtımın her aşamasını hızlı ve kolay takip ederken, müşteri güvenini artırarak rekabet avantajı sağlayacaktır. Ulusal ve uluslararası pazarda ürünlerin dağıtımını kolaylaştığı için geleneksel gıdaların bilinirliği artarken, üretildiği bölge ekonomisi güçlenecek, taklit ile etkin bir mücadele gerçekleşmiş olacaktır. Bu bağlamda geleneksel gıdaların da küresel ekonomide rekabet avantajı olacak, kültürel birer miras olan bu ürünler nesillere aktarılma şansını yakalayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Gıda izlenebilirliği, CBS, Geleneksel gıdalar

GİRİŞ

Gıda izlenebilirliği, gıda kalite ve güvenliğinin sağlanmasında temel bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Opara'ya göre izlenebilirlik, gıda güvenliği ve kalitesi yönetiminde hata oluşmadan önlemeyi sağlayan bir stratejidir. [1]Wang ve Li'ye göre ise kalite yönetiminin hayati bir alt sistemidir ve böylece halk sağlığı ve ekonomik kayıplar minimize edilir. [2]İzlenebilirlik, dağıtım ve üretim sürecinde kritik noktalarda ürünlerin tanımlanmasıdır ve bu bilgi sistematik bir şekilde toplanır, işlenir ve depolanır. [3]

Gıda izlenebilirliği sürecinde, paydaşların, süreçlerin ve küresel pazarlama işlemlerinin sayısının artmasıyla, işletmeler, daha kapsamlı izleme sistemlerine ihtiyaç duymakta ve bunu sağlayacak yollar geliştirilmeye çalışılmaktadır. Günümüz tüketicisinin artan bilinci ve gıda kaynaklı sorunların dikkat çekmesi ise, tüketicinin gıda güvenliği talebini arttırırken, gıda izleme sürecinde tüketicinin aktif olarak sistemin içinde yer alması isteğini de beraberinde getirmiştir. Tüketici, tükettiği gıdanın tarladan sofraya hikâyesini bilmek, ürün, süreçler, işletme hakkında geniş bilgi sahibi olmak ancak bunu anlayabileceği basit yollarla yapmak istemektedir.

Gıda ürünleri dünyada üretildikleri ülkelere hatta o ülkelerdeki farklı bölgelere göre farklı ürünler haline dönüşmektedirler. Bölgeden elde edilen hammadde, üretim spesifikasyonları gibi pek çok özellik o gıda ürününün geleneksel gıda olarak sınıflandırılmasına sebep olmaktadır. Geleneksel gıdalar aynı zamanda coğrafik bilginin büyük önem taşıdığı gıda ürünleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Geleneksel gıdaların coğrafik veri ile eşleştirilmesi ürünün doğasına has olan üretim yerini bir nevi tescil görevi görmekte ve küresel gıda pazarında hem tüketici hem de üreticinin, gıda ürününün her aşamasındaki izleme verisine ulaşmasını sağlamaktadır.

Coğrafi bilgi sistemleri (CBS), günümüzde artan bir şekilde pek çok farklı alanda kullanılmaktadır. Çeşitli verilerin konumla ilişkilendirildiği alanlarda daha sıklıkla kullanımı dikkat çekmektedir. CBS diğer bilgi sistemlerinden farklı olarak harita üzerindeki her türlü nesneye ait geometrik bilgiyi de aynı anda bir veri tabanında saklar ve işler. Dolayısıyla klasik veri tabanlarında olmayıp da sadece CBS'de olan bir özellik vardır ki o da “konum” bazlı işlemleri analiz edebilme yeteneğidir. CBS bir anlamda, geleneksel veri tabanlarının evrimlerini tamamlamalarıyla ortaya çıkmış yeni bir yaklaşımdır. [4]

UYGULAMA

Çalışmamızda temel hedef, geleneksel gıda ürünlerinin coğrafik verilerinin entegre edilebildiği bir izlenebilirlik sistemini kavramsal olarak oluşturulmaktır. Bu bağlamda CBS tabanlı ArcGIS yazılımları kullanılarak, geleneksel bir ürün olan Diyarbakır örgü peynirinin üretim ve dağıtım aşamalarının coğrafi takibini yapan bir sistem oluşturulmuş ve tüm ülke çapındaki geleneksel ürünler için sistemin kullanılabilirliği gösterilmiştir.

Sistemin oluşturulmasında aşağıdaki adımlar takip edilmiştir;

1. Ürünün, dağıtım süreci noktalarının (işletme, depolar, satış noktaları) konumsal bilgileri elde edilmiş ve bu noktalara ait olan öznitelik verileri (adres, tel, ürün vs.) birlikte veri tabanına entegre edilmiştir.
2. İşletmede üretilen ürün ile ilgili bilgiler ile birlikte depolardaki ve satış noktalarındaki ürünler ve stokları ile ilgili veriler veri tabanına aktarılmıştır.
3. ArcGIS ortamında bu verilerin bir araya getirilerek birleştirilmesi işlemi yapılmıştır.
4. Oluşturulan sistemin online olarak müşterilere ulaştırılabilmesi gerçekleştirilmiştir.

İstenilen zaman aralıklarında sistemde değişikliklerin yapılmasıyla online bir şekilde verilerin güncellenmesi gerçekleştirilmiştir.

SONUÇ

Oluşturulan bu gıda takip sistemi, **tüketiciye**,

- Ürünü gıda zinciri aşamaları boyunca kolaylıkla izleme
- İşletme ve bağlı birimler hakkında (depo, satış noktası vb.) bilgi sahibi olma
- Geleneksel gıdalar konusunda önemli bir nokta olan coğrafi veriyi de izleyerek, ürünün üretim bölgesine olan güvenini arttırma imkânı verirken, **üreticiye**,
- Ürün öznitelik ve lokasyon bilgilerini hızlı ve güvenilir şekilde elde etme
- Ürünle ilgili aksaklıkları hızlı takip ve müdahale etme
- Ürün kalitesini yükseltme
- Tüketici ile daha hızlı ve kolay etkileşime girme
- Geriye ve ileriye dönük izleme sistemini oluşturma
- Marka imajını güçlendirerek rekabet avantajı sağlama
- Geleneksel ürünü ile ilgili üretim bölgesinin ispatını sağlama şeklinde sıralayabileceğimiz faydaları sağlamaktadır.

Sonuç olarak üretici, bölgeye has olan ürünün bölgede, uygun şartlarda üretildiğini ispat ederken, bu şekilde üretilmiş ürünü tüketme hakkına sahip olan tüketici de istediği bölgede üretildiğini bildiği ürünün, yaşadığı şehirde nerede olduğunu kolaylıkla takip edebilmektedir. Aynı zamanda bu yolla geleneksel ürünlerde sıkça karşılaşılan taklit sorunu önlenirken, ürünün üretildiği bölgenin ekonomisine de büyük katkı sağlanmaktadır.

REFERANSLAR

- [1] Opara, L. U. (2003). Traceability in agriculture and food supply chain: a review of basic concepts, technological implications, and future prospects . Journal of Food, Agriculture and Environment , 101-106.
- [2] Wang, X., & Li, D. (2006). Value Added on Food Traceability: a Supply Chain Management Approach. IEEE International Conference, (s. 493-498). Shanghai.
- [3] Zailani, S., Arrifin, Z., Wahid, N. A., Othman, R., & Fernando, Y. (2010). Halal Traceability and Halal Tracking Systems in Strengthening Halal Food Supply Chain for Food Industry in Malaysia (A Review) . Journal of Food Technology, 74-81.
- [4] Yomralioğlu, T. (2010). Coğrafi Bilgi Teknolojileri. Bilim ve Teknik, 48-51.

GELENEKSEL ÇUBUK TURŞUSU ÜRETİMİ VE PAZARLAMASININ ANALİZİ

İ. Çağlar¹, E. Güneş²

¹Ziraat Yüksek Mühendisi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, email: ilkaycaglar@gmail.com

²Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, e-mail: egunes@agri.ankara.edu.tr

ÖZET

Sanayileşme sürecini belirli bir düzeyde tamamlamış toplumlar, ekstansif tarım yöntemlerinden doğa dostu üretim olarak kabul edilen organik ya da iyi tarım/eko-tarım gibi arayışlara yönelmişlerdir. Süreç, tüketicilerin geleneksel ve doğal ürüne olan ilgisinin giderek arttığı bir yönde devam etmektedir. Bu yapıda birçok ülkede geleneksel gıdalara ilgi artmaktadır. Son yıllarda kültürel miras olarak kabul edilen geleneksel gıdaların dikkate alınması, bu ürünlerin resmi kayıt altına alınarak hukuki yönden korunması da söz konusu olmakta, bunun için ürünlere özel “coğrafi işaret” girişimleri sıkça gerçekleşmektedir. Uzun bir tarihi sürece geçmişe sahip olan, yöresel gelir kaynağı ve tanıtım aracı olarak dikkati çeken “Çubuk Turşusu” üretim faaliyeti, bölgenin tarımsal ürün potansiyelini ve özelliklerini tüm dünyaya tanıtmaktadır. Bölgedeki işletmelerin üretim, satışı, pazarlama, finansman, nitelikli eleman, maliyet gibi konularda sorunlar yaşadıkları araştırmada belirlenmiş, buna ilişkin olarak örgütlenme başta olmak üzere finans kuruluşlarından sağlanabilecek destek ve teşvik mekanizmalarından yararlanmaları öneri olarak ileri sürülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel Gıda, Çubuk Turşusu, Coğrafi İşaret, Üretim, Pazarlama

Giriş

Geleneksel gıdalar; her kültürde olduğu gibi Türkiye’de coğrafya, iklim, üretim imkanları ve geleneksel yaşam tarzının etkisi ile şekillenmiş, üretim ve tüketimleri devam etmiştir. Bu ürünler, mevcut imkanların yanı sıra gıda muhafazasının temel faktörlerini sanatsal bir incelikle kullanarak oluşturulan özgün ürünler olarak dikkati çekmektedir. Bu nedenle, sadece Türkiye’de değil, aynı zamanda tüm dünyada geleneksel gıdalara giderek artan bir ilgi oluşmaya başlamıştır. Geleneksel gıdaların üretimi, daha çok hammaddenin üretildiği yerdeki sanayi bölgesinde yoğun olarak faaliyette bulunan, yerel çapta küçük ve orta ölçekli işletmeler tarafından gerçekleştirilmektedir[1]. Tüketici talebinin etkisiyle ülkemizde önceleri ev ölçeğinde olan turşu üretimi, daha sonra ticari amaçla pazara yönelik yapılmaya başlanmıştır[2]. Bu açıdan önemli ve örnek bir ürün olarak dikkati çeken “Çubuk Turşusu”, geleneksel bir ürün niteliği ile yemeklerde yerini almıştır. İlçede eski bir tarihe sahip olan, yörenin kültürel ve ekonomik unsurlarını tanıtarak ilçe için maddi ve manevi kazanç sağlayan “Çubuk Turşusu” sosyo ekonomik yönleriyle önemli bir konu alanını oluşturmaktadır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini, Ankara İli Çubuk İlçesinde, turşu üreten bütün işletmelerden anketle toplanan orijinal veriler oluşturmuş, araştırma konusu ile ilgili olarak daha önce yapılmış olan çalışmalardan da yararlanılmıştır. Yörede turşu üreten işletmeler; Kooperatif ve Çubuk Belediyesi'nden alınan verilerle belirlenmiş olup 44 işletmede görüşmelerde bulunulmuştur. Bunların 12'si *üretim izni olanlar*, kalan 32'si de *üretim izni olmayan işletmelerdir*. İlçede turşu üreten işletmelerin yapıları, üretim miktarı, kapasite büyüklüğü, teknoloji kullanım düzeyi, pazarlama hizmetleri ortaya konulmuş, işletmelerin sorunlarına çözüm önerileri geliştirilmiştir.

Araştırma Bulguları

Araştırma alanında turşu üretimi yapan ve *üretim izni olan işletmelerin* %33,30'unun son 10 yıl içerisinde turşuculuk faaliyeti ile uğraştıkları; *üretim izni olmayan işletmelerde* ise bu oranın %90,60 olduğu tespit edilmiştir. *Üretim izni olan işletmecilerin* tamamında turşuculuk üretim faaliyeti esas iş konu iken, diğer işletmelerde ikincil üretim faaliyetidir. İşletmelerde turşu üretim miktarını etkileyen faktörlerin başında hammadde miktarı ve işletmenin kapasitesi yanında tüketici talebi etkili olmaktadır. Bölgenin tarımsal potansiyeli nedeniyle İşletmelerin %41,80'i hammadde alımında sorun yaşamadıklarını ifade etmişlerdir. Ancak özellikle iklim koşulları, nakliye ve üreticiden kaynaklanan fiyat anlaşmazlıkları sıkça olmaktadır. *Üretim izni olan işletmelerin* %58,30'unun yabancı sermaye kullandığı tespit edilmiş, yabancı sermayenin; hammadde alımı, paketleme, ambalajlama, nakliye masraflarını karşılamak üzere kullanıldığı belirlenmiştir. Diğer işletmelerde yabancı sermaye kullanımı yoktur. İşletmeler ürettikleri turşuları başta Çubuk İlçesi olmak üzere Ankara ve diğer illerde satışa sunmaktadır. Turşuların %80'i Ankara ili içinde satılırken, %20'lik kısmı ise Ankara dışına pazarlanmaktadır. Ankara dışına satışı yapılan turşuların büyük bir kısmı festival zamanında ilçeye gelen restoran sahiplerince anlaşmaya varılan işletmeler tarafından daha çok İstanbul ilindeki restoranlara yapılmaktadır. Araştırmada incelenen işletmeler turşu satış fiyatını; arz-talep miktarı, piyasadaki fiyatlar, ürün maliyeti ve hammadde fiyatı gibi faktörlere bağlı olarak belirlemektedir. *Üretim izni olan işletmelerde*, satış fiyatını belirlemede en önemli etken üretim maliyeti, *üretim izni olmayan işletmelerde* ise piyasa fiyatlarıdır. *Üretim izni olup, pazar araştırması yapan işletmeler*; satış yapısındaki değişiklikler, dağıtım kanalları, reklam ve talep tahmini gibi konularda araştırma yaparak *üretim izni olan işletmelerin* bu konulardaki stratejilerini izlemektedirler. Araştırmada incelenen *üretim izni olmayan işletmeler* satışlarının %21,80'ini tüketici talebine yönelik olarak (sipariş üzerine) yaptıkları için, piyasa talebini izlemeyi gerekli görmemektedir.

İncelenen işletmelerde pazarlama, müşteri tatmini ve uzun dönemde tüketicinin ürüne olan güvenini sağlamayı hedefleyecek şekilde yapılmaktadır. *Üretim izni olan işletmelerin* %66,66'sı ürün tanıtımı ve talep yaratma için internetten yararlanmaktadır. Bu işletmelerin %80'i sadece tanıtım amaçlı, %20'si ise hem tanıtım hem satış amaçlı olarak e-ticareti kullanmaktadır; ancak, ürün satışı amacıyla e-ticaret kullanan işletmelerin toplam satış miktarı içinde e-ticaretin payı oldukça düşüktür. Ürün ambalajlanmasında *üretim izni olan işletmeler*; gıda güvenliği (%33,33), TSE standartları (%25,00) ve ürünü koruma özelliğine (%25,00) dikkat ederken; *üretim izni olmayan işletmeler* daha çok ambalaj malzemesinin kullanışlı olmasına (%37,50), ürünü koruma özelliğine (%25,00) ve gıda güvenliğine (%18,75) dikkat etmektedir. Gerek turşu üretimi gerekse pazarlamasında karşılaşılan sorunlar, diğer tarıma dayalı sanayi işletme sorunlarından farklı değildir. Bu sorunlar, turşu yapımında kullanılan hammadde üretiminin ekolojik koşullara bağlı olması, işlenecek yeterli hammadde olmaması (*üretim izni olan işletmeler*) işletmelerin büyük bir kısmında (*üretim izni olmayan işletmelerde*) finansman olanaklarının yetersiz olması, pazarlama ve hammadde temininde etkili olabilecek kooperatiflerin aktif halde olmaması, belirli büyüklüğe erişemeyen (*üretim izni olmayan işletmelerde*), organize bir pazarlama sisteminin olmaması, dış kaynaklı ürünlerin kontrolsüz olarak piyasaya girmesi, ürünlerin doğallığı (coğrafi işaret alan ürün olup olmaması) konusundaki tereddütlerdir.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonuçlarına göre; İlçede turşu üretim, işleme ve pazarlamasının gelişmesi için çeşitli önlemlerin alınması gerekmektedir. Geleneksel gıdaların orijinal niteliklerinin muhafazası koşuluyla, endüstriyel üretime aktarılabilmesinin yöresel tatların kaybolmasını önleyebileceği gibi, daha geniş kitlelerin bu tip ürünleri tatmasına ve tanınmasına da yardımcı olabileceği ifade edilmektedir [3]. Öncelikle *üretim izni olan işletmelerin* büyük bir kısmının yeni, çoğunluğu oluşturan *üretim izni olmayan işletmelerin ruhsatsız ve küçük ölçekli olduğu ve en büyük problemlerinin finansman* sorunu olduğu ele alındığında, işletmelerin finans kaynaklarına ulaşım için gerekli bilgiye erişimin artırılması gerekir. Turşu çeşitliliği, markalaşma, ambalaj kalitesi işçilik ve sözleşmeli üretim gereksinimlerini karşılamak önemlidir. İlçe Kaymakamlığı ve Kooperatifler öncülüğünde yapılacak girişimler neticesinde İl özel idare bütçesi Ziraat Bankası kredileri ve KOSGEB destekleri yanında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Kırsal Kalkınma destekleri için yeni ya da mevcut işletmelerin finansman sorunlarına çözüm getirilebilir. Kooperatif ve Belediye vasıtası ile Coğrafi İşaret Tescil Belgesi sahibi bu ürünün tanıtımının web tabanlı olarak yapılmasıyla tüketicilerin üreticilerle buluşturulması sağlanmalıdır. İşletmelerde üretilen turşunun **kalite standartları**

ve fiyat politikasının oluşturulması yönünden; üreticilerin pazar ve pazarlama bilgileri artırılmalıdır. Tarımsal pazarlamada maliyetleri düşürebilmek için etkin örgütlenmeye ağırlık verilmeli, üretici Pazar ve pazarlama bilgileriyle piyasada rekabet gücünün artırılması sağlanmalıdır. Üreticinin kaliteli ürüne yöneltmesi için ürün özelliklerini dikkate alan fiyat uygulamaları esas alınmalı, sözleşmeli üretim bilincinin işlenmesi ve bu bağlamda Cİ tescilin zorunluluğunun yerine getirilmesi sağlanmalıdır. Cİ’den tam olarak faydalanabilmesi için ürün korumalarının yurt dışına da taşınması, yöresel üretimin ticarileştirilerek sadece Türkiye içinde değil, Türkiye dışında da pazarlanabilmesi gerekmektedir [5]. *Üretim izimli olmayan işletmelerin* kontrol altına alınması bunların ruhsatlandırılarak üretimde Cİ kapsamında tekdüzeliğin yakalanması sağlanmalıdır. Bölgede kurulan ve küçük olan kooperatifin üye sayısının artırılması küçük aile işletmelerinin bilgi ve deneyimlerinin kooperatif hafızasına aktararak oluşturulacak tek marka üzerinden pazarlamanın gerçekleştirilmesi, bununla birlikte oluşan birlikte belli standart ve kalitenin korunması sağlanmalıdır. Sadece salatalık ve karışık turşu yerine markalaştırmanın getirdiği zorunluluk çerçevesinde bölgeden temin edilecek diğer ürünlerle yapılacak çeşitli turşularla marka reklamının daha fazla yapılması sağlanmalıdır. Bu durum; turşu gibi kültürel zenginlikleri yansıtan yöresel gıda ürünlerimizin farkındalığı ve yerel ekonomimize katkısı artırılabilecektir. Üretimde rekabet doğacak, doğallık sağlanacak taklit ve taşış önlenecektir. Ürün çeşitliliği ve kaliteli üretimle birlikte ticari değeri artacak olan turşunun ayırt edici özelliklerinin bilimsel olarak tanımlanmasıyla ülkenin ve yörenin tanıtımına katkı sağlayacaktır. Pazarda Cİ’nin zorunlulukları yerine getirilerek doğal ve talep gören ürünün tüm özellikleri ile yer alması sağlanacak ve tüketici güveni artacaktır. Kültürel miras ve geleneklerin bir parçası olan geleneksel gıdalar küçük işletmelerde istihdam yaratarak yöre ekonomilerini teşvik etmektedir[4]. Bu şekilde yerelde küçük girişimlerin gücünden de yararlanmak mümkün olabilecektir.

Kaynaklar

- [1] Albert, P. C. ve Munoz A.C.G. 1997. Typical products, technical innovation and organizational innovation, typical and traditional products : Rural Effect and Agro indistrial problems. June 19-21, 52nd EAAE Seminar, Parma, Italy, 77-88
- [2] Aktan, N., Yücel, U. ve Kalkan H. 1998. Turşu Teknolojisi. Ege Üniv. Ege M.Y.O. Yayınları No: 23.138 p.
- [3] Sarıçoban, C. ve Karakaya, M. 2004. Geleneksel gıdalardan helvanın endüstriyel ölçekte üretimi. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül, Van, 104-105.
- [4] Arslan, K. (2007) Rami Gıda Toptancılarının Rekabet Gücünün Geliştirilmesi, İstanbul Ticaret Odası Yayın No: 2007-31. İstanbul s68.
- [5] WIPO (2003a), ‘Economic Importance of Trademarks and Geographical Indications and Their Use in Commerce’, National Seminar on the Protection of Trademarks and Geographical Indications, March 17-19, Beirut.

AKDENİZ BÖLGESİ'NDE YÜKSELEN BİR DEĞER: KEÇİBOYNUZU
Mustafa KARHAN¹, İrfan TURHAN², Nedim TETİK³, H. Reyhan ÖZİYİCİ⁴, Aslı
ARSLAN KULCAN⁵, Ercan YATMAZ⁶, Tuğba AKKOYUN⁷, Esra YÜKSEL⁸

¹: Prof. Dr., (0 242) 310 24 29 ²: Doç. Dr., ³: Yrd. Doç., ^{4,5}: Arş. Gör. ^{1,2,3,4,5,6,7,8}: Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 07058 Antalya

ÖZET: Keçiboynuzu meyveleri biyoaktif bir bileşik olan D-pinitol açısından oldukça değerli bir kaynaktır. Yapılan araştırma, elde edilen bilimsel sonuçlar yanında, Akdeniz Bölgesinde ormanların yenilenmesi ve ağaçlandırma çalışmalarında doğal florada yer alan ve yangına direnç gösteren keçiboynuzu bitkisinin öncelikli olduğunu da ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçları keçiboynuzu meyvesinin her fraksiyonunun bir yarı mamul ya da son ürüne işlenebileceğini, dolayısıyla çok yüksek bir katma değere sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Keçiboynuzu, pekmez, keçiboynuzu zıncı, D-pinitol, fermente ürünler

GİRİŞ

Akdeniz ikliminin hakim olduğu yerlerde yetişen keçiboynuzu bitkisi (*Ceratonia siliqua* L.), şeker ve mineral madde içeriği yüksek bir meyveye sahiptir [1,2]. Meyvenin yetiştiriciliğini yapan ve ihraç eden ülkeler arasında bulunan Türkiye'de, meyve genel olarak meyve etinden üretilen pekmez ve çekirdek kısmından üretilen kıvam arttırıcı özelliği ile bilinen keçiboynuzu gamı nedeniyle ekonomik öneme sahip bulunmaktadır. Bu yüzden günümüze kadar devam eden süreçte keçiboynuzu meyvesinin ticaretini yapanlar çekirdek randımanı yüksek olan çeşitleri tercih etmektedir. Ancak son yıllarda meyvenin etli kısmının yapısında doğal olarak bulunan ve insülin benzeri etki gösteren D-pinitol adlı fonksiyonel bir şeker alkolünün dünya ticaretinde giderek önem kazanmaya başlaması, bu bileşiği yüksek konsantrasyonda bulunduran keçiboynuzunun önemini bir kat daha artırmıştır [3]. Dolayısıyla meyvenin D-pinitol üretiminde kaynak olarak kullanılabilmesi için alternatif metotlar geliştirilmeye başlanmıştır. Yapılan çalışmada, Akdeniz ve Ege Bölgesinin önemli keçiboynuzu yetiştirme alanlarında doğal florada yabani ve kültür formunda yetişen keçiboynuzu tiplerinde özellikle D-pinitol içerikleri bakımından zengin, endüstriye yönelik tiplerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu tiplerde D-pinitol miktarı ile diğer özellikleri arasında bir ilişki olup olmadığı da belirlenmiştir. Bu çalışmanın devamı niteliğinde yapılan diğer bir çalışmada ise D-pinitol içeriği açısından zengin olduğu belirlenen keçiboynuzu tiplerinden D-

pinitolün patentli yöntemlerden daha düşük maliyetli alternatif bir saflaştırma yöntemiyle elde edilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Araştırmada materyal olarak 2008 ve 2009 yıllarında Akdeniz ve Ege Bölgesi'nde doğal olarak yetişen yabani ve aşılı keçiboynuzu tiplerinden alınan örnekler kullanılmıştır. Örnekleme yapılan ağaçların deniz seviyesinden yüksekliği ve koordinatları altimetre ile belirlenmiştir. Keçiboynuzu örneklerinde; meyve ağırlığı, meyve eni ve kalınlığı, meyve boyu, indeks, tohum sayısı, tohum ağırlığı, tohum randımanı, meyve eti ağırlığı, meyve eti randımanı gibi fiziksel analizlerin yanı sıra tanımlayıcı değerler olarak da toplam kuru madde (TKM), suda çözünür kuru madde (SÇKM), kül, pH ve titrasyon asitliği (susuz sitrik asit cinsinden) analizleri gerçekleştirilmiştir [4]. Örneklerin D-pinitol miktarı ve şeker kompozisyonu ise HPLC' de belirlenmiştir [5]. Yüksek D-pinitol içeriği belirlenen tipler kullanılarak yapılan saflaştırma çalışmalarında temel işlem basamakları ekstraksiyon, berraklaştırma, etil alkol fermentasyonu, aktif kömür uygulaması, ultrafiltrasyon ve evaporasyon gibi değişik işlem aşamalarından oluşmuştur. Uygulanan her işlem sonrasında şekerler ve D-pinitol konsantrasyonu belirlenmiş ve her basamak kendi içinde optimize edilmiştir. Başarılı olduğu kabul edilen prosedürden elde edilen D-pinitol çözeltisi dondurarak kurutucuda kurutulmuş ve saflık analizi yapılmıştır. Örneklerdeki tüm özelliklere ait bulgular SAS İstatistik Programı kullanılarak değerlendirilmiştir [6].

SONUÇ

Keçiboynuzu meyvelerinin morfolojik özelliklerini belirlemek amacıyla yapılan fiziksel analizlerde meyve eni, boyu, kalınlığı, meyve ağırlığı, tohum ağırlığı, tohum sayısı, meyve eti ağırlığı, tohum randımanı değerleri belirlenmiş olup aşılı örnekler için bu değerlerin genel ortalaması sırasıyla 21.79 mm, 17.11cm, 8.81mm, 21.52 g, 1.82 g, 6 adet, 19.70 g, %8.79 olarak bulunurken, yabani örnekler için bu değerlerin genel ortalaması sırasıyla 18.13 mm, 16.10 cm, 6.39 mm, 12.63 g, 1.92 g, 12 adet, 10.65 g, %16.50 olarak bulunmuştur. Yapılan kimyasal analizler sonucu elde edilen verilere göre aşılı ve yabani keçiboynuzu örneklerinin tanımlayıcı özellikleri Tablo 1'de, şeker kompozisyonları ve D-pinitol içerikleri ise Tablo 2'de görülmektedir. Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre zengin D-pinitol kaynakları arasında gösterilen birçok baklagilde D-pinitol içeriğinin %1 düzeyinin altında olduğu bildirilmektedir [7]. Bu çalışmayla elde edilen bulgular literatürde bildirilen diğer bulgularla

karşılaştırıldığında keçiyoynuzunun diğer kaynaklarla kıyaslanmayacak düzeyde yüksek D-pinitol içerdiği görülmüştür.

Tablo 1. Aşılı ve yabani keçiyoynuzu örneklerine ait tanımlayıcı değerler (Genelortalama±standart sapma)

Örnek	pH	SÇKM (%)	Kül (%)	Tit. Asit. (g/100 g)	TKM (%)
Aşılı	5.27±0.14	63.9±5.8	2.97±0.40	0.78±0.12	91.87±2.10
Yabani	5.36±0.22	59.5±7.28	3.43±0.70	0.78±0.18	93.48±1.98

Tablo 2. Aşılı ve yabani keçiyoynuzu örneklerinin şeker kompozisyonu ve D-pinitol içerikleri (g/kg kuru madde) (Genel ortalama±standart sapma)

Örnek	Sakaroz	Glukoz	Fruktoz	D-pinitol
Aşılı	438.08±47.82	60.01±10.72	66.87±29.71	45.73±11.99
Yabani	366.29±69.83	64.28±16.13	70.71±34.17	48.50±17.52

Çalışmanın devamında D-pinitolün saflaştırılması aşamasında başarılı bulunan denemenin tanımlayıcı değerleri Tablo 3’ de verilmiştir. Uygulanan prosedüre göre durultulan keçiyoynuzu ekstraktı etil alkol fermentasyonuna bırakılmıştır. Etil alkol fermentasyonu koşullarının optimizasyonu için yapılan ön denemelerde 28 saatten sonra ekstrakttaki şekerlerin önemli düzeyde etil alkole dönüştüğü gözlenmiştir. Fermente edilen örnekte 32.43 g/L etil alkol meydana gelmiştir. Bu alkol ise ekstraktan evaporasyon aşamasında uzaklaştırılmıştır. Bu proseste D-pinitol yanında ticari değeri yüksek olan etil alkolün de önemli miktarda üretilmesi bir avantaj olarak görülmüştür. Son üründe toplam kuru madde üzerinden %92.63 D-pinitol ve %2.48 toplam mineral madde bulunduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. Saflaştırma prosedürünün işlem aşamalarına ait tanımlayıcı değerler

İşlem aşaması	pH değeri	SÇKM değeri (°Bx)
Ekstraksiyon	4.96	12
Durultma	4.94	11
Fermentasyon	4.52	5.2
Aktif kömür uygulaması	6.78	4.6
1. ultrafiltrasyon (30 kDa)	6.75	4.5
2. ultrafiltrasyon (5 kDa)	6.90	4
Evaporasyon	6.78	27.5

Geniş kullanım alanına sahip keçiyoynuzunun, ülkemizdeki mevcut plantasyonlarından seleksiyonla D-pinitol içeriği yüksek olan tiplerinin seçimi ve seçilen bu tiplerin çoğaltılarak

yeni kurulacak plantasyonların bu üstün özellik gösteren tiplerden oluşturulmasının ihracata yönelik bir kazanç elde edilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Arazi çalışmalarını da kapsayan bu çalışmada elde edilen bilimsel bulguların yanı sıra, Serik-Manavgat arasında meydana gelen büyük orman yangınında kızılçam ağaçlarının tamamen telef olduğu ancak aralarında keçiboynuzu ağaçlarının canlı kaldığı bizzat araştırma ekibimiz tarafından tespit edilmiştir. Devam eden araştırma sonuçları, halihazırda tohumu çok değerli olan keçiboynuzu meyvelerinden etil alkol [8], laktik asit [9] ve D-pinitol [10] gibi endüstri ürünlerinin de üretilebileceğini ortaya koymuştur.

KAYNAKLAR

1. Ekşi, A., & Artık, N. (1986). Harnup (keçiboynuzu) meyvesi ve pekmezinin kimyasal bileşimi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı. 36(1):77-82.
2. Biner, B., Gubbuk, H., Karhan, M., Aksu, M. & Pekmezci, M. (2007). Sugar profiles of the pods of cultivated and wild types of carob bean (*Ceratonia siliqua* L.) in Turkey. Food Chemistry, 100, 1453-1455.
3. Streeter, J.G. (2001). Simple partial purification of D-pinitol from soybean leaves. Crop Science, 41,1985-1987.
4. Cemeroglu, B. (2007). Gıda Analizleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No:34, Ankara, 535 ss.
5. Tetik, N., Turhan, I., Oziyci, H.R., & Karhan, M. (2011). Determination of D-pinitol in carob syrup. International Journal of Food Science and Nutrition, 62(6):572-576.
6. Anonim. (1999).User'sGuide.Release6.03edition.NorthCaroline,SASInstituteINC.
7. Schweizer, T.F., Horman, I., & Wursch, P. (2006). Low molecular weight carbohydrates from leguminous seeds; a new disaccharide: Galactopinitol. Journal of the Science of Food and Agriculture, 29, 148-154.
8. Turhan, I., Bialka, K. L., Demirci, A., & Karhan, M. (2010). Ethanol production from carob extract by using *Saccharomyces cerevisiae*. Bioresource Technology, 101(14), 5290-5296.
9. Turhan, I., Bialka, K. L., Demirci, A., & Karhan, M. (2010). Enhanced lactic acid production from carob extract by *Lactobacillus casei* using invertase pretreatment. Food Biotechnology, 24(4), 364-374.
10. Karhan, M., Tetik, N., Turhan, I., & Oziyci, H.R. (2010). D-pinitol content of carob beans (*Ceratonia siliqua* L.). 28th International Horticultural Congress, 22-27 August, Lisboa, Portugal.

COĞRAFI İŞARETLERİN KIRSAL KALKINMADA ÖNEMİ

Seval Sevgi Kırdar*

*Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Burdur Meslek Yüksekokulu Gıda İşleme Bölümü Süt ve Ürünleri Teknolojisi Programı İstiklal Yerleşkesi 15030-Burdur skirdar@mehmetakif.edu.tr

ÖZET

Coğrafi işaretlerin(Cİ) kapsamı Türkiye açısından değerlendirildiğinde kırsal alanın bu kadar yoğun olduğu ve kültürel ve yerel zenginlerin azımsanmayacak ölçüde geniş olduğu bir ülkede göz ardı edilemez. Geleneksel ürünlerin zenginliği ile bilinen Türkiye’de bu tür ürünlerin korunması ve geliştirilmesi iyi bir kırsal kalkınma aracı olabileceği gibi kırsal alanda yaşayan insanların teşviki ve desteklenmesi içinde bir potansiyel niteliğindedir.

Cİ ile ürünün standart ve kalitesi ile geleneksel nitelikli üretim yöntemleri korunmakta, katma değer ve istihdam yaratmakta, ürün benzerlerine göre daha yüksek fiyattan satıldığı için üretici gelirleri artmaktadır. Kırsal nüfusu yerinde tutan, tarımsal üretimin çeşitliliğini teşvik eden ve özgün ve sağlıklı ürünlerin gelişmesini sağlayan Cİ aynı zamanda gerçek bir kırsal kalkınma aracıdır.

Cİ kırsal alana katkısı genellikle ürünün üretim ve pazarlaması sırasında oluşan fayda masraf unsurlarının ölçülmesine dayanmaktadır. Kırsal alanda yaşayan nüfusun Cİ ile avantaj ekde etme yerine, ticari marka, sertifikasyon ve kollektif marka oluşturmasını neden seçmeleri gerektiğinin farkına varmaları ve bu kavramlar arasındaki farklılığı belirlenmesi gerekmektedir.

Cİ ekonomik kalkınma aracı olarak düşünülse de özellikle az gelişmiş ülkelerde en önemli sorun gıda güvenliği ve hijyen sorunudur. Bir diğeri ise etkin denetim yetersizliğidir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel gıdalar, Kırsal kalkınma, Coğrafi işaretler

COĞRAFI İŞARETLEME VE GELENEKSEL PEYNİRLERİMİZ

Elif Özer¹ **Harun Kesenkaş**²

¹ Araş. Gör. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü Bornova/İZMİR, 0232 311 27 33

² Doç. Dr.Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü Bornova/İZMİR, 0232 311 16 39

Özet

Globalleşme ile etkilenen dünya ticareti yeni üretim yerleri ve pazar arayışlarını beraberinde getirirken, yüksek kar hedefleri geleneksel gıdalar yerine içeriği ve üretim şekli değiştirilmiş ürünlerin üretimini artırmıştır. Bu durum bilinçli tüketicilerin geleneksel ve yöresel gıdaları tüketmelerine ve onlara sahip çıkmalarına neden olmaktadır. Bu noktada karşımıza çıkan coğrafi işaretler; belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibariyle kökenin bulunduğu bir yöre, alan, bölge veya ülke ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren işaretlerdir. Coğrafi işaretlemenin geleneksel gıdaların üretiminde sürdürülebilirliğin en önemli teminatlarından biri olduğu söylenebilir. Avrupa Birliği (EU27) ülkelerinde gıda üretiminde coğrafi işaretleme yaygın olarak kullanılmakta ve 2010 yılı verilerine göre söz konusu ürünler içerisinde peynirler yıllık 866.000 ton üretim ve 6.3 milyar € satış değeri ile ilk sırayı almaktadır. Türkiye’de ise coğrafi işaretleme 1996 yılında 25 başvuru ile başlamış ve eğilim giderek artmıştır. Şu an ülkemizde toplamda coğrafi işaretli ürün sayısı 2013 yılı itibariyle 176, değerlendirme aşamasında olan başvuru sayısı ise 201’dir. Bu ürünler arasında 7 yöresel peynirimiz coğrafi işaret ile tescillenmiş ve 11 peynir için başvuru yapılmıştır. Ancak hemen hemen her yörenin kendine özgü bir peyniri bulunması coğrafi işaretleme açısından önemli bir potansiyel olarak karşımıza çıkmaktadır. Peynirlerimize coğrafi işaretler kullanarak ayırıcı nitelikler kazandırmak; hem katma değeri artıracak hem de kırsal kalkınmanın ekonomik boyutuna katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: coğrafi işaret, peynir, geleneksel ürünler

1. Giriş

Günümüzde tüketiciler gitgide daha çok bilinçlenmekte ve hakları olan kaliteyi talep ederken “kalite” kavramına daha geniş perspektiften bakmaktadırlar. Önceden kalite kavramı sağlıklı, beslenme değeri yüksek, hijyenik kelimeleriyle ifade edilirken günümüzde belirgin üretim yöntemleri, bileşenleri ya da köken gibi karakteristik özellikleri olan ürünlere talep artmıştır [1]. Ayrıca globalleşme ile etkilenen dünya ticareti yeni üretim yerleri ve pazar arayışlarını beraberinde getirirken, yüksek kar hedefleri geleneksel gıdalar yerine içeriği ve üretim şekli değiştirilmiş ürünlerin üretimini artırmıştır. Bu durum bilinçli tüketicilerin geleneksel ve yöresel gıdaları tüketmelerine onlara sahip çıkmalarına neden olmaktadır. Bu noktada

karşımıza çıkan coğrafi işaretler; belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibariyle kökenin bulunduğu bir yöre, alan, bölge veya ülke ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren işaretlerdir [2].Coğrafi işaretlemenin geleneksel gıdaların üretiminde sürdürülebilirliğin en önemli teminatlarından biri olduğu söylenebilir. Coğrafi işaretler yalnız ürünün belirli bir bölgeden kaynaklandığını ve o bölgeye ait karakteristik özellikler taşıdığını göstermez, aynı zamanda hem bölgesel hem de ulusal kalkınmaya yardımcı olur. Ayrıca belli bir alanla özdeşleşmiş ürünler coğrafi işaretleme yoluyla bir marka haline gelmekte ve gelecek nesillere bozulmadan aktarılmaları sağlanmaktadır [3].Coğrafi işaretler, yöresel ürüne önemli katkılar sağlamaktadır. En büyük avantajının ise ürünün kendine has özelliklerini koruyarak sınırların ötesine geçmesi olarak kabul edebiliriz. Coğrafi işaret hakkında bilgisi olmayan tüketiciler için ise bu ürünlerin sıradan bir üründen farksız olması bir dezavantaj olarak düşünülebilir [2].

2. Temel Tanımlar

“Coğrafi işaret” tanımını temel kabul edersek, “mahreç işareti” ve “menşei adı” kavramlarını coğrafi işaretlemenin alt dalları olarak alabiliriz. Menşei adı (Protected designation of origin-PDO), menşei adına konu olan ürünün üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerinin tümünün coğrafi sınırları belirlenmiş yöre, alan veya bölge sınırları içinde yapılmasını gerektirir. Bu coğrafi işareti alan ürünleri mikrobiyolojik, kimyasal, fiziksel, aromatik ve duyuşsal özelliklerini etkileyen coğrafi bir durum söz konusudur. Mahreç işareti (Protected geographical indication-PGI) konu olan ürünün ise özelliklerinden en az birinin o yöreye olmakla birlikte yöre dışında da üretilebilmesi mümkündür. Ancak bu üretimde ürünün ait olduğu coğrafi bölgeye ait üretim yöntemlerinin aynen kullanılması ve ürünün kalitesinin aynı olması gerekmektedir. Geleneksel ürün adında geleneksel özellikler vurgulanmakla birlikte, aslen ürünün tarifi korunmaktadır [4, 1, 5].Ürün geleneksel hammaddeler kullanılarak üretildiği; geleneksel bir nitelik veya geleneksel bir üretim/işleme yöntemi söz konusu ürüne ayırt edici bir özellik kattığı takdirde bir ürün “geleneksel özellikli ürün” adını belirtir [1].

3. Ülkemizde Coğrafi İşaretlerin Başvuru İşlemleri

Türkiye’de coğrafi işaretlerin tescili ile ilgili sorumlu kurum Türk Patent Enstitüsü’dür. Türkiye’de coğrafi işaretleme 1996 yılında 25 başvuru ile başlamış ve eğilim giderek artmıştır. Yurtiçi veya yurtdışı tüm başvurular Türk Patent Enstitüsü’ne veya onun yetkili kıldığı birimlere yapılır. Ülkemizde coğrafi işaretler 1995 yılında yürürlüğe giren 555 sayılı Coğrafi İşaretlerin Korunması Hakkında KHK ve 555 sayılı Coğrafi İşaretlerin Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Uygulama Şeklini Gösterir Yönetmelik kapsamında özel olarak korunmaktadır [6].Bu korumanın amacı coğrafi işaretlerin yasal olmayan kullanıcıları tarafından kullanılmasına engel olmak ve tüketicilerin ürünün nereden

kaynaklandığı hakkında yanıtılmasını engellemektir [4].Başvuruda ürünle ilgili temel noktalar (bu kapsamda ürünün adı, tarifi, -varsa- paketlenme ve etiketlemeye ilişkin belirgin kurallar, kaynaklandığı coğrafi alanın sınırları çizilmiş belirli bir tanımı) ve ürünle coğrafi köken arasında bağ (varsa ürünün tarif ya da üretim metodundaki bu bağı sağlayan spesifik unsurlar) mutlaka yer almalıdır [1].

4. Yöresel Peynirlerimiz

Coğrafi etiketleme, Avrupa Birliği ve aday ülkelerde yaygın olarak işleme konulmakta [7] ve 2010 yılı verilerine göre peynirler yıllık 866.000 ton üretim ve 6.3 milyar € satış değeri ile ilk sırayı almaktadır [8].Şu an ülkemizde toplamda coğrafi işaretli ürün sayısı 2013 yılı itibariyle 176, değerlendirme aşamasında olan başvuru sayısı ise 201'dir. Bu ürünler arasında 7 yöresel peynirimiz coğrafi işaret ile tescillenmiş ve 11 peynir için başvuru yapılmıştır. Coğrafi işaret ile tescillenmiş peynirlerimiz Edirne Beyaz Peyniri, Erzincan Tulum Peyniri, Erzurum Civil Peyniri, Erzurum Küflü Civil Peyniri (Göğermiş peynir), Ezine Peyniri, Hellim (Halloumi), Diyarbakır Örgü Peyniri'dir. Başvurusu yapılan yöresel peynirlerimiz ise; Aybastı Beyaz Peyniri, İzmir Tulum Peyniri, Kabataş Köy Peyniri, Kırklareli Peyniri, Konya Gök Peyniri (Konya Yeşil Peynir), Malkara Eski Kaşar Peyniri, Manyas Kelle Peyniri, Şanlıurfa Peyniri, Ünye Köy Peyniri, Van Otlu Peyniri, Yozgat Çanak Peyniri'dir [9].Coğrafi işaret ile tescillenmiş peynirlerimiz ve bazı özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

5.Sonuç

Ülkemiz doğası ve kültürel zenginlikleriyle dünyada eşi benzeri olmayan coğrafi ürün çeşitliliğine sahiptir [2].Ancak AB ülkelerinde kalkınma açısından çok önemli bir unsur olan coğrafi işaret kavramı Türkiye'de yeni gelişme eğilimi içerisinde. Ülkemizde yerinde kullanılmaması ve kontrol unsurunun yerine getirilememesi nedeni ile bu kavram ismin korunması ile sınırlı kalmaktadır. Coğrafi işaretlerin kırsal kalkınma aracı olarak kullanılabilmesi için coğrafi işaret almış ürünlerin üretimlerinin teşviki ve tanıtımının ülke politikasında yer alması gerekmektedir. Bunun için gerekli kuruluşlar gerekli çalışmaları yapmalıdır. Coğrafi işaretler tek başına kırsal alan için bir çözümden ziyade bir araç olarak görülmelidir. Bu aracın uygulanmasındaki en önemli unsur üretici, perakendeci, toptancı, sanayi vb. gibi tüm aktörlerin işbirliği ve beraberliğidir [6, 10].

Tablo 1. Coğrafi İşaretlenmiş Yöresel Peynirlerimiz [9]

Adı	Tescil No	Tescillendiği Yıl	Coğrafi işaretin türü	Bölge	Tanımı
Edirne Beyaz Peyniri	93	2007	Mahreç işareti	Edirne ili ve ilçeleri	Yöreye özgü sütün yağından kaynaklanan hafif sarımtırak beyaz renk, dikdörtgen prizma şekil
Erzincan Tulum Peyniri	30	2000	Menşe işareti	Erzincan ili ve ilçeleri	Özelliği süt, maya, tuz ve üretildiği yaylaların havasından gelmektedir. Peynir yapımında özel Kemah tuzu kullanılır
Erzurum Civil Peyniri	116	2009	Mahreç işareti	Erzurum ili ve ilçeleri	Yağsız olmasından dolayı rengi beyazdır. Civil peynirini diğer tel peynirlerden ayırt eden en önemli özelliği tel yapısından kaynaklanmaktadır
Erzurum Küflü Civil Peyniri (Göğermiş Peynir)	164	2010	Mahreç işareti	Erzurum ili ve ilçeleri	Göğermiş peynirinde olgunlaşma sırasında spontan gelişen mavi-yeşil küfler peynire özel bir lezzet katmakta ve yöre tüketicisi için büyük bir tercih unsuru olmaktadır
Ezine Peyniri	86	2006	Menşe işareti	Kaz Dağları'nın kuzey ve batı kesimlerinde yer alan Ezine, Bayramiç, Ayvacık ilçeleri	Koyun, inek ve keçi sütleri olmak üzere her üç tür süt mevsimine göre belirli oranlarda karıştırılarak Ezine peyniri üretiminde kullanılmaktadır. Peynir karakteristik tat ve aromayı kazanması için en az 8 ay süreyle olgunlaştırılır
Hellim (Halloumi)	133	2009	Menşe işareti	Kıbrıs Adası	Hayvanların beslenmesinde kullanılan endemik bitki türleri, Kıbrıs Helliminin üretiminde kullanılan kendine has tat ve aromaya sahip Kıbrıs sütünün elde edilmesinde en önemli rolü oynamaktadır
Diyarbakır Örgü Peyniri	170	2010	Mahreç işareti	Diyarbakır ili ve ilçeleri	Bileşim yönünden beyaz peynire, üretim teknolojisi yönünden kaşara benzer. Kokusu ve tadı ile beyaz peynirle kaşar peyniri arasında bir yere sahiptir. Peynire bayanların saç örgüsü şekli verilmesiyle diğer peynir çeşitlerinden ayrılır

6. Referanslar

- Gürsu, R.P. (2008). Avrupa Birliği'nde Kalite Politikası ve Türkiye'nin Uyumu. AB Uzmanlık Tezi, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Şahin, A., Meral, Y. (2012). Türkiye'de Coğrafi İşaretleme ve Yöresel Ürünler. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, 5 (2): 88-92.
- Şahin, G. (2013). Coğrafi İşaretlerin Önemi ve Vize (Kırklareli)'nin Coğrafi İşaretleri. Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15: 23-37.
- Gökovalı, U. (2007). Coğrafi İşaretler ve Ekonomik Etkileri: Türkiye Örneği. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt:21, Sayı:2, ss.141-160.
- Sünnetçioğlu, S., Can, A., Özkaya, F. (2012). Yavaş Turizmde Coğrafi İşaretlemenin Önemi. Ulusal Turizm Kongresi, Antalya.
- Kan, M., Gülçubuk, B. (2010). Kırsal Ekonominin Canlanmasında ve Yerel Sahiplenmede Coğrafi İşaretler. U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 22(2): 57-66.
- Dikici, A., Koluman, A., Aktaş, R.K. (2013). Gıdaların Coğrafi İşaretlenmesi. İstanbul Üniv. Vet. Fak. Derg. 39(1):136-138.
- [http://ec.europa.eu/agriculture/external-studies/2012/value-gi/summary_en.pdf\(01.01.2014\)](http://ec.europa.eu/agriculture/external-studies/2012/value-gi/summary_en.pdf(01.01.2014))
- [http://tpe.gov.tr/ \(05.02.2014\)](http://tpe.gov.tr/)
- Kan, M., Gülçubuk, B., Kan, A., Küçükçongar, M. (2010). Coğrafi İşaret Olarak Karaman Divle Tulum Peyniri. KMÜ Sosyal VE Ekonomik Araştırmalar Dergisi: 12(19):15-23.

MARKALAŞAMAYAN MARKA: TÜRK LOKUMU

Buzbaş, N.¹ ve Özçelik, B²

¹Necdet Buzbaş. TUGİS, Meşrutiyet Caddesi. No.10-3, Galatarasaray, İstanbul, necdet.buzbas@ulker.com.tr

² Prof. Dr. Beraat Özçelik. İTÜ Gıda Mühendisliği Bölümü, Maslak, İstanbul, ozcelik@itu.edu.tr

ÖZET

Markalar pazarlama dünyasının en büyük silahları olup, marka ve marka yönetimi de artan rekabet ve değişen tüketici ihtiyaçlarına cevap verebilmek için ortaya çıkan profesyonel bir yaklaşım olarak gündemini korumaktadır.

Lokum, Türk şekerliliğinin en geç buluşu sayılmakla birlikte, bugün sadece Türkiye'nin değil dünyanın en ünlü şekerlemelerindendir. Lokumun uluslararası şöhret kazanması, iki asır önce Türkiye'nin Avrupalıların gözündeki 'egzotik Doğu' imajının gelişmesi ve gittikçe artan bir gezgin akımına uğramasıyla başlamıştır. Turkish Delight (Türk Lokumu); bir gıda ürünü olarak adı konulmuş ve tüm Dünyaca tescil edilmiş bir markamızdır. Bu ulusal markamız 1893 yılında ABD ' de Chicago'daki bir Şekerleme fuarında Dünya vitrinine çıkıp birincilik almış olmasına rağmen, o günden bu yana geçen 1.5 yüzyılda bu geleneksel ürünümüz için yapabildiklerimizin son derece sınırlı olması Türkiye de Markalaşma konusundaki eksiklerimizi açığa çıkarmaktadır. Bu derlemede Türk lokumunun markalaşma yolundaki hikayesine vurgu yapılarak, uluslararası arenada hak ettiği yeri alması için yapılması gerekenler tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Turkish Delight(Türk lokumu), markalaşma, Türk şekerleme sektörü

COĞRAFI İŞARETLİ DİSTİLE ALKOLLÜ İÇKİMİZ TÜRK RAKISININ KARAKTERİZASYONU

Cabaroğlu T.¹, Yılmaztekin M², Erten H¹, Özkandan S¹

¹Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 01330, Adana

²İnönü Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Malatya

ÖZET

Ülkemizde yaşayan uygarlıkların kültürel mirasının bir sentezi olan rakı geleneksel üretim tekniği ile günümüze kadar ulaşmış ve markalaşmış bir distile alkollü içkidir. Türk rakısı yalnızca suma veya tarım kökenli etil alkol ile karıştırılmış sumanın, 5000 litre hacimli geleneksel bakır imbiklerde, anason tohumu ile ikinci kez distile edilmesiyle sadece Türkiye’de üretilen distile alkollü bir içkidir. Rakı karakteristik özelliğini Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde yetişen üzüm, anason ve geleneksel üretim yöntemlerinden alır.

Bu çalışmada coğrafi işaretli Türk rakısını benzer diğer ürünlerden ayıran ve üzüm, fermantasyon ve anasondan kaynaklanan temel makro ve mikro uçucu aromatik bileşenler araştırılmıştır. Makro uçucular GC-FID, mikro uçucular ise sıvı-sıvı ve katı-faz mikro ekstraksiyondan sonra GC-MS-FID teknikleri kullanılarak tanımlanmış ve miktarları belirlenmiştir. Rakıda 61 uçucu aroma bileşiği tanımlanmıştır. Türk rakısının toplam uçucu madde miktarının en az 101.7 g/hl mA düzeyinde olduğu ve ürün tipine göre bu miktarın 164.1 g/hl mA’ya kadar çıktığı, anasondan gelen en önemli bileşik olan trans-anetol miktarının ise en az 850 mg/L düzeyinde olduğu ve rakı tipine göre 1570 mg/L’ye kadar çıktığı belirlenmiştir. Sumadan gelen bileşikler içerisinde en fazla bulunan bileşik grubunun yüksek alkoller olduğu, bunu ester ve aldehitlerin izlediği belirlenmiştir. Rakının karakteristik aromasında en etkili bileşiklerin trans-anetol, estragol, linalol, izoöjenol, etil hekzaonat, izoamil asetat, anisaldehit olduğu ve bunların çoğunlukla anasondan kaynaklandığı belirlenmiştir. Genel olarak farklı tipteki Türk rakılarında tanımlanan aroma maddelerinin benzer olduğu, aralarında sadece miktarsal açıdan farklılıklar bulunduğu, sumaya tarımsal alkol ilavesinin toplam uçucu miktarını düşürdüğü, karakteristik aromanın anasondan kaynaklandığı ancak sumanın da aromayı kuvvetlendirdiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Türk rakısı, Karakterizasyon, Uçucu bileşikler, Anason, Suma

Giriş

Rakı üzüm, elde edilen anasonlu distile bir alkollü içki olup ülkemizle özdeşleştirilen coğrafi işaret tescilli geleneksel bir ürünüdür. Rakının ilk üretildiği yer hakkında elimizde kesin bir bilgi olmamasına rağmen, ilk kez Osmanlı toprakları içinde üretildiği ve en az 300 yıllık bir geçmişe sahip olduğu bildirilmektedir (1). Cumhuriyet döneminde ise 1923 yılında

Hasan Hulki Bey tarafından Paşabahçe İçki Fabrikasında ilk rakı üretimi başlamış ancak 1926 yılında alkollü içki üretimi devlet tekeline alınmıştır. 2004 yılından itibaren ise özel sektör tarafından üretilmeye başlanmıştır. Cumhuriyet döneminde rakının üretiminin uzun yıllar TEKEL tarafından yapılması her ne kadar kaliteyi çok geliştirmese de rakının geleneksel üretim yönteminin korunmasını ve bir Türk içkisi olma karakterini kazanmasını sağlamıştır.

Rakı benzeri anasonlu damıtık içkiler, Orta-Doğu ülkeleri, Balkanlar ile çeşitli Akdeniz ülkelerinde değişik yöntemlerle yapılıyor olsa da Türk rakısına nazaran gerek bileşim gerekse duyu özellikler bakımından farklılıklar göstermektedir. Türk rakısını korumak ve benzerlerinden ayırmak amacıyla 2009 yılında Türk Patent Enstitüsünden “Coğrafi İşaret” tescili alınmıştır (R.G. 8/12/2009, 27426; T.N:136). Üretim alanı “Türkiye Cumhuriyeti” olarak belirtilen rakı, "menşe adı" olarak tescillenmiştir. Tescilde belirtilen temel özelliklere göre; Rakı, “yalnızca suma veya tarım kökenli etil alkol ile karıştırılmış sumanın, geleneksel bakır imbiklerde (5000 litre lik) anason tohumu (*Pimpinella anisum*) ile ikinci kez distile edilmesiyle sadece Türkiye’de üretilen distile alkollü içki”dir. Rakıda, ikinci kez distilasyona alınan toplam alkolün en az % 65’inin suma olarak kullanılması geleneksel bir uygulamadır. Suma, sadece Türkiye’de yetiştirilen yöresel üzümlerden alkol fermantasyonu ve damıtma ile elde edilen, en fazla %94.5 hacmen alkol içeren bir üründür. Bu alkol derecesi geleneksel üretim teknolojisi ile sumanın karakteristik tat ve kokusunun oluşmasında etkilidir. Rakının uçucu madde içeriği, 100 g/hL mA ya eşit veya daha fazla olmalı, metanol içeriği 150 g/hL mA’dan fazla olmamalı, anason tohumundan gelen uçucu yağın anetol miktarı en az 0.8g/L olmalı, hacmen alkol miktarı en az %40 olmalı, en fazla 10g/L şeker katılmalı ve rafine beyaz şeker kullanılmalı, dolum öncesi en az 1 ay dinlendirilmelidir (1).

Rakı damıtık bir içki olduğu için rakı kalitesini ve karakteristik özelliğini belirleyen temel unsur uçucu aromatik bileşiklerdir. Bu bileşiklerin iki temel kaynağı suma ve anasondur. Uçucu bileşiklerin miktarları ve birbirlerine oranları alkollü içkilere karakteristik tat ve kokularını kazandırmakta ve aralarındaki ilişki kaliteyi etkilemektedir (2,3). Bu çalışmada Türk rakısını karakterize eden makro ve mikro uçucu aromatik bileşikleri belirlemek, rakı tipleri arasındaki farkları saptamak ve Türk rakısını benzerlerinden ayıran özellikleri ortaya koymak amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Araştırmada 6 farklı firma tarafından üretilen 110 adet rakı örneği (sumadan üretilen, ve Suma+Tarımsal kökenli etil alkol karışımından üretilen) ve 8adet ouzo örneği kullanılmıştır.

Makro uçucu bileşikler; (etil alkol hariç) asetaldehit, asetal, etil asetat, metil asetat, 1propanol, 2-bütanol, 2-metil-1propanol(izobut),1-bütanol, 2-metil-1 ve 3 metil-1-butanol (amil alkoller) ile metanol valide edilmiş AB referans yöntemine göre GC-FID ile analiz edilmiştir (4,5).

Mikro uçucu aromatik bileşikler: Aroma mad. sıvı-sıvı ekstraksiyon ve SPME yöntemleriyle etstrakte edildikten sonra GC-MS-FID ‘de tanımlanmış ve miktarları belirlenmiştir (6).

Trans-anetol / estragol, etil alkol, uçar asit, şeker analizleriAB referans yöntemine göre yapılmıştır (4,6).

Araştırma Bulguları ve Tartışma

Yalnızca “sumadan” ve “suma ile tarımsal kökenli etil alkol karışımından” elde edilen farklı tipteki Türk rakılarının genel bileşimleri ve makro uçucu bileşiklerin (sumadan ve anasondan kaynaklanan) miktarları Tablo 1’de verilmiştir. Rakıların toplam uçucu madde miktarı, aldehit, ester, yüksek alkoller ve uçar asit miktarlarının toplamı (metil alkol hariç) olarak ifade edilir (7,8) ve rakılarda toplam uçucu miktarı en az 100 g/hL mA veya bu değerin üzerinde olmalıdır. Sumadan elde edilen rakıların, sumaya tarımsal kökenli etil alkol karıştırılarak üretilen rakılara göre daha yüksek miktarlarda toplam uçucu madde içerdikleri saptanmıştır ($p<0.05$). Bu durum tarımsal kökenli alkolün çok çok düşük uçucu madde içermesinden kaynaklanır. Türk rakılarında anetol miktarının 800 mg/L nin üzerinde olduğu ve sumadan elde edilen rakıların, sumaya tarımsal etil alkol karıştırılmasıyla elde edilen rakılara göre daha yüksek düzeylerde anason kaynaklı trans-anetol ve estragol içerdikleri belirlenmiştir ($p<0.05$). Türk rakılarında, makro uçucular dışında 2-propenol, izoamil asetat, etil butirat, etil 2-metilbutirat, etil hekzanoat, etil dekanoat, etil oktanoat, etil pentanoat, etil krotonat, etil heksadekanoat ve heptanal olmak üzere 11 adet sumadan kaynaklanan mikro uçucu bileşik belirlenmiştir. Bu bileşiklerden esterlerin özellikle yaş üzüm sumasından üretilen rakılarda daha yüksek miktarlarda bulunduğu tespit edilmiştir.

Türk rakılarında (t-anetol ve estragol dışında), baskın olarak monoterpen / seskiterpenler (β -pinen, limonen, elemen, zingiberen, β -bisabolen, p-simen, α -terpinen, linalol, γ -himachalen), ve profenilfenoller (cis-anetol, izoöjenol, valensen, sinnamaldehit, sinnamol, kavikol) olmak üzere toplam 38 adet anasondan kaynaklanan mikro uçucu bileşik belirlenmiştir (6,9).

Tablo 1. Türk rakılarının etanol, metanol, şeker ve makro uçucu bileşik miktarları

Bileşenler	Sumadan Üretilen Rakılar			+ Tarım		Üre.	F
	Min	Maks	Ort	Min	Maks	Ort	
Ethanol %, Methanol	44.80	50.03	45.04	44.80	45.15	45.06	ns
Uçar asit	25.40	74.81	43.41	20.03	48.72	30.50	*
Aldehitler	1.35	2.79	1.85	1.00	2.23	1.77	ns
Asetaldehit	0.96	3.19	2.25	2.54	3.91	3.05	*
Asetal	0.22	0.90	0.48	0.35	1.35	0.63	ns
Esterler							
Metil asetat	S	3.50	1.10	S	1.40	0.65	ns
Etil asetat	5.93	19.93	13.32	5.00	15.65	9.52	ns
Yüksek							
2-butanol	s	0.39	0.19	s	0.38	0.09	ns
1-propanol	23.84	60.08	37.55	17.80	53.25	31.27	ns
2-metil-	30.24	58.95	44.53	19.81	48.61	35.14	*
1-butanol	0.40	1.59	0.98	S	1.01	0.47	*
2-metil-	8.28	17.13	11.71	3.39	11.29	7.80	*
3-metil-	21.23	57.90	31.53	9.00	38.91	21.07	*
Toplam	134.18	164.10	145.49	101.75	118.45	111.46	*
Anetol	1195	1570	1390	850	1205	1107	*
Estragol	32	49	42	25	35	32	*
Şeker (g/L)	4.0	6.0	4.2	2.7	4.0	3.8	*

F: p<0.05; S: Saptanamadı, ^a: toplam uçucu: etanol ve metanol hariç, uçar asit dahil.

Türk rakısının bileşimi ile Yunan ouzonun bileşimi karşılaştırıldığında; rakıda 100 g/hL mA'nın üzerinde toplam uçucu bulunurken ouzo'nun bileşiminde çok çok düşük miktarda alkolden gelen toplam uçucu (<2g/hL) madde tespit edilmiştir. Bunun nedeni Avrupada anasonlu benzer içkilerin üretiminde 'suma' kullanılmaması ve sadece en az %96 'lık tarımsal kökenli alkol kullanılmasıdır. Bu da Türk Rakısını benzerlerinden ayıran temel özelliklerden biridir. Diğer taraftan rakı üretiminde sadece ülkemizde üretilen *Pimpinella anisum* türü anason kullanılırken ouzo, anis ve pastis üretiminde anasonun yanında rezene, yıldız anason vb aromatik bitkiler kullanılabilir (10). Ouzo da şeker miktarı 50 g/L den az olmalıdır. Ouzo örneklerinde anetol miktarı rakıdan düşük düzeylerde bulunmuş ve 3 ouzo örneğinde estragole rastlanmamıştır.

Sonuç

Türk rakılarında 61 adet makro ve mikro uçucu bileşik tanımlanmıştır. Tanımlanan uçucu aromatik bileşiklerin koku aktiflik değerlerine göre karakteristik aromada etkili olan temel bileşikler, sırasıyla trans-anetol, estragol, linalol, izoöjenol, etil hekzanoat, izoamil asetat, anisaldehyt, etil 2-metilbutirat olmuştur. Genel bileşimlerinin mevzuata uygun, metanol

miktarlarının maksimum limitin oldukça altında, şeker miktarlarının 6 g/L nin altında olduğu belirlenmiştir. Yalnızca sumadan üretilen rakılar ile sumaya tarımsal alkol katılarak üretilen rakıların bileşimlerinin farklı oldukları tespit edilmiştir. Suma kaynaklı aldehit, ester ve yüksek alkol (toplam uçucu madde) bileşikleri ile anasondan gelen t-anetol ve estragol bileşikleri Türk rakısının kontrolünde, benzer ürünlerden ayırımında ve kaçak ürünlerin kontrolünde kullanılabilecek markör bileşiklerdir.

Kaynaklar

1. Anon., 2009. Rakı, Disile Alkollü İçki Coğrafi İşaret Tescil belgesi, TPE, no:136, Ankara.
2. Cabaroğlu T, Özkandan S, 2012. GIDA, 37 (2): 87-94.
3. Nykanen, L, Nykanen, I, 1991. Distilled Beverages, *In Volatile Compounds in Foods & Beverages*, Ed. H. Maarse, Marcel Dekker, Inc. New York, pp. 457-580.
4. Anon., 2002. Official J. of the European Communities, Council Reg. (EEC) No: 2870/2000.
5. Yılmaztekin M, Cabaroğlu T, 2011. J. of AOAC International, 94(2), 611-617.
6. Özkandan S, 2009. Türk rakılarında aroma maddelerinin GC-MS-FID tekniğiyle belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniv. Fen Bil. Ens. Adana
7. Cabaroğlu T, Yılmaztekin M, 2011. J. of the Institute of Brewing, 117(1), 98-105.
8. Koca, İ, 2007. Rakılarda Anetol ve Özellikle Metanol Olmak Üzere Uçucu Bileşenlerin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ank. Ün. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
9. Cabaroğlu T, Yılmaztekin M, Günata Z, 2011. J. of the Ins. of Brewing, 117(4), 622-626.
10. Anon. 2008. Official J. of the European Communities, Council Reg. (EEC) No: 110/2008.

GELENEKSEL GIDALAR KIRSAL KALKINMADA BİR KALKINMA ARACI OLABİLİR Mİ?

Bülent GÜLCUBUK

Prof.Dr., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü-Dışkapı/ANKARA, 06110

Tel:0.312.596.16.13, gulcubuk@agri.ankara.edu.tr

ÖZET

Dünyada giderek artan sağlıklı ve dengeli beslenme kaygısı geçmişe yeniden hızlı bir dönüş arayışını da beraberinde getirmiştir. Gıda üretiminin sağlıklı ve geleneksel tatlara uygun bir biçimde üretilmesi ile toplumun farklı kesimlerine sorumluluklar yüklenmeye çalışılmaktadır. Özellikle tarım ile uğraşanlara, kırsalda yaşayanlara önemli görevler, sorumluluklar yüklenmektedir. İnsanların sağlıklı beslenmesi ve geleneksel lezzetleri yaşaması açısından üreticilere, kırsalda yaşayanlara geleneksel gıda üretimi misyonu yüklenmektedir. Geleneksel gıda kırsalda, yerelde üretildiği gibi bazen endüstriyel koşullarda üretilmekte ve insanlara geleneksel gıdalar adı altında yığın üretim gıdalar sunulmaya çalışılmaktadır. Burada şu soru ortaya çıkmaktadır; geleneksel gıda hangi yörede, nerede, kim tarafından ve hangi koşullarda üretilmelidir? Giderek zorlaşan üretim alanları, yaşam koşulları, temposu yüksek yaşam ortamı bizler açısından “geleneksel gıda” kavramını ne kadar devam ettirebilir? Bu süreçte geleneksellik gerçekten korunuyor mu, yoksa sadece bir ekonomik kazanç yolu olarak mı görülmektedir. Burada özellikle kırsal kalkınmayı da irdelemek önem taşımaktadır. Endüstriyel üretim, çevre sorunları ve kentleşmenin getirdiği maliyetler ve de sağlıksız beslenme ve gıda tüketimi geleneksel gıdaları, üretimi ve kırsal kalkınmayı birbirine bağımlı faktörler durumuna getirmiştir. Geleneksel gıdaların yerinde üretimi ve kırsal kalkınmanın sağlanması ile kırsaldaki insanın birçok olanağa erişimi ile iyileşmiş yaşam koşullarına kavuşması gerçekleşebilir. Ülkemiz geleneksel gıdalar açısından zengin olup, önemli avantajlara sahiptir. Önemli olan bunun doğru kullanımı ve bozulmadan değerlendirilmesidir. Geleneksel gıdalar eğer kırsal kalkınma açısından kalkınmanın önemli bir aracı olacaksa bu gıdaların kırsalda üretilmesi, yaratılan katma değerden öncelikle kırsaldakilerin yararlanması ve özellikle kadın ve genç nüfus açısından yeni istihdam alanlarının oluşturulması gerekir. Bu bildiride geleneksel gıdalara yönelmenin nedenleri üzerinde durulmuş, insanların, toplumların geleneksel gıdalara talebi ile dünyada ve ülkemizde bu kavramın giderek daha fazla gündeme gelmesi kırsal kalkınmaya katkı bağlamında ele alınmıştır. Ayrıca, bildiride geleneksel gıdaların kırsalda kalkınmaya katkıda bulunabilmesi için nasıl bir yönetim yaklaşımının gerekliliği de tartışılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Geleneksel gıda, kırsal alan, kalkınma, kırsal kalkınma

GELENEKSEL GIDALARIN ÜLKESEL VE BÖLGESEL BOYUTTA KIRSAL KALKINMADAKİ YERİ: DİVLE TULUM PEYNİRİ ÖRNEĞİ

¹Zafer YAŞAR, ²Burcu GEZEROĞLU, ³Michelle RUMİZ, ⁴Ahmet Haşim KESKİN

¹GTBH Karaman İl Müdürlüğü, zafer_yasar@hotmail.com, 0 532 721 47 56

²Türkiye Mutfak Dostları Derneği, burcugezeroglu@yahoo.com

³SLOW FOOD Internationale, m.rumiz@slowfood.it

⁴GTBH Çumra İlçe Müdürlüğü, ahkeskisin@hotmail.com

Amaç

Bu araştırmanın amacı; Geleneksel gıdaların ulusal ve bölgesel kalkınmaya etkilerini ortaya koymak amacıyla; geleneksel ürünlerin kültürel miras olarak tanımının yapılması, peynir özelinde geleneksel ürünlerin ulusal ve bölgesel kalkınmaya etki potansiyelinin, İtalya-Slow Cheese 2013 örneğinde, ortaya konulması, geleneksel ürünlerin mevzuat olarak açısından önlerinde bulunan engellerin sıralanması ve çözüm önerilerinin getirilmesidir.

Yöntem

Araştırmanın yöntemi; Geleneksel ürünlerin kültürel miras tanımı içerisindeki yeri ikincil veri kaynaklarından literatür taraması ile belirlenmiştir. SLOW CHEESE 2013 etkinliğinin aktif ziyaretçilerinin ortalama harcama miktarından hareketle toplam harcama hesaplanmış ve turizm istatistikleri ile karşılaştırma yapılmıştır. SLOWFOOD Internationale kayıtları birincil verileri oluşturulmuştur. AB ve ulusal mevzuatımızın gıda bileşenleri ikincil veri kaynaklarını oluşturmuştur.

Bulgular

Araştırmanın bulguları; Geleneksel ürünler, üretildikleri coğrafyayı da temsil ederek yöresel ürün tanımına girmektedirler. Kendi coğrafyalarında üretim süreçlerin günlük yaşamın bir parçası olduğu için belirli bir kültürü yansıtmaktadırlar. SLOW CHEESE 2013 etkinliğine 250.000 kişi aktif ziyaretçi gelmiştir. Bu rakam 2013 yılı Piemonte Turizm İstatistiklerine göre Seyahat Eden Kişi Sayısının (2.708.000) %9,23'üdür. AB mevzuatında geleneksel üreticinin tanımı yapılmış, 100 km yarı çapında günlük satışları için raf ömrü ve diğer gıda hijyeni (HACCP) kriterlerinde bazı muafiyetler getirilmiştir.

Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen sonuç; Geleneksel ürünler kültürel bir mirastır ve gelecek nesillere aktarılması gerekmektedir. AB'nin n°852/2004 Direktifi'nce ulusal hükümetler geleneksel üreticilerin korunması için tedbirler almalıdır.

Anahtar Kelimeler : Geleneksel Gıda, Kırsal Kalkınma, SLOWFOOD, Divle Tulum Peyniri

KIRSAL KADIN SÜPERMARKETE KARŞI

Tülâv ATAY-AVŞAR¹, Dilek BOSTAN-BUDAK²

¹Dr., Mustafa Kemal Üni., Antakya MYO, Gazetecilik ve Habercilik Blm., Antakya, Hatay, GSM:

0533.659.54.16 e-mail: atayavsar@gmail.com&atayavsar@mku.edu.tr

²Prof. Dr., Çukurova Üni., Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Blm., Adana, GSM: 0533.565.67.42

e-mail: dbostanbudak@gmail.com&dbudak@cu.edu.tr

ÖZET

Bu araştırmada, süpermarketlerin en küçük yerleşim yerlerine kadar ulaşması gibi kentleşme etkisinin görüldüğü Hatay kent merkezine yakın iki köyde (Alahan ve Zülüflühan) kırsaldaki kadınların, geleneksel gıdaların üretimindeki rolünün irdelenmiştir.

Bu amaçla her iki köyde yaşayan 70'er kadınla (toplam 140 kadın) derinlemesine görüşme ve katılarak gözlem yöntemiyle kırsal kadının geleneksel olarak ürettiği gıda maddeleri ve bu işe ayırdıkları günlük, haftalık, aylık ve yıllık zaman kullanımını belirlenmiştir.

Bulgular, incelenen köylerdeki kadınların geleneksel yöntemler ile 13 değişik gıda maddesi ürettikleri (sofralık zeytin, nar ekşisi, sebze kurutma, pekmez, salça, başbiber, reçel, peynir, tuzlu yogurt, sürk, tereyağ, tandır ekmeği ve konserve); bu işlere yılda ortalama olarak Alahan köyünde 35,4 gün, Alahan köyünde 25 gün harcadıkları saptanmıştır. Bu durum, ovada yerleşik olan Zülüflühan köyünde, market ve süpermarketlerin daha çok sayıda olması nedeniyle bu köyde kadınlar tarafından gerçekleştirilen geleneksel gıda üretimi/işlemesi faaliyetlerinin, dağ eteğinde kurulmuş olan Alahan köyündeki kadınların gerçekleştirdiği geleneksel gıda işleme faaliyetlerine oranla daha az olduğunu göstermektedir.

Kırsaldaki kadın “ücretsiz ev işçisi” olarak geleneksel usullerde ev içi/ev dışı tüketim için emeğini katarak ve zamanını ayırarak gıda üretiminde bulunurken aslında bir yandan geleneği yaşatır ve hane ekonomisine katkıda bulunur. Ancak, kentleşme etkisi ve kentleşme özlemi nedeni ile süpermarketlere erişebilen uzaklıkta bulunan kırsaldaki kadınlar geleneksel gıda üretimini hızla terk etmeye yönelmektedir. Her iki köyün 12/11/2012 tarih ve 6360 sayılı “Büyükşehir Belediyesi Kurulması ve Sınırlarının Belirlenmesi” hakkında kanunla “mahalle” statüsü kazanmış olması bu etkinin daha belirginleşmesine katkıda olacağı düşünülmektedir. . Ayrıca, köylerin toprakları üzerinde 1992 yılında kurulan üniversite kampusu köylere yeni bir yaşam tarzı getirir iken geleneksel üretimin hızla terkedilmesine neden olmaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Kırsal Kadın, Geleneksel Gıdalar, Zaman Kullanımı, Hatay, 6360 Sayılı Kanun.

GELENEKSEL GIDALARIN TÜRK GIDA KODEKSİ'NDEKİ YERİ

Ali Kaçar¹, Özgür Gölge¹

¹Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Yüreğir / Adana

ÖZET

Geleneksel Gıdalar; her kültürde olduğu gibi ülkemizde de coğrafya, iklim, tarımsal üretim imkânları ve hepsinin üzerinde de geleneksel yaşam tarzının etkisi ile şekillenmiş ve yüzlerce yıldır üretim ve tüketimleri süregelen gıda maddeleridir. Üretildiği bölgeye has tat, aroma ve bileşime sahip olan bu gıdalar, her biri yüzlerce yıllık deneyimle biçimlenmiş, sadece mevcut imkânlarla gıda muhafazasının temel faktörlerini kullanarak oluşturulan son derece özgün ürünlerdir. Bundan dolayı, son yıllarda geleneksel gıdalara giderek artan bir ilgi oluşmuştur. Özellikle üniversiteler, meslek odaları ve gıdalla ilgili diğer kuruluşların geleneksel gıdalar konusuna yoğun ilgi göstermesiyle, birçok yöresel ürünün ulusal düzeyde ticaretine başlanmıştır. Bunun sonucunda da bu ürünlerle ilgili mevzuat çalışmaları hızlandırılmıştır.

Gıda ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretilmesi, hazırlanması, işlenmesi, depolanması, nakledilmesi ve piyasaya arz edilmesi aşamalarında taşınması gereken özelliklerin belirlenmesini amaçlayan çalışmalar yapan Türk Gıda Kodeksi ayrıca ülkemizde üretilen geleneksel ürünleri için de kodeks hazırlamaktadır.

Bu makalede Türk Gıda Kodeksi'nde geleneksel gıdalar ile ilgili yapılan mevzuat çalışmaları ile ilgili bölümler özetlenecektir.

Anahtar Kelimeler: Türk Gıda Kodeksi, geleneksel gıda, yöresel ürün.

1. Giriş

Zengin bir geleneksel gıda kültürüne sahip olan toplumumuz, beslenme alışkanlıklarımızın kökeni Orta Asya'ya kadar dayanmaktadır. Anadolu'da yapılan birçok geleneksel ürünün üretimi, tüketim şekli veya isimlendirilmesi geçmişte Orta Asya'da yapılan ürünlere benzerlik göstermektedir. Günümüzde bu ürünlerin birçoğu belli bölgelerimizde geleneksel olarak üretilmekte iken, bazı ürünlerde bu günkü modern teknoloji ile üretilip ulusal ve uluslararası düzeyde tüketicilere ulaştırılmaktadır.

Ülkemizin her bir bölgesinde yaşayan yerli yöre halkı tarafından kültürel geleneklere göre üretilip orda tüketilen hatta çok az bir kısmının gıda sanayi üretimine dahil olan çeşit ve farklı bileşimlerdeki zengin geleneksel ürünlerimiz mevcuttur. Böylece günümüzde gıda endüstrisinde “geleneksel, yöresel gıdalar” kavramları ile sıkça karşılaşmaktayız. Söz konusu bu kavramlar tüketici ve araştırmacılar tarafından da kolay bir şekilde anlaşılakta, bu deyimlerin ne tür gıdaları anlatmaya yönelik olduğu konusunda önemli fikirler oluşturmaktadır (1,2).

Geleneksel gıda denildiğinde ülkemizin değişik bölgelerinde üretilen yöresel gıdalar anlaşılakta ve bu gıdaların üretildiği bölgeye has tat, aroma ve bileşim gibi özelliklere sahip oldukları bilinmektedir. Bu gıdalar Bursa'nın Kemalpaşa Tatlısı, Çorum ve Tavşanlı'nın Leblebisi, Konya'nın Mevlana Şekeri, Tokat'ın Zile Pekmezi, Gaziantep' in Baklavası, Kars'ın Kaşar Peyniri, Erzincan ve Tunceli'nin Şavak Tulum Peyniri, Kayserinin Pastırması ve Mantısı, İzmit'in Pişmaniyesi, Safranbolu'nun Lokumu, Balıkesir' in Höşmerim'i örnektir. Yine hepimizin evinde mevcut olan, yaz ve kış aylarında zevkle tükettiğimiz ve bir kısmı modern gıda sanayinde ileri teknoloji ile üretilerek değişik ülkelere ihraç edilme imkanı bulan bulgur, tarhana, boza, pekmez, tahin helvası, sirke ve turşu ülkemizin geleneksel ürünlerindedir (3)

Geleneksel özellikli ürünlerimizin üretim metotlarının gıda güvenliği gereksinimlerini sağlayıp sağlamadığının da araştırılması önem arz etmektedir. Bu çerçevede, elde edilen bulgular üzerinden geleneksel özellikli gıdalarımızın risk değerlendirmesi yapılmalı; sorun alanlarının çözümü için yeni araştırma ve projeler gerçekleştirilmelidir. Bu çalışmaların, ürün mevzuatlarının oluşturulmasında da temel alınacak şekilde planlanması önemlidir. Ayrıca, mevcut teknolojiler ile bu ürünlerin orijinalinden uzaklaşmadan yapılabilirliği ile ilgili araştırmalar da teşvik edilmelidir (4).

2. Türk Gıda Kodeksi'nde Geleneksel Ürünler

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın Araştırma Master Planları ve diğer proje desteklemeleri kapsamında geleneksel gıdaların kontrollü şartlarda üretimi, geleneksel kültürlerin izolasyonu ve üretime yönelik olarak yapılacak bilimsel çalışmaların teşvik edilmesinin amaçlandığı bilinmektedir. Bu desteklerin nihai hedeflerinden biri de, gıda güvenliğine yönelik kriterleri belirleyen ve ürünün kendine has özelliklerini hükümler haline getiren özel mevzuatın yayınlanması olmalıdır. Bu kapsamda yürütülecek çalışmalarda/projelerde; ürüne has özelliklerin tescile bağlanabilmesi için risk oluşturan durumların iyileştirilmesi temelinde, ürünlerimizin ayırt edici özelliklerinin belirlenmesi için yönlendirme yapılmalıdır. Özel mevzuatına yerleştirilecek ürüne özgü, istisnai hükümlerin

neler olacağıının belirlenmesi istenmeli, katma değer sağlayabilecek seçilmiş geleneksel ürünlerimiz için gerekirse davet yolu ile araştırmaların gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır (4).

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığında Türk Gıda Kodeksi ile ilgili çalışmaları “Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü” ne bağlı “Gıda İşletmeleri ve Kodeks Daire Başkanlığı” yürütmektedir.

Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin amacı; “gıda ve gıda ile temas eden madde ve malzemelere ilişkin asgari teknik ve hijyen kriterleri, pestisit kalıntıları ve veteriner ilaç kalıntıları, gıda katkı maddeleri, aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenleri, bulaşanlar, ambalajlama, etiketleme, numune alma, analiz metotları, taşıma ve depolama ile ilgili yatay ve dikey gıda kodeksine ilişkin esaslar ile coğrafi işaretle ilgili özel hükümlerin belirlenmesine dair kuralları düzenlemektir.” şeklinde tanımlanmıştır. Yine aynı yönetmelikte “Geleneksel ürün: Geleneksel hammaddeler kullanılarak üretilen veya geleneksel bir bileşim ya da geleneksel bir üretim biçimi ile tanımlanan veya doğrudan geleneksel bir üretim biçimine dayanmamakla birlikte, böyle bir üretim tarzını yansıtan işlemlerden geçirilmiş olması nedeniyle aynı kategorideki benzer ürünlerden açıkça ayrılabilen ürün,” olarak tanımlanmaktadır (1).

Türk Gıda Kodeksinde geleneksel ürünlerle ilgili tebliğ ve yönetmelikler Çizelge 1’de verilmiştir.

Çizelge 1. Geleneksel Ürünlerle İlgili Tebliğ ve Yönetmelikler

Sayısı ve Yayın Tarihi	İsmi
17.12.2011/28145	Gıda Hijyeni Yönetmeliği
29.12.2011/28157	Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği
29.12.2011/28157	Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği
29.12.2011/28157	Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği
29.12.2011/28157	Türk Gıda Kodeksi Pestisitlerin Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği
29.12.2011/28157	Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği
30.06.2013/28693	Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği
22.05.2004/25469	Türk Gıda Kodeksi Tahin Tebliği (Tebliğ No:2004/22)
12.04.2005/25784	Türk Gıda Kodeksi Koyulaştırılmış Süt ve Süttozu Tebliği (Tebliğ No:2005/18)
12.04.2005/25784	Türk Gıda Kodeksi Tereyağı, Diğer Süt Yağı Esaslı Sürülebilir Ürünler ve Sadeyağ Tebliği (Tebliğ No:2004/22)
23.08.2006/26268	Türk Gıda Kodeksi Şeker Tebliği (Tebliğ No:2006/40)
02.12.2006/26364	Türk Gıda Kodeksi Kahve ve Kahve Ekstraktları Tebliği (Tebliğ No:2006/52)
30.12.2006/26392	Türk Gıda Kodeksi Reçel, Jöle, Marmelat ve Tatlandırılmış Kestane Püresi Tebliği (Tebliğ No:2006/55)
15.06.2007/26553	Türk Gıda Kodeksi Üzüm Pekmezi Tebliği (Tebliğ No:2007/27)

15.06.2007/26553	Türk Gıda Kodeksi Alkolsüz İçecekler Tebliği (Tebliğ No:2007/26)
23.01.2008/26765	Türk Gıda Kodeksi Yumurta ve Yumurta Ürünleri Tebliği (Tebliğ No:2007/54)
05.03.2008/26807	Türk Gıda Kodeksi Tahin Helvası Tebliği (Tebliğ No:2008/6)
12.08.2008/26965	Türk Gıda Kodeksi Siyah Çay Tebliği (Tebliğ No:2008/42)
25.05.2008/26886	Türk Gıda Kodeksi Sofralık Zeytin Tebliği (Tebliğ No:2008/24)
04.02.2009/27131	Türk Gıda Kodeksi Şarap Tebliği (Tebliğ No:2008/67)
16.02.2009/27143	Türk Gıda Kodeksi Bulgur Tebliği (Tebliğ No:2009/24)
16.02.2009/27143	Türk Gıda Kodeksi Fermente Süt Ürünleri Tebliği (Tebliğ No:2009/25)
07.08.2010/27665	Türk Gıda Kodeksi Zeytinyağı ve Prina Yağı Tebliği (Tebliğ No:2010/35)
07.01.2011/27808	Türk Gıda Kodeksi Pirinç Tebliği (Tebliğ No:2010/60)
04.01.2012/28163	Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği (Tebliğ No:2012/2)
12.04.2012/28262	Türk Gıda Kodeksi Bitki Adı ile Anılan Yağlar Tebliği (Tebliğ No:2012/29)
27.07.2012/28366	Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği (Tebliğ No:2012/58)
05.12.2012/28488	Türk Gıda Kodeksi Et ve Et Ürünleri Tebliği (Tebliğ No:2012/74)
02.04.2013/28606	Türk Gıda Kodeksi Buğday Unu Tebliği (Tebliğ No:2013/9)
10.04.2013/28614	Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği (Tebliğ No:2013/12)
16.08.2013/28737	Türk Gıda Kodeksi Tuz Tebliği (Tebliğ No:2013/48)
12.09.2013/28763	Türk Gıda Kodeksi Lokum Tebliği (Tebliğ No:2013/55)

3. Sonuç

Geleneksel ürünlere ait tebliğlerin yayınlanmasıyla, üretimde standardizasyon sağlanarak evsel kullanımdan öte ticari amaçla üretimleri arttırılıp ülke ekonomisine katkı sağlanacaktır. Türk Gıda Kodeksi'nde bazı geleneksel ürünlerin tebliğleri yayınlanmış olmakla beraber tebliği olmayan ürünlerle ilgili çalışmalar "Gıda İşletmeleri ve Kodeks Daire Başkanlığı" koordinasyonunda devam etmektedir.

Kaynaklar

1. Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği. <http://www.tarim.gov.tr/Sayfalar/Mevzuat.aspx>
2. Kavas, G., (2000). Etnik Gıda Kavramı ile Yöresel Gıda Kavramının İrdelenmesi. Gıda. Gıda Teknolojisi Derneği Yayın Organı, 67-69.
3. Tan, E.,(2004).Türkiye Geleneksel Gıda ürünleri Projesi.Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül 2004, s. 128-132, Van.
4. Anonymous, (2012). III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu Sonuç Bildirgesi. 10-12 Mayıs 2012 Konya.

ŞEBİNKARAHİSAR VE ÇEVRESİNDE ÇOBAN YEMEKLERİ

Seher Keçe Türker¹

1.scherturker@hotmail.com

ÖZET

Yaylalar, meralar ve otlaklar çobanların mekânıdır. Bu mekânlarda onları ziyaret edenler olur. Bazen bir çoban, bazen bir tanrı misafiri, bazen köyün insanları ya da aile bireyleri yanına gelebilir. Çoban, o günkü imkânlarını kullanarak gelenleri ağırlar. Ağırlamanın can damarını sohbet oluşturur; ikinci kısmı yemektir. Bunun için önce ateşi yakar. Davarlardan sağdığı sütle, bulguru varsa bir sütlü pilav, sütlü çorba pişirir. Çevrede bulunan dağ meyvelerinden ikram eder, yöresine, mevsimine göre yiyecekleri sunar.

Çalışmamda, Şebinkarahisar ve çevresinde çobanların dağa çıkarken yanında götürdüğü, dağda yaptığı ve ziyaretine gelenlere ikram ettiği yiyecekler anlatılarak Bilgi Şölenine katkı sağlamayı amaçladım.

Anahtar kelimeler: Azık, Yöresel Çoban Yiyecekleri, Dağda Bulunan Yiyecekler

ŞEBİNKARAHİSAR VE ÇEVRESİNDE ÇOBAN YEMEKLERİ

Giriş

Yaylalar, meralar ve otlaklar çobanların mekânıdır. Bu mekânlarda onları ziyaret edenler olur. Bazen bir çoban, bazen bir tanrı misafiri, bazen köyün insanları ya da aile bireyleri yanına gelebilir. Çoban, o günkü imkânlarını kullanarak gelenleri ağırlar. Ağırlamanın can damarını sohbet oluşturur; ikinci kısmı yemektir. Bunun için önce ateş yakar. Davarlardan sağdığı sütle, bulguru varsa bir sütlü pilav, sütlü çorba pişirir. Çevrede bulunan dağ meyvelerinden ikram eder, yöresine, mevsimine göre yiyecekleri sunar.

Mevsimine göre; hırç, galguç, kazgıç adı verilen ucu kancalı değneği ile topraktan çıkardığı çiğdem, nevruz, piçekli türü yenilesi bitkileri, dönemine göre mantarlar, ışınlar, dağnanesi, kekik, yarpuz (yalpuz) gibi çeşitli tatta otları çıkarır. Alıç, kuşburnu, sürsülük, dağarmudu, dağelması, dağinciri, böğürtlen gibi yabani meyveleri ve çam sakızını sunar. “Çoban armağanı, çam sakızı” sözü çobanın yaptığı bu mütevazı ikramları sonucu ortaya çıkmıştır.

Sunum

Öküz Helvası: Çoban, dağa çoban sütü içmeye gelen misafirlerine yapar. Değirmende çekilerek ayrı ayrı kavrulup, hazır edilen buğday, arpa ve mısır unları, eşit miktarda bir kaba alınır. Bu unlar, çobanın dağarcığında azık olarak bulunur. Arzu edildiği zaman içine,

pekmez, şerbet veya yağ dökülerek karıştırılır. Avuç içinde sıkılıp ekmeğe dürüm yapılarak, yanında sütle ikram edilir.

Çoban kavurması: Çoban, kendi durumuna ve gelen misafirlerin ağırlığına göre; aynı zamanda sürünün büyüklüğüne göre; bazı yörelerde bir hayvan yüzüp çoban ateşinde kavurarak ziyafet verme hakkına sahiptir.

Hikâyesi: Vakti zamanında kimi hayvan sahibi kadınlar, bazen eşlerinden gizlice çobana; "falanca koyunu kes de getir, evde et bitti, bir güzel yiyelim," derlermiş. Hanımdan buyruğu alan çoban; "tamam hatun, akşama getiririm," der gidermiş. Akşam karanlığında sürüyü geri getirirken sözü edilen koyunu kesermiş. Yüzülmüş hayvanı mal sahibine teslim ederken; "taştan düştü, yardan uçtu, kurdun ağzından aldım, pis gitmesin diye kestim," türünden sözlerle eti teslim edermiş. Evin hanımı durumdan memnun olur, çobanın hakkını unutmaz, iri bir parçayı ona ayırmış. Ertesi gün öğlende sürüyü dinlenmeye alan çoban, bu et ile pınar başında güzel bir kavurma hazırlar, yardımcısıyla birlikte ağız tadıyla yermiş. Çoban kavurmanın çıkış noktasının bu şekilde olduğu düşünülmektedir.

Çoban Avuntusu: Azık çantasında azıcık pirinçle azıcık şeker kaldığını gören çoban, bu malzemeyi sağdığı sütle pişirip, ekmeğe banarak, sıcak olarak yer, yani açlığını giderir, midesini avutur. Bu yiyeceğin çeşitli evrelerden geçerek **sütlaç** adını aldığı sanılmaktadır.

Değnek Kebabı: Koyun, kuzu ya da keçi parçalanır. İnce sağlam bir değneğe, çok büyük olmayan parça etler dizilir. Önceden yakılıp köz haline getirilen ateşin üstüne yerleştirilir. Pişen etler değnekten alınır ve tuzlanarak yenilir. Çobanların yüzyıllardır yaptıkları değnek kebabı, **şiş kebabının** çıkış noktası olabileceği düşünülüyor.

Çoban Aşı: Torba yoğurdu sulandırılır. İçine yufka ekmeği, somun, fırın kurusu doğranıp yenilmesine denir. Kolay ve lezzetli bir yiyecek olarak bilinir.

Karaharman: Nohutların içlendiği zamanlarda yapılır. Hafif bir ateş yakılır. Yakılan çalılar köze durduğunda yaş nohutlar dallarıyla birlikte közün üzerine konulur. Nohudun kabukları yanmak üzereyken, közden alınır. Pişen nohutlar çerez gibi yenir.

Buğday Kavurması: (Kavurga) buğdayın önce sütle ıslatılıp daha sonra bir sac üstünde kavrulmasıdır. Çerez olarak yenir.

Buğday Haşlanması (Hedik): buğdayın haşlanmasına denir. İstenirse haşlanmış nohut ve mısırla karıştırılarak çerez olarak sunulur.

Köremez: Keçiden sağılıp, pınarın ağzında buz gibi olana kadar tutulan ve çiğ olarak içilen süttür. Kimi yerlerde eşit miktarda süt ile yoğurdun karıştırılmasından elde edilen içeceğe denmektedir.

Patates Gömmesi: Bahçeden, tarladan taze patatesler sökülür. Önceden yakılan odunlar köz haline getirilir. Açılan çukurun içine köz serilir. Patatesler çukurdaki közün arasına konularak çukur kapatılır. Yarım saatle, bir saat arasında pişen patatesler tuzlanarak yenilir.

Sütlü Çorba: Keçiden, koyundan süt sağılır, bulgur ya da yarmayla karıştırılıp, taneler pişene ve çorba istenilen kıvama gelene kadar kaynatılır. Bu çorbanın yanında yaş üzüm yemek tercih edilir.

Sütlü Pilav: Sadece süt ve bulgurla yapılan bir pilavdır. Sütü kaynatıp içine dağarcıkta bulunan iri bulgur atılır. Bir iki defa karıştırılır, kapağı kapatılır, ateşi kısılır. Taneler yumuşayınca kadar pişirilir. Varsa üzerine ceviz, bal, meyve (mevsimine göre; alıç, kuşburnu, sürsülük, dağarmudu, dağelması, dağinciri, böğürtlen) konur.

Sulu Pilav(çoban pilavı): Kaynayan suya atılan bulgur pişirilir, sadeyağ yakılarak üstüne dökülür. Suluca yenilen bu pilava; çoban pilavı denmektedir. Aynı pilav, başka yöre çobanları tarafından içine patates, soğan, civarda yetişen taze otların doğranmasıyla da pişirilir.

Çam Sakızı: Çam sakızı, çam ağacından elde edilen, bal renginde ve kıvamında, keskin kokulu, acı bir maddedir. Ağız sağlığı için çok faydalıdır. Çok sevilir ve çobanlardan hediye olarak getirmeleri istenir. Çobanların dağarcığında her zaman çoban sakızı bulunur. “Çoban armağanı, çam sakızı” sözü çam sakızı hediye etmesinden ve çobanın misafirlerine sunduğu mütevazı ikramları sonucu ortaya çıkmıştır.

Sonuç

Dağların efendisi olan çobanların, kırsal alanda görevini icra ederken; dağarcığında getirdiği evde hazırlanmış yiyecekleri olduğu gibi kendisinin hazırladığı ve yanına gelen misafirlerine ikram ettiği yemekler vardır. Bu yemeklerin çoğu günümüzde de bu tatları bilen evlerde yapılmaya devam edilmektedir.

Bu doğal, kolay yapımlı, lezzetli yemekleri denemenin, tanıtmanın hem sağlık açısından, hem de kırsal turizm bakımından faydalı olacağı düşüncesindeyim.

OKUNAN FAYDALANILAN KAYNAKLAR

“Bozkırdan Bağımsızlığa Mannas”, Yayına hazırlayan, Nasklali, GÜRSOY Emine, TDK Yayınları, Ankara, 1995

“Çoban Kitabı”, Yayına hazırlayan, Nasklali, GÜRSOY, Emine, Kitabevi Yayınları, 2011

ÇOBANOĞLU, Özkul “Süreklilik ve Değişme Açısından Dede Korkut Hikâyelerinde Çoban Kavramı”, 1999,

BATUTA, İbni, İbni Batuta Seyahatnamesinden Seçmeler, Hazırlayan, İsmet Parmaksızoğlu, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1971

ÇELEBİ, Evliya, Hazırlayan Kahraman, Seyit Ali, Günümüz Türkçesiyle Evliya Çelebi Seyahatnamesi, YKY, 2010

HACİP, Has Yusuf, Kutadgu Bilig, Çeviri Reşit Rahmeti Arat, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 2003

İslam Ansiklopedisi, Türkiye Diyanet Vakfı, İstanbul, 2006

SAMİ, Şemseddin, Kamus-ı Turki, Tercüman Gazetesi, İstanbul, 1985

ÖZKİŞİ, Bahaddin, Göç Zamanı, Ötügn Yayınları, İstanbul, 2008

TÜRKER, Keçe Seher, Büyülü Gözlüğümü Çıkarınca, Seyahatname, Cinius Yayınları, İstanbul, 2010

TÜRKER, Keçe Seher, Geçmişin Aralığından Geleceğe süzülen Işık, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları, Kocaeli, 2007

İnternet Ortamından

HAYAT-www.kultur.gov.tr/Çobanlık

Osmanlıdan Hatıralar www.biriz.biz/osmanli/os3.htm

Bilgisine Başvurulan Kişiler

AY, Hidayet, özel görüşme Şebinkarahisarlı eski çoban (yaş 82) İstanbul

BOZKURT, Mehmet, özel görüşme, çoban, (52yaşında) Kaytazdere

ÇETİN, Hatice, büyükbaş etve süt besiliciliği yapıyor. 36 yaşında Altınova-Yalova, özel görüşme,

ÇETİN-Hacer, 76 yaşında, sürü sahibi, Altınova-Yalova, özel görüşme,

ÇETİN, Sıtkı, çoban, hayvan sahibi, Salihli, (80 yaşında)

DOĞRUYOL, Sezer, hayvan sahibi, Muğla, (40yaşında)

KEÇE, Fatma, özel görüşme, Şebinkarahisarlı eski çoban (yaş80)İzmit

KESKİN, Zeki, hayvan sahibi, çoban ,(54 yaşında), Sart- Salihli

KONAK, İrfan, özel görüşme, eski çoban, (60yaşında) Kaytazdere

SATICI, Esmе, özel görüşme, berici, davar sahibi (79 yaşında)

KEÇE, Nuran, özel görüşme sürü sahibi, (53 yaşında), Erzincan

MALATYA TARHANASI İLE UŞAK TARHANASI' NİN ÜRETİM TEKNİKLERİ VE ÜRÜN KARAKTERİZASYONU

Nahide TÜRÜT¹

Esra ORUÇ²

Ekin DİNÇEL³ **Güner ÖZAY**⁴

^{1,2,3,4}Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

İstanbul Aydın Üniversitesi, 34295, Sefaköy-Küçükçekmece, İstanbul

¹nahideturut@stu.aydin.edu.tr ²esraoruc@stu.aydin.edu.tr³ekindincel@aydin.edu.tr⁴gunerozay@aydin.edu.tr

ÖZET

Geleneksel ürünlerimizden olan tarhana ülkemizin çeşitli yörelerinde farklı içerik ve lezzetlerde üretilen; fermente ve kurutulmuş bir çorbalık üründür. Genellikle ev üretimi yapılan ve tüketimi oldukça yaygın olan tarhana, içeriğindeki hayvansal ve bitkisel kaynaklı bileşenler nedeniyle besleyici bir gıdadır.

Bu çalışmada, ülkemizin farklı iki bölgesinin (Malatya ve Uşak) tarhanaları ilgili yöreden ev ve sanayi tipi olarak temin edilerek fiziksel, kimyasal, duyusal analizleri yapılmış, üretim teknikleri incelenmiş ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Bulgulara göre, Malatya tarhanasında protein %15,95 - 24,31, Yağ % 0,64 - 4,50, Nem % 8,62 - 9,91, Asitlik % 16,00 -23,25, Kül % 6,83 -13,18, Tuz % 0,51 - 2,43 ve pH değeri 3,6 – 4,4 aralığında bulunmuştur. Uşak tarhanalarında ise protein: % 22,10 - 24,08, Yağ % 3,05 - 3,47, Nem % 9,42 - 14,40, Asitlik % 23,03 -24,08, Kül % 18,94 - 21,44, Tuz % 2,25 - 4,19 ve pH 4,2 – 4,5 aralığında tespit edilmiştir.

Bazı mineral madde içerikleri arasında Demir (Fe) 18,56 – 57,22 mg/kg, Potasyum (K) 2061,2 – 4963,2 mg/kg, Magnezyum (Mg) 652,8 – 944,4 mg/kg ve Kalsiyum (Ca) 770,33 – 1691,70 mg/kg aralığında tespit edilmiştir.

Her iki tarhana çeşidinin de ilgili TSE standardının kriterlerini karşıladığı tespit edilmiştir. Duyusal analiz sonuçlarına göre her iki çeşitte de ev yapımı tarhanalar yüksek puanla değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Geleneksel gıda, Yöresel, Tarhana, Malatya, Uşak*

1. GİRİŞ

Ülkemizin değişik yörelerinde bileşimleri ve üretim teknikleri farklı bir çok tarhana çeşidi üretilmektedir. Ana bileşenlerinden birisi yogurt olan tarhana, mineral ve protein açısından zengindir. Tarhana Türk yemek kültüründe önemli yeri olan çorbalık üründür.

Tarhanada laktik asit fermentasyonu gerçekleşmekte, yoğurt bileşimine giren *Streptococcus thermophilus* ve *Lactobacillus bulgaricus* bakterileri yönlendirmektedir. Bazı bölgelerde ise ayrıca ekme mayası (*saccharomyces cerevisiae*) eklenerek üretim yapılmaktadır [1]. Yoğurt bakterileri ile maya birlikte laktik asit, etil alkol, karbondioksit ve tarhanaya özgü tat ve aroma veren diğer fermentasyon ürünleri üretirler [2]. Fermentasyonla daha ekonomik, güvenilir, lezzetli ve besin değeri daha yüksek ürünler elde edilir [3].

Uşak tarhanasının, hem sanayi hem de ev ölçeğinde üretimi yapılmaktadır. Malatya tarhanasının ise sanayi üretiminin olmadığı sadece geleneksel üretim yöntemleriyle evlerde üretildiği bilinmektedir.

2.MATERYAL VE METOD

Uşak tarhanası; un (10kg), yoğurt (5kg), kuru soğan (2kg), kırmızı salçalık biber (2kg), tuz (500g), yeşil biber (2kg) 1 ekme hamuru (maya olarak) 'dan oluşan hamur 30–35°C'de 20-25 gün arası fermente edilir.

Genel olarak Uşak tarhanalarının üretimi hamur hazırlama , yoğurma , fermantasyon, yayma , kurutma öğütme , ambalajlama ve depolama aşamalarından oluşur.

Malatya tarhanası; buğday,yogurt,un,tuz,maya ve ayran dan oluşmaktadır . Fermentasyon süresi oda sıcaklığında 1 gün. kurutma süresi ise 1 haftadır.

Genel olarak Malatya tarhanalarının üretimi hamur hazırlama , yoğurma , fermantasyon, şekil verme , kurutma , ambalajlama ve depolama aşamalarından oluşur.

Bu çalışmada Malatya yöresinin farklı yerlerinden temin edilen 5 değişik tarhana ve Uşak yöresinden temin edilen 5 değişik tarhanada kimyasal, mikrobiyal ve duyu analizler gerçekleştirilmiştir.

Malatya köylerinde üretilen 2013 yılı tarhanalardan, farklı evlerden olacak şekilde 3 örnek, çarşıda satılan (ev yapımı) tarhanalardan 2 örnekle çalışılmıştır. Uşak yöresine ait 3 adet ev yapımı ve 2 adet Sanayi üretimi örnekle çalışılmıştır.

Kimyasal Analizler

Tarhanada rutubet ,tuz miktarı, yağ miktarı hazır kuru çorbalık standardı (TS 3190)'na; %67'lik etil alkole geçen asitlik derecesi Tarhana Standardı (TS 2282)'na, protein miktarı Makarna Standardına (TS 1620) ,%10'luk HCl'de çözünmeyen kül miktarı Meyve Sebze Mamulleri Standardı (TS 1128 ISO 763)'na, pH değeri Anonymous (1975)'e göre tayin edilmiştir. Mineral analizleri Atomik Absorpsiyon cihazı ile (NMKL 161,1998) yapılmıştır.

Mikrobiyolojik Analizler

Toplam aerobik mezofilik canlı bakteri, maya ve küf, asit üreten toplam bakteri sayımı Tarhana Standardı (TS 2282) ve TKG Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'ne göre yapılmıştır.

Duyusal Analizler

Hedonik tip skaladan yararlanarak değerlendirme yapılmıştır [4]. Buna göre, toplam puanı 16-20 arasında olanlar çok iyi, 12-15 arasında olanlar iyi, 9-11 arasında olanlar orta ve 0-8 arası olanlar düşük nitelikli olarak sınıflandırılmıştır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Örneklerin kimyasal özelliklerine ait ortalama değerler Çizelge 1 ve Çizelge 2'de, mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 3, duysal özelliklerine ait değerler ise Çizelge 4'te verilmiştir. Araştırması yapılan tarhanaların standarda uygunluk gösterdikleri tespit edilmiştir.

Çizelge 1. **Malatya** Tarhana örneklerinin kimyasal özelliklerine ait ortalama değerler

Örnek No	%Nem	%Protein	%Tuz	%Yağ	%Toplam Kül	% Asitlik Derecesi	pH
1	8,615	20,55	2,43	4,5	6,83	16,00	4,4
2	7,93	17,91	2,36	0,74	13,18	21,75	4,2
3	9,91	19,21	1,23	3,84	9,15	23,25	3,8
4	9,66	15,95	1,23	0,64	9,37	20,25	3,9
5	9,8	24,31	0,56	3,77	9,11	17,75	3,6

Çizelge 1. **Uşak** Tarhana örneklerinin kimyasal özelliklerine ait ortalama değerler

Ev 1	14.40	23.2	4,19	3,26	18,94	23,07	4,24
Ev 2	14.07	22,1	3,23	3,05	21,44	23,06	4,40
Ev 3	13.97	24.08	3,47	3,47	19,14	24,08	4,48
Ticari 1	10.41	23.03	2,26	3,24	20,13	23,03	4,36
Ticari 2	9.42	23.04	2,25	3,25	19,26	23,04	4,34

Çizelge 2. **Malatya** Tarhana örneklerinin mineral madde içerikleri

Örnek No	Demir (mg/kg)	Potasyum (mg/kg)	Magnezyum (mg/kg)	Kalsiyum (mg/kg)
1	57,22	4252,6	944,4	1421,5
2	18,56	2061,23	652,78	770,33
3	50,87	4963,2	932,1	1691,7

Çizelge 2' de 2 nolu örnekteki mineral verileri diğer 2 örneğin verilerine göre düşük çıkmıştır. Bunun sebebi ise bu örneğin çarşıdan alınan ticari amaçla satılan ev yapımı tarhana olmasıdır. Ayrıca yağ ve protein miktarlarının ticari örneklerde (2 ve 4) çok az olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge3. **Malatya** Tarhana örneklerinin Mikrobiyolojik öz. ait ortalama değerler (kob/g)

Örnek No	Top.Aerobik Mezofilik Bakteri (kob/g)	Küf - Maya(kob/g)
1	$8 \times 10^2 < 1 \times 10^5$ (TS 2282)	$7,2 \times 10^2 < 1 \times 10^5$ (TS 2282)
2	$2 \times 10^2 < 1 \times 10^5$ (TS 2282)	$4,8 \times 10^2 < 1 \times 10^5$ (TS 2282)
3	$6,8 \times 10^2 < 1 \times 10^5$ (TS 2282)	$6,4 \times 10^2 < 1 \times 10^5$ (TS 2282)
4	$8 \times 10^2 < 1 \times 10^5$ (TS 2282)	$8 \times 10^2 < 1 \times 10^5$ (TS 2282)
5	$7,2 \times 10^2 < 1 \times 10^5$ (TS 2282)	$5,6 \times 10^2 < 1 \times 10^5$ (TS 2282)
Uşak Tarhana örneklerinin Mikrobiyolojik öz. ait ortalama değerler (kob/g)		
Ev 1	$2,1 \times 10^2 < 1 \times 10^4$ (TS 2282)	$8 \times 10^2 < 1 \times 10^4$ (TS 2282)
Ev 2	$1,8 \times 10^2 < 1 \times 10^4$ (TS 2282)	$6,2 \times 10^2 < 1 \times 10^4$ (TS 2282)
Ev 3	$2,3 \times 10^2 < 1 \times 10^4$ (TS 2282)	$3,4 \times 10^2 < 1 \times 10^4$ (TS 2282)
Ticari 1	$1,6 \times 10^2 < 1 \times 10^4$ (TS 2282)	$4,3 \times 10^2 < 1 \times 10^4$ (TS 2282)
Ticari 2	$1,4 \times 10^2 < 1 \times 10^4$ (TS 2282)	$2,6 \times 10^2 < 1 \times 10^4$ (TS 2282)

Çizelge 3' te verilen her 2 yöreye ait tarhanaların mikrobiyolojik durumunun standarda uygun olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4. **Malatya** Tarhana örneklerinin Duyusal özelliklerine ait değerler

Örnek No	Tad(0-5)	Koku(0-5)	Renk(0-5)	Ağızdaki Aroma(0-5)	Toplam
1	5	5	5	5	20
2	2	3	4	2	11
3	4	5	5	5	19
4	3	4	4	3	14
5	4	4	4	4	16
Uşak Tarhana örneklerinin Duyusal özelliklerine ait değerler					
Ev 1	3	4	3	3	13
Ev 2	5	5	5	5	20
Ticari 1	4	4	3	4	15

Duyusal değerlendirmede; bütün özelliklere ait en yüksek puanları Çizelge 4'te **1, 3 ve 5** no lu **Malatya ev yapımı** örnekler ile **Uşak Ev2 no lu** örnekler almıştır.

4. SONUÇ

Her 2 yörenin analiz sonuçları arasında önemli farklılık görülmemiştir ve standartlara da uygun oldukları tespit edilmiştir. Ancak, mikrobiyolojik açıdan standartlara uygun değerler çıkmış olsa da endüstriyel üretimin yaygınlaşması ve tüketicilere daha hijyenik gıda sunulması önem arz etmektedir.

Bitkisel ve hayvansal hammaddelerin birlikte işlenmesi ile elde edilen, sindirimi kolay, besleyici, iştah açıcı ve bağırsak florasını düzenleyici özellikleri olan bu geleneksel gıdamızın kendine has niteliklerinin korunarak, hijyenik şartlarda ve endüstriyel ölçekte üretiminin yapılması ve tüketiminin teşvik edilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] AOAC, 1975 Official Methods Of Analysis of The Association of Official Analytical Chemist.
- [2] İBANOGLU, S. , İBANOGLU, E. , 1999. Rheological properties of cooked tarhana, a cereal -based soup. *Food Research International*, 32: 29-33.
- [3] KÖSE, E. , SÜNGÜ, Ö. , 2000. Tarhana yapımında farklı un çeşitlerinin kullanılma olanaklarının araştırılması. *Unlu Mamuller Teknolojisi*, 9: 34-38.
- [4] Nelson, J.A., Trout, G.M.1951 Judging Dairy Products. The Olsen Pupliching Ca Milwauke 12. Wis. USA.P.480.

MEYAN KÖKÜ (*GLYCYRRHİZE GLABRA*) İÇECEĞİNİN ATIMLI ELEKTRİK AKIMI İLE PROSES EDİLMESİ

Gülsün Akdemir Evrendilek

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Gököy Kampüsü
Bolu

ÖZET

Geleneksel ürünlerin kaybolmadan gelecek nesillere tanıtılması için modern proses teknolojileri ile proses edilmeleri önemlidir. Çoğu geleneksel ürün taze olarak tüketildiği için kısa bir raf ömrüne sahiptir, bu nedenle ekonomik potansiyelleri sınırlı kalmaktadır, dolayısıyla geleneksel ürünlerin modern proses teknolojileri ile prosesi önem kazanmaktadır. Bu nedenle, çalışma kapsamında geleneksel bir içeceğimiz olan ve genel olarak herhangi bir gıda muhafaza yöntemi uygulanmadan tüketime sunulan meyan kökü içeceğinin atımlı elektrik akımı (AEA) ile proses edilmesi amaçlanmaktadır. Meyankökü içeceği farklı elektrik akım şiddetlerine maruz bırakılmış ve meyan kökü içeceğinin bazı önemli özellikleri ölçülmüştür. Ayrıca meyan kökü içeceğine inoküle edilen *E. coli* O157:H7 ve *S. aureus* inaktivasyonu ve doğal olarak bulunan toplam maya küf ve toplam aerobik mezofilik bakteri sayısındaki azalmalar tespit edilmiştir. Ayrıca proses parametrelerinin meyan kökü içeceğinin duyu özellikleri üzerindeki etkileri de tespit edilmiştir. Elde edilen veriler 17, 23 ve 30 kV/cm seviyelerinde uygulanan elektrik alan şiddetinin meyan kökü içeceğinin pH, °Briks, kondaktivite, titrasyon asitliği, enzimatik olmayan esmerleşme, toplam antioksidant kapasitesi, toplam fenolik madde miktarı üzerinde olumsuz bir etki yapmadığını göstermektedir ($p>0.05$). Ayrıca artan elektrik alan şiddeti mikrobiyel sayımlarda önemli ölçüde inaktivasyon sağlarken ($p\leq 0.05$); ürünün duyu özelliklerinde olumsuz bir değişime neden olmamıştır ($p>0.05$). Bu nedenle meyan kökü içeceğinin pastörizasyonunda AEA başarılı bir şekilde uygulanabilmektedir. Benzer şekilde geleneksel ürünlerimizin uygun teknolojilerle prosesi büyük önem taşımaktadır.

GELENEKSEL YÖNTEMLERLE TAŞ SIZMA ZEYTİNYAĞI ÜRETİMİ

Şebnem GÜLER, Türkan KEÇELİ MUTLU

Yrd. Doç. Dr. Türkan KEÇELİ MUTLU, Ç.Ü Gıda Müh. Böl. 01330 Balcalı-ADANA

ÖZET

Zeytinyağı, zeytin ağacının (*Olea europea L*) olgun meyvelerinden presleme, santrifüjleme ve süzme gibi fiziksel işlemler ile elde edilen oda sıcaklığında (20-25 °C) sıvı olan ve yemeklik olarak kullanılan yağdır. Zeytin meyvesinin fiziksel işlemlere müsait olmasından dolayı bu özellikler ona tüm bitkisel yağlar arasında ham halinde yani rafinasyona tabi tutulmaksızın doğal halde tüketilebilen hemen hemen tek yağ olma özelliğini vermektedir. Kalori değeri yüksek, esansiyel yağ asitlerinin kaynağı ve yağda çözünen A, D ve E vitaminlerinin ve birçok antioksidan özellikteki maddelerin (fenolik bileşenler) deposu olan zeytinyağı, kendine has güzel tat ve kokusu ile diğer bitkisel yağlara tercih edilen hazım olma derecesi yüksek önemli bir kaynaktır. Zeytinin niteliği ve zeytinyağının, zeytinin karakterine uygun bir şekilde çıkarılması kaliteyi belirler. Taş baskı, geleneksel bir zeytin yağı üretim yöntemidir. Kendi ekseni etrafında dönen taşların zeytinleri ezmesi ve takiben çıkan hamurun presler aracılığı ile soğuk sıkım yöntemi ile işlenmesiyle elde edilmektedir. Uzun ve zahmetli olması sebebiyle günümüzde gittikçe azalan bu yöntemle üretilen zeytin yağı, sahip olduğu değerler bakımından oldukça önemlidir. Günümüzde gün ışığından uzak bir yerde bir süre bekletilip dinlendirilen zeytinyağı daha sonra pamuk filtrelerden geçirilip şişelenir. Modern santrifüj teknolojisi ile üretilen zeytinyağları ile geleneksel zeytinyağı arasındaki tat, koku ve kalite değerleri bakımından çok önemli lezzet farkları vardır.

VAN OTLU PEYNİRİ MAHREÇ İŞARETİ ÇALIŞMASI

Ahmet Ferhat YELTEKİN*

*Van Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü,
aferhatyeltkin@gmail.com, Tel: 0432 2161072

ÖZET

Van otlı peynirin sarımsak veya kekik kokusuna benzer bir kokusu ve tuzlu bir lezzeti vardır.Orta sertlikte ve küçük gözeneklidir.Rengi beyaz-sarıdır.Otlı peynirin sarı rengi, kokusu ve tadı içine katılan otlardan kaynaklanmaktadır.Genellikle sirno ve kekik tadı ağırlık gösterir.Küçük delikler otlı peynirde her zaman bulunmayabilir.Geleneksel yöntemlerle üretilmiş ve olgunlaştırılmış peynir kalıpları kırıldığında zaman zaman camsı, düz ve parlak yapıda olabilmektedir.

İlimizde üretilen bu geleneksel ürünün Coğrafi İşaret Tescili çalışması,Mahreç İşareti başvurusu Van Ticaret Borsası, Van Gıda Kontrol Laboratuvarı ortak çalışması ile yapılmıştır.

GÖLEVEZ (*Colocasia Esculenta, Taro, Kolokaz*) BİTKİ YUMRUSUNUN ÖNEMİ, ÜRÜNLERE VE CİPSE İŞLENMESİ

SEN, M.¹, CERTEL, M.²

1) Mevlüt ŞEN, Gıda Yüksek Mühendisi, Mersin Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, MERSİN.

2) Prof. Dr. Muharrem CERTEL, Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, ANTALYA.

ÖZET

Gölevez; yumrulu ve nişastalı bir yıllık sebze bitkisidir. Gölevez yumrusu cipsi projemiz ile gölevez yumrusundan cips üreterek sanayi ürününe dönüştürülmesi, yetiştiriciliğinin ve tüketiminin yaygınlaştırılması amaçlanmıştır. Gölevez dekardan 7 ton yumru ürün vermekte toptan 1 kg.mı 1,5 TL'den satılmakta 10.000 TL gelir getirmektedir. 2014 yılında 1kg.mı toptan 3TL.ye kadar çıkmıştır. Ülkemizde sadece Mersin'de yetiştirilmektedir. Patates gibi klasik kızartma ve haşlama yemekleri yapılmaktadır. İklim itibariyle Akdeniz bölgesinin sahildeki bütün ova kesimleri ve bilhassa Çukurova Gölevez yetiştiriciliği için uygundur.

Yaygın olduğu ülkelerde yumrularından; nişasta, un, pasta, kek, püre, cips, ekmekek, mama, mantı, börek, zambak, konserve, şehriye, dondurulmuş gıda, çorba, güveç, közleme yapılmakta olup yapraklarından da sarma yapılmaktadır. Bu ülkelerde ziraatı ve mamul ürünlere işlenmesi tamamen makinalarla yapılmaktadır.

Patates yetiştiriciliği patates siğili de denilen kök kanseri hastalığı tehdidinden dolayı terk edilme durumunda olduğundan yeni yumru hammadde arayışına Gölevez alternatif olacaktır. Cips Sanayinde Fabrikalar kızartma için ayçiçeği yağını bir sefer kullanmaktadır.

ABD'de yayınlanan Prof. Lynnette Roberto FERGUSON ve arkadaşlarının araştırmasına göre Gölevezin, besin lifi oranı yüksek olduğundan kalınbağırsak kanseri hastalığını önlediği bildirilmektedir (Ferguson ve ark. 1992). FAO'ya göre gölevezin dünya yıllık üretimi 5.695.000 ton olup Türkiye'nin ki 30.000 ton'dur (FAO 2012).

ANAHTAR KELİMELELER: Gölevez, Yumru, Mamul Ürünlere İşleme, *Colocasia esculenta*, Cips, İşleme Ürünleri, Kolokaz, Taro, Kimyasal Bileşim, Duyusal Panel, Kalınbağırsak Kanseri Hastalığı, Besin Lifi, Kanserojen Madde, Rezidü, Organik Gıda.

BİLDİRİ METNİ

Yılanyastığıgiller familyasından olup Dünyada yaygın olarak bilinen adı "TARO" dur (Göhl 1981). Gölevez bir yıllık yumrulu ve nişastalı bir bitkidir. Ülkemize 100 yıl önce Kıbrıs'dan gelmiş olup sadece Mersin İlimizin Anamur ve Bozyazı ilçelerinin sahildeki ova kesimlerinde yetiştirilmekte ve tüketilmektedir.

Bu proje ile gölevezin sanayi ürününe dönüştürülmesi, sekonder ürünlere geçiş ve katma değerinin artırılması hedeflenmiştir. Bu bitkinin yetiştirilmesine müsait olan Akdeniz Bölgesinin sahildeki ova kesimlerinde ve bilhassa Çukurovada girdi fiyatlarının yüksek olmasından dolayı buğday ekilirken boş bırakılan binlerce dönüm sulu tarım arazilerinin değerlendirilerek çiftçilerin yüksek gelir elde etmeleri ve işçi istihdamı sağlanacaktır. Tarsus ve Aksaray'daki Patates Cips fabrikaları sözleşmeli Gölevez yetiştiriciliği yaptırarak Gölevez Cipside üretebilirler. Türkiye'de yetiştirilen Gölevezlerin hiçbir hastalık ve zararlısı bulunmadığından ilaç kullanılmadan yetiştirilmekte olup organik bir gıdadır.

Silva ve ark. 1992; ABD Hawaii'de gölevez gübreleme denemesi şartlarında ticari olarak yetiştirilmiş 7.000 kg/da'm üzerinde yumru ürün elde edilmiştir (Goenaga 1995). Buna göre 2013 yılında 1 kg. Gölevez yumrusunun toptan fiyatı Mersin Bozyazı sebze halinde 1,5TL. olup 1 dekardan 10.000 TL gelir elde edilmiştir. 2014 yılında 1kg.mı 3TL.ye kadar çıkmıştır.

Gölevez; Güney Asya, Afrika, Orta Amerika ve Pasifik adalarında yaşayan 400-500 milyon insanın temel gıda kaynağıdır (Anonymous 1986). Yaygın olarak yetiştirilen ülkeler; ABD, Mısır, Nijerya, Gana, Japonya, Çin, Hindistan, Endonezya, Filipinler, Yeni Zellanda, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Türkiye ve Avustralya'dır.

Dünya Gıda ve Tarım Teşkilatı (FAO) İstatistiklerine göre Dünya üzerinde 44 Devlette yaygın olarak yetiştirilen Gölevezin Dünya üretimi yıllık 5.695.000 ton olup, Türkiye üretimi ise 30.000 ton'dur (Anonymous 1996). Üretimin % 60'ı Afrika'da, % 32'si Asya'da ve % 8'i ise Pasifik Adalarında dır (Averre 1967).

Bir adet Gölevez yumrusunun ağırlığı 5 kg'a kadar ulaşabilmektedir. Mart-Nisan ayında dikim yapılp Kasım ayında hasat edilmeye başlanıp kış boyunca devam etmekte Mart ayında sona ermektedir.

Gölevezin yaygın olduğu ülkelerde Gölevez yumrusu; Konserve, Püre, Un, Cips, Şehriye ve Dondurulmuş gıda olarak değerlendirilmektedir (Axtell ve Adams 1993). Gölevez yumrusu Unu; Ekmek, Pasta, Mama, kek ve Makarnalarda Katkı Maddesi olarak kullanılmaktadır. Güveci, Közlemesi, Yüksük Çorbası yapılmaktadır. Gölevez yumrusundan; Mantı, Börek, Nişasta, Zamk, kabuklarından Yem ve yapraklarından da Sarma yapılmaktadır. Nişastası; Plastik ve Kozmetik Endüstrisinde kullanılmaktadır (Nip 1990). Yaprakları ve sapları buharla pişirilerek kaynatılıp Turşusu yapılan Gölevezin değerlendirilmeyen bir kısmı bulunmamaktadır (McCartan ve ark. 1996).

Bu ülkelerde özel Ekim, Dikim, Hasad, Kabuk Soyma, Kurutma, Öğütme, Dilimleme, Parçalama, Presleme, Yıkama ve Ürünlere İşleme Makineleri mevcuttur. Gölevez kolay yetiştir ve iyi kazanç sağlar (Nip 1990).

Gölevez yumrusunu damak zevkine uygun sunmak için özel pişirme metodları geliştirilmiştir; Sınırlı Haşlama, Kurutma, Kızartma, Öğütme, Rendeleme, Fırınlama. Gölevez; Kuru Fasulye, Nohut ve Et ile haşlanarak ve kızartarak yemekleri yapılmaktadır.

Yeni Zellanda Auckland Üniversitesi Fakültesi Kanser Araştırma Merkezi Başkanı **Profesör** Lynnette Roberto FERGUSON ve arkadaşlarının yaptığı bir Araştırmaya göre; Gölevez Bitki Yumrusu Besin Lifi oranı yüksek olduğundan Gıdalara renk, tat, koku, dayanıklılık vermesi için katılan Gıda Katkı Maddelerinin kanserojen olanlarını ve Tarım İlacı Kalıntılarını Emip vücut dışına atarak Kalın Bağırsak Kanseri önlemektedir. Bu Araştırma Amerika Birleşik Devletlerinde Uluslararası Beslenme ve Kanser dergisinde yayınlandı (Ferguson ve ark. 1992).

Prof. Lynnette Roberto FERGUSON bu konuda Türkiye’de Konferanslar vermesi için davet edildi ve kabul etti. Sponsorluk için TÜBİTAK’dan ödenek talep edildi.

Ayrıca Potasyum oranı yüksek olduğundan üreme hormonlarını ve cinsellik hormonlarını arttırmakta. Kalsiyum oranı yüksek olduğundan unu bebek mamalarına katılarak kemik gelişimini sağlamakta ve 40 yaşını geçen bayanlarda Osteoporosisi yani Kemik Erimesini önlemektedir.

1996 yılından beri Gölevez Bitkisinin Adaptasyon, Demonstrasyon, Mamul Ürünlere ve Cipse işleyip Sanayi Ürününe Dönüştürerek sözleşmeli üretimle yetiştiriciliğini tüketimini yaygınlaştırmak ve tanıtımını sağlamak için AR-GE Araştırma Proje çalışmaları yapılmaktadır.

Gölevez bitki yumrusunun Cipse işlenmesi Projesi 2012 yılında Tarım Bakanlığınca kabul edilmiş ve Ödenek tahsis edilerek 01.01.2013 tarihi itibariyle uygulanmaya başlanmıştır.

Mersin Frito Lay Patates Cips Fabrikası Proje için Gölevezin AR-GE deneme Cipsinin üretimlerini yapmakta Bileşim ve Duyusal Panel Analizleri Mersin Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğünde yapılmaktadır. AR-GE Çalışma sonuçları Gölevez bitki yumrusunun cipse işlemeye uygun olduğunu ortaya koymuştur.

Gölevez yumrusunun kimyasal bileşimi (kuru maddede); pH 6.51, Nişasta % 49.12, Şeker % 1.25, Protein % 10.08, Kuru Madde % 25.08, Besin Lifi % 4.70, Yağ % 0.25, Kül % 8.76, Ca 4.105 ppm, Mg 4.032 ppm ve K 34.579 ppm belirlenmiştir (Şen ve ark. 1999).

Gölevezin Cipsi, yumrular Frito Lay Cips Fabrikasında dilimlenip ayçiçek yağı ile 180 °C’de 3 dakika’da kızartılarak yapılmıştır. Azot gazıyla bombeli bir şekilde paketlenmiştir.

Gölevez Cipsinde; Yağ % 25.48, Nişasta % 47.98, Protein % 6.03, Besin lifi % 2.92, Tuz % 2.92, Şeker % 1.72, Kuru madde % 97.13, K 32.500 ppm, Ca % 4.450 ppm ve Mg 3.900 ppm bulunmuştur.

Duyusal panel; Gölevez ve patates cipslerinin yapılan duyusal sonuçlarında 0-10 arası değerlendirme ile patates cipslerine 9-10 puan, gölevez cipslerine ise 7-8 puan verilmiştir.

Patates Cipsi fabrikaları alım garantisi vererek sözleşmeli yetiştiricilik yaptırılmaktadır. Fabrika günde 250 ton patates işlemektedir. Gölevez Sanayi ürününe dönüştürülürse yetiştiriciliği yaygınlaşacak ve tüketimi artacaktır. Ayrıca Patates yetiştiriciliğini patates Siğilide denilen Kök Kanseri Hastalığı tehdit ettiğinden Cips Fabrikalarınınca yeni yumru ürün arayışlarına alternatif gölevez olacaktır.

Frito Lay'in Amerika Birleşik Devletlerinde ve Güneydoğu Asya'daki fabrikalarında zaten Gölevez Cipsi üretiliyor. Gölevezle ilgili AR-GE Araştırma çalışmalarının tozlu raflarda kalmaması ve olumlu sonuçlar alabilmek için AR-GE Araştırma çalışmaları, Tüketiciler, Tanıtım faaliyetleri, Çiftçiler, Fabrika, Sanayici ve Medya bağlantılarını kurarak çok yönlü götürülmektedir.

Ülkemizde Gölevezin üretiminin ve tüketiminin yaygınlaşması İnsan Sağlığı, Ziraat, İhracat, Gıda Sanayii, İşçi İstihdamı ve Türkiye Ekonomisi açısından büyük önem arz etmektedir. Projemizin sanayide, ziraatta ve tüketimde uygulanması için uğraşılmaktadır. Projemizin bilhassa Çukurovada hayata geçirilmesi için Sanayici Girişimciler aranmaktadır.

Gölevez Bitkisi ve yumrusunun cipse işlenmesi projesi; İstanbul İnovasyon Fuarında, İzmir İhracatçılar Birliği Fuarında, Antalya Gıda Kongresinde, Bozyazı Gölevez Konferansında ve Televizyonlarda poster, broşür, afiş ve cipslerle tanıtılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Agbor-Egbe, T., Rickard, J.E. 1990. Evaluation of the chemical composition of fresh and stored edible aroids. *Journal Science Food Agriculture*. 53 : 487-495.
2. Anonymous. 1986. *FAO Production Yearbook 1986*. Food and Agriculture Org. of the Uni. Nat., ROME. ITALY.
3. Anonymous. 1996. *FAO Quarterly Bulletin of Statistics*, Vol.9, No:3/4, P.43, Rome. Italy.
4. Axtell, B., Adams, L. 1993. *Root Crop Processing Intermediate Tec. Publ. London. England*.
5. Averre, C. W. 1967. *Malanga Culture in Dade County: Problems and Progress Univ. Flor. Sub-Tropical Expt. Sta., Homestead. Mimeograph SUB. 67-3*.
6. Bacic, A., Haris, P. J., Stone, B. A. 1988. Structure and function of plant cell walls. In the *Biochemistry of plants. Carbonhidrates*, Preiss, J. (ED.) 14:297 - 371. USA
7. Bradbury, J. H. 1988. *ASEAN Food Journal Vol.: 4, No1. January 1988*.
8. Ferguson, L. R., Robertson, A. M., McMckenzie, R. J., Watson, M.E., Harris, P. J. 1992. Adsorption of a hydrophobic mutagen to dietary fiber from taro [*Colocasia esculenta* (L.) Schott], An important food plant of the South Pacific.

Nutrition and Cancer International Journal, 17:85-95. Mahwah, New Jersey,
UNITED STATES OF AMERICA.

9. Goenaga, R. 1995. Accumulation and partitioning of dry matter in taro [*Colocasia esculenta* (L.) Schott]. Ann. of Bot. 76 : 337 - 341.
10. Göhl, B. 1981. Tropical Feeds. Food and Agriculture Organization. FAO Ani. Pro. and He. Ser., 12,314, ROME. ITALY.
11. Henderson, B. E., Kolonel, L. N., Foster, F. 1982. CANCER IN POLYNESIANS. Natl. Cancer Inst. Monogr. 62, 73-78.
12. McCartan, S. A. Staden, J. V., Finnie, J. F. 1996. In vitro propagation of taro (C. e.). J. S. Afr. Soc. Hort.Sci.6;1-3.
13. Nip, W-K. 1990. Taro food products. Proc. Taking Taro into the 1990s: A TARO CONFERENCE. Hollyer, J. R., D. M. S (eds.). Resources Extension Series, College of Tropical Agriculture and Human Resources. University of Hawaii. 114:3- 5, HAWAII, UNITED STATES OF AMERICA .
14. Plank, R. P. 1948. A rational method for grading food quality. Food Teknolojy 2,241–251.
15. Silva, J. A., Coltman, R., Paul, R., Arakaki, A. 1992. Response of Chinese taro to nitrogen fertilization and plant populations. In: Proceed. of the workshop on taro Human and Tanier Modeling. Singh, U. (ed). College of tropical Agriculture and Resources. 13-16, Honolulu, HAWAII. UNITED STATES OF AMERICA
16. Smith, A. H., Pearce, N.E., Joseph, J.G. 1985. MAJOR COLORECTAL CANCER. Etiological hypotheses do not explain mortality trends among Maori and Non-Maori. New Zealanders. Int. J. Epidemiol, 14, 79-85. NEW ZEALAND.
17. Şen, M., Akgül, A., Özcan, M. 1999. Gölevez [*Colocasia esculenta* (L.) Schott] yumrusunun fiziksel ve kimyasal özellikleri ile parmak kızartma ve püreye işlenmesi. Yüksek Lisans Tezi 1999. Turkish Journal of Agriculture and forestry. TÜBİTAK 2001. ANKARA.
18. Willet, W. 1989. The search for the causes of breast and COLON CANCER. Nature 338, 389-394.

GÖLEVEZ BAHÇESİ GÖLEVEZ YUMRUSU



HAWAİİ GÖLEVEZ (TARO) CİPSİ

GÖLEVEZ CİPSİ



MALATYA HEKİMHAN İLÇESİ GELENEKSEL GIDA ÜRÜNLERİ

Özgür Gölge¹, Gülhan Gölge²

¹ Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Yüreğir / Adana

² Dosteller Ortaokulu, Seyhan / Adana

ÖZET

Hekimhan, Malatya il merkezine 78 km uzaklıkta konumlanmış, 25.000 nüfuslu bir ilçedir. Ekonomisinin tarım ve hayvancılığa dayalı oluşu; karasal iklim nedeniyle sebzenin az yetişmesi gibi nedenlerden yemeklerin büyük bölümü et ve tahıl özellikle de bulgur ürünlerine dayanmaktadır. Yöreye özgü başlıca yemekler arasında sütlü kabaklı çorba, ılıtma, hıyar kabuklu aş, erişte pilavı, kiraz yaprağı sarması, mercimekli içli köfte, ıspanaklı köfte, gaygana, kömbe, çir doldurması (kayısı tatlısı) yer almaktadır. Ayrıca, ilçe kışı soğuk geçen bir coğrafyada yer aldığı için; kış mevsiminde tüketilmek üzere hazırlanan kuru gıdaların çeşitliği fazladır. Bu gıdalardan yöreye özgü olanlar; erişte, hıyar kabuğu kurusu, erik ezmesi (marmelatı), nişasta, un ve köpük pestili ve döğmeç olarak sıralanabilir.

Anahtar Kelimeler: Hekimhan, Bulgur, Köfte, Erişte, Kayısı.

1.Giriş

Bir yörenin yemek kültürü; coğrafik konum, iklim, tarım, hayvancılık ve sanayileşme gibi çok çeşitli faktörlerden etkilenerek gelişir ve değişir. Hekimhan, Malatya il merkezine 78 km uzaklıkta konumlanmış, 25.000 nüfuslu bir ilçedir. Ekonomisinin tarım ve hayvancılığa dayalı oluşu; karasal iklim nedeniyle sebzenin az yetişmesi gibi nedenlerden yemeklerin büyük bölümü et ve tahıl özellikle de bulgur ürünlerine dayanmaktadır. Bu çalışmada ilçeye has yemekler ve gıdaların hazırlanışı kısaca anlatılacaktır.

2.Yöresel Yemeklerin Hazırlanışı

2.1 Sütlü Kabaklı Çorba

Tencereye su ve bulgur konularak kaynatılır, küçük doğranmış kabaklar eklenerek iyice pişirilir. Kabak ve bulgur piştikten sonra, süt ilave edilerek yaklaşık 3 dakika kaynatılır ve servis yapılır (1).

2.2. İlitma

Biber ve soğan, yağla birlikte tencerede kavrulur, üzerine domates eklenip biraz piştikten sonra su, tuz ve biber eklenir. Karışım kaynayıp piştikten sonra, tabaklara yerleştirilmiş küçük doğranmış ekmeğin üzerine dökülür. Ekmek yumuşayınca ılıtma yemeye hazırdır (2).

2.3 Hıyar Kabuklu Aş

Hıyar kabukları sıcak suda haşlanır. Daha sonra ayrı bir tencerede sırasıyla nohut, mercimek, kabuk ve bulgur eklenerek pişirilir. Bir tavada küçük doğranmış soğanlar yağda pembeleşinceye kadar kavrulur. Üzerine salça, tuz ve kırmızı biber ilave edilerek sıcak olarak servis yapılır (3).

2.4. Erişte Pilavı

Ayıklanıp yıkanmış pirinç sıcak suda biraz piştikten sonra erişte ilave edilir ve yumuşayınca kadar pişirilir, sonra süzgeçten süzülür. Diğer taraftan tereyağı eritilerek eriştenin üzerine dökülüp karıştırılır ve servis yapılır (4).

2.5. Kiraz Yaprağı Sarması

Bulgur, un, tuz ve su birbirine yapışan bir harç olana kadar yoğrulur. Haşlanmış kiraz yaprağının kenarına fitil şeklinde konur ve sarılır. Sarmalar tencereye sıralanır. Üzerini geçecek kadar su konur ve 20 dakika kadar haşlanır. Suyundan süzülerek servis tabağına yerleştirilir. Yoğurt, yumurta, erik ekşisi, az su ve az tuz bir tencereye konur, bir taşım pişirilerek sarmaların üzerine dökülür. Diğer tarafta ince kıyılmış soğan tereyağında kahverengi renk alana dek kavrulur, yemeğin üstüne eklenir (5).

2.6. Mercimekli İçli Köfte

Mercimek haşlanır, soğan yağda sararınca kadar kavrulur. Mercimek soğana eklenip biraz kavrulduktan sonra tuz, pul biber, reyhan ilave edilerek karıştırılır ve soğumaya bırakılır. Dışını hazırlamak için; bulgur ve yarma unu bir kapta ılık su ve tuz eklenerek 20 dakika bekletildikten sonra; un ilave edilir ve yoğrulmaya başlanır. Bulgurun iyice yumuşaması için bir miktar daha su ilave edilerek yoğrulmaya devam edilir. Hamur haline gelince ceviz büyüklüğünde bezeler hazırlanarak içi oyulur ve iç malzemesi yerleştirilerek ağzı kapatılır. Şekli yumurta gibi ovaldir, sonra sıcak suda haşlanarak eritilmiş tereyağı ile servis yapılır (5).

2.7. İspanaklı Köfte

Unun üzerine 1 çay kaşığı tuz serpilir. Azar azar un dökülerek sert kıvamda bir mantı hamuru yoğrulur. Hamur 2 bezeye ayrılıp açılır. Açılan hamurlar 1'er parmak genişliğinde şeritlere kesilir. Şeritler üst üste dizilip üçgenlere kesilir. 2 demet ıspanak küçük küçük doğranır. Hamurlar 1 tutam tuz atılan kaynar suya atılır. Hamurlar; 1 taşım kaynadıktan sonra ıspanak eklenip yumuşayana kadar pişirilir. Pişen mantı süzülüp servis tabağına alınır. 1 kase yoğurt, 3 diş ezilmiş sarımsakla çırpılıp köftenin üzerine dökülür. 1 tatlı kaşığı pul biber; 2 yemek kaşığı tereyağında kızdırılıp yemeğin üzerine gezdirilir (6).

2.8. Gaygana:

Tereyağı tavada eritilerek üzerine çırpılmış yumurta eklenerek pişirilir. Bal ilave edilerek servis yapılır (5).

2.9. Kıymalı Kömbe:

Hamur kulak memesi yumuşaklığında yoğrulur ve dinlenmeye bırakılır. Küçük doğranmış soğanlar yağda hafif pembeleşene kadar kavrulur, kıyma ve tuz ilave edilerek iyice kavurduktan sonra soğumaya bırakılır. Dinlendirilen hamur iki parçaya ayrılarak beze yapılır. Beze, un serpilmiş tahtada 2 cm kalınlığında açılır ve yağlanmış tepsiye sürülür. Hazırlanan kıymalı karışım yufkanın üzerine serildikten sonra, diğer beze açılıp üzerine kapatılır, üzerine yumurta ve yoğurt karışımı sürülerek bıçakla dilimlenir. Daha sonra tepsi korlu ocağa yerleştirilerek üzerine sac kapatılır, korun bir miktarı sacın üzerine konularak alt ve üstün eşit pişmesi sağlanır. Kömbe içini çekip iyice kızardıktan sonra ateşten alınıp servis edilir (1).

2.10. Çir Doldurması (Kayısı Tatlısı)

Kayısı sıcak suda bekletilerek yumuşaması sağlanır. Sonra arasına dövülmüş ceviz koyup katlanır. Üzerine bir miktar tereyağı sürülerek fırında kızartılır, sıcak servis edilir (7).

3. Yöresel Gıdaların Hazırlanışı

3.1. Erişte

Yumurta, su ve tuz leğene konularak karıştırılır. Bu karışıma un ilave edilir. İyice yoğrularak sert bir hamur elde edilir ve 1 saat kadar dinlendirilir. Bu hamurdan parça parça kesilerek avuç içi büyüklüğünde beze yapılır. Bezeler üzerine fazla un serpilmeden 70 cm çapında 1 cm kalınlığında açılır, saç üzerinde hafif pişirilir. Bezeler 2 parmak kalınlığında boyuna kesilir. Kesilen parçaların 4-5 tanesi üst üste konularak 1 cm kalınlığında kesilir. Kesilen erişte bezin üzerine serilip gölgede kurutulur (8).

3.2. Hıyar Kabuğu Kuruğu

Hıyar kabukları kalın soyulup tuzlanır, güneşte 1 ay boyunca kurumaya bırakılır (5).

3.3. Erik Ezmesi (Marmelatı)

Erikler yıkanarak küçük bir kazana yerleştirilir, üzerini kaplayacak kadar su ilave edilir, yumuşayınca kadar pişirilir. Pişirilen erikler süzgeçten geçirilerek kazana tekrar yerleştirilir, üzerine şeker ve limon tuzu ilave edilerek koyulaşınca kadar kaynatılır. Soğuduktan cam kaplarda muhafaza edilir (5).

3.4. Dut Pestili

Dut şerbeti ve su bir kazanda kaynatılır. Diğer taraftan nişasta kalan suyla karıştırılarak süzgeçten geçirilir. Sonra kaynayan dut şerbetinden azar azar süzgeçten geçirilen karışıma eklenerek karıştırılır. Karışım kazanda koyulaşmaya kadar sürekli karıştırılarak kaynatılır. Koyulaşan karışım kaplarla alınarak ev damlarının üstündeki bezlere kevgirle 1 mm kalınlığında serilir, üzerine susam, haşhaş, kayısı çekirdeği serpilir. Ertesi gün öğle sıcaklığında tersine çevrilerek ıslak bezle ıslatılır. Pestil nemini çektikten sonra makasla küçük parçalara ayrılarak katlanır. Akşam serinliğinde tenekelere alınarak muhafaza edilir (8).

3.5. Döğmeç

Eşit miktarda dut ve ceviz karıştırılarak taş dibekte iyice ezilinceye kadar parçalanır. Genelde sonbahar aylarında hazırlanır, taze olarak tüketilmelidir çünkü beklediği zaman acılaştır (8).

4. Sonuç

Bu araştırmada ev hanımlarıyla yapılan görüşmeler sonucunda; ilçe beslenme kültüründe önemli yeri olan yemek ve gıdaların birçoğunun 30 yaş altı kuşakça bilinmediği veya hazırlanmadığı görülmüştür. Bu durumun en önemli sebebi; köyden kente göçün önemli oranda artması ve kentlerde hazır gıdaların tüketiminin yoğunluğudur. İlçedeki geleneksel gıda kültürünün yaşatılabilmesi için, bu tarz araştırmaların artırılarak bilgilerin derlenmesi ve arşivlenmesi bir envanter hazırlanabilmesi noktasında faydalı olacaktır.

Kaynaklar

1. Dikici, K., 2013. "Özel görüşme". Ev hanımı (62 yaşında), Sarıkız, Hekimhan.
2. Ateş, H., 2013. "Özel görüşme". Ev hanımı (70 yaşında), Hasançelebi, Hekimhan.
3. Bayram, Z., 2013. "Özel görüşme". Ev hanımı (67 yaşında), Ballıkaya, Hekimhan.
4. Çelik, M., 2013. "Özel görüşme". Ev hanımı (75 yaşında), Budaklı, Hekimhan.
5. Cengiz, G., 2013. "Özel görüşme". Ev hanımı (64 yaşında), Karadere, Hekimhan.
6. Anonim, 2008. <http://haber.kanald.com.tr/Haber/Yemek-Tarifleri-31/Ispanakli-Hekimhan-Mantisi-tarifi-43589.aspx>
7. Akyüz, S., 2013. "Özel görüşme". Ev hanımı (67 yaşında), Uğurpınar, Hekimhan.
8. Çavdar, F., 2013. "Özel görüşme". Ev hanımı (70 yaşında), Dursunlu, Hekimhan.

HATAY KÖY PEYNİRİNİN FİZİKOKİMYASAL ÖZELLİKLERİ

Mehmet Salih ÇAYIR¹, Nuray GÜZELER²

¹Mehmet Salih ÇAYIR, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 01330,

Tel: 326 2213457-113, e-mail: salih_cayir@hotmail.com

²Prof. Dr. Nuray GÜZELER, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 01330,

Tel: 322 338 61 73, e-mail: nguzeler@cu.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada, Hatay ilinde üretim yapan 17 farklı süt işletmesinden toplanan taze Hatay Köy peynirlerinin fizikokimyasal özellikleri incelenmiştir. Örneklerin ortalama kurumadde, yağ, tuz, protein, titrasyon asitliği ve pH değerleri sıra ile % 36.11, % 12.78, % 3.23, % 18.29, 0.35 ve 6.11 olarak tespit edilmiştir.

Elde edilmiş yöntemi bakımından peynir mayası (rennet) ile elde edilen peynirler sınıfına giren Hatay Köy peyniri kurumaddeye yağ miktarına göre yağlı peynirler sınıfına girmektedir. Ortalama yağsız peynir kitlesindeki su oranına göre yarı sert peynir grubuna giren Hatay Köy Peyniri, maksimum ve minimum yağsız peynir kitlesindeki su oranlarını değerlendirdiğimizde yarı sert peynirler sınıfına girmektedir. Peynir örneklerinde kalsiyum, potasyum, magnezyum, sodyum, demir ve çinko mineral madde içeriği sırayla 208.87, 65.85, 8.93, 542.68, 0.30, 0.94 mg/100g bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hatay Köy peyniri, fizikokimyasal

1.Giriş

Peynir, geniş anlamda yağlı süt, krema, kısmen veya tamamen yağı alınmış süt, yayıkaltı veya bunların birkaçının karışımının peynir mayası enzimi veya zararsız organik asitlerle pıhtılaştırılarak peynir suyunun ayrılması, pıhtının şekillendirilmesi ve tuzlanması ile elde edilen taze veya olgunlaştırılarak tüketilen bir süt ürünüdür [1]. Son 20 yılda yöresel peynirlerin çeşitliliği özellikle lezzetleri, kırsal alanlardan büyük kentlere göç sonucu fark edilmiş ve geniş halk kitleleri tarafından tanınmasına yol açmıştır [2]. Bazı geleneksel peynirlerin (İzmir tulumu, Urfa peyniri gibi) orta ve büyük ölçekli işletmelerde üretimi ile, besin içeriği yüksek olan bu ürünlerin üretim aşamaları standardize edilmiş, güvenliği artırılmış ve kaliteleri korunmuştur. Ancak halen aile işletmeleri ve evlerde üretilen ve sevilerek tüketilen peynir çeşitleri bulunmaktadır.

Yöreye iş imkânı sunması ve ekonomik açıdan dışa açılımında faydalı olması nedeniyle süt ve ürünleri sektörü Hatay ili için oldukça fazla önem taşımaktadır. Hatay'da inek ve tercihen

keçi sütünden yapılan tuzlu yoğurt, testi peyniri olarak bilinen carra peyniri, küflü çökelek olarak bilinen sürk çökeleği, yaprak ve künefe peyniri yaygın olarak üretilen süt ve süt ürünleri arasındadır [3]. Son yıllarda Hatay'da önemli miktarda süte rennet enzimi ilavesi ile üretilen ve Hatay Köy Peyniri olarak anılan taze beyaz peynir Hatay, Adana ve Mersin illerinde talep görmektedir. Her ne kadar üretim miktarı fazla olsa da üretimle ve ürünle ilgili herhangi bir standart olmadığı için ürün özellikleri farklılık göstermektedir.

2. Materyal ve Yöntem

Bu araştırmada Hatay Köy Peyniri olarak anılan taze beyaz peyniri Hatay İlindeki üreticilerden üretimi ile ilgili bilgiler temin edilmiştir. Üretimde kullanılan ham maddeler ve miktarları, üretim koşulları (sıcaklık, süre, ön olgunlaştırma süresi vs.) belirlenmiştir. Hatay'ın Antakya, İskenderun ve Samandağ ilçelerinde faaliyet gösteren 17 farklı üretici tarafından üretilmiş peynirlerden örnekler aseptik olarak alınarak soğuk muhafazayla Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümüne getirilmiştir.

Peynirlerin pH değerleri inolab WTW dijital pH metre ile, titrasyon asitliği alkali titrasyon yöntemine göre [4], toplam kurumadde oranları gravimetrik yöntemle [4;5], yağ oranları gerber yöntemine göre [6] belirlenmiştir. Protein oranları Mikro Kjeldahl yöntemi ile saptanan toplam azot miktarının 6.38 faktörü ile çarpılarak hesaplanması yoluyla [7], tuz tayini Mohr Titrasyon yöntemine göre [4], kurumaddede yağ, protein ve tuz oranları ilgili değerlerden hesaplanarak belirlenmiştir. Element analizleri Hatay İl Gıda Kontrol Laboratuvarı'nda makro ve mikro elementlerin tespitinde kullanılan Mikrodalga sistemde yağ yakma tekniği kullanılarak hazırlanan örneklerde elementler İndüktif Eşleşmiş Plazma Optik Emisyon Spektrometresi (ICP-OES) ile tespit edilmiştir.

Hatay Köy peynirinin Üretim Şekli

Hammadde: Ankete dahil olan işletmelerin tümü genelde inek sütü kullanmakta olup, keçi sütünün bol olduğu aylarda keçi sütünü de kullanıldığını belirten işletmeler olmuştur.

Isıl İşlem: yapılan anket çalışmasında görülmüştür ki Hatay Köy peynirinin üretiminde ısıl işlem yönünden iki farklı yöntem uygulanmaktadır. Bunlar

- Düşük sıcaklıkta ısıl işlem: 63-65 °C de 30 dk veya 72 °C de 15 dk
- Yüksek Sıcaklıkta ısıl işlem: 80- 85 °C de 10-15 sn

Mayalama: Düşük sıcaklıkta ısıl işleme tabi tutulan süt; 32-33 °C (yazın) 35-37 °C (kışın) soğutulmaktadır. Enzim ilave edilerek ortalama 50 dk-60 dk mayalanmaktadır.

Yüksek sıcaklıkta ısıtılma tabii tutulan süt ise 40-42 °C soğutulmaktadır. Sütün pH sı 6.30' lardan CaCl₂ ilave ederek 6.10 düşürülmektedir. Enzim ilave edilerek ortalama 1 saat mayalanmaktadır.

Pıhtının kırılması ve baskılama: pıhtı oluştuktan sonra yaklaşık 1 cm lik boyutlarda kırılır birkaç dakika bekleyerek pıhtının peynir altı suyundan uzaklaşması sağlanmaktadır. Telemenin kalınlığı yaklaşık 2-4 cm kalınlığında olacak şekilde üstüne ağırlık konularak baskıya alınmaktadır. 30-50 dk kadar peynir altı suyunun uzaklaşması beklenir ve peynirin daha uzun ömürlü olması isteniyorsa 10-20 dk daha baskılama devam edilmektedir Standart bir ölçü olmadan ortalama 7x7x2cm boyutlarında kesilmektedir.

Salamura ilavesi ve ambalajlama: bazı işletmeler bu aşamadan sonra herhangi bir işleme gitmeden salamura ilavesi ve ambalajlama işleminden sonra peynirin satışını gerçekleştirirken bazı işletmeler ürünü soğuk havada salamuralı veya salamurasız veya kuru tuzlama yaparak (her kata, üzerini belli belirsiz örtecek kadar tuz) 12-24 saat dinlendirme işlemini gerçekleştirmektedirler. Daha sonra taze tüketilecekse 8-13 bome oranlarında, depolanacaksa 13-18 bome salamurada ilave edilerek ambalajlanmaktadır.

3.Bulgular ve Tartışma

Analiz edilen peynir çeşitlerinin kimyasal özellikleri Çizelge 1'de verilmiştir. Çizelge de görüldüğü gibi peynirlerde ortalama değerler: kurumadde % 36.11, pH 6.11 ; % laktik asit cinsinden titrasyon asitliği 0.35, protein % 18.29, yağ oranı % 12.78, kurumaddede yağ oranı % 35.39, tuz oranları ise % 3.23 olarak tespit edilmiştir. Peynir örneklerinin mineral madde içerikleri Çizelge 2'de yer almaktadır. Peynirlerde mineral maddeler Ca, K, Mg, Na, Fe ve Zn sırayla ortalama: 208.87, 65.85, 8.94, 542.68, 0.30, 0.94 mg/100g olarak bulunmuştur.

Demirci [8], ülkemizin önemli peynir çeşitlerinin mineral madde düzeyi üzerine yaptığı çalışmasında, piyasadan topladıkları Beyaz peynirlerde 908 mg/100 g kalsiyum, 513 mg/100 g fosfor, 933 mg/100 g sodyum, 178 mg/100g potasyum, 25.1 mg/100g magnezyum olduğunu saptamıştır. İşleten ve ark., [9], Ezine peynirinin mineral madde içeriği ile ilgili yapılan çalışmada, Peynir örneklerindeki Ca, Fe, Mg, Mn, Cu, Al, Cr ve Zn miktarlarının değişim aralığının sırasıyla 298.9-1025.6, 0.90-8.55, 27.42-60.51, 0-0.063, 0.04-0.58, 8.46-38.58, 0-0.24, 2.12-8.19 mg/100 g peynir olarak bulunmuştur.

4.Sonuç

Üçüncü'nün [10], belirttiğine göre; elde edilmiş yöntemi bakımından, peynir mayası (rennet) ile elde edilen peynirler (Kaşar, Cheddar, Edam vd.) sınıfına giren Hatay Köy peyniri

Kurumaddede yağ miktarına göre yağlı peynirler sınıfına girmektedir. Ortalama yağsız peynir kitlesindeki su oranı % 58,34 olarak hesaplanmıştır. Ortalama yağsız peynir kitlesindeki su oranına göre yarı sert peynir grubuna girmektedir. Hatay Köy Peyniri gerek bileşimi gerekse duyuşal olarak taze tüketime uygun olan bir üründür. Fakat depolanabilirliğinin artırılması amacıyla üretim prosesinin standardize edilmesi ve depolanmaya yatkınlığının araştırılması gerekmektedir.

Çizelge 1: Analiz Yapılan Hatay Peynirlerinin Bazı Özellikleri

Örnek	pH	T.Asitliği (%L.A)	Yağ (%)	Protein (%)	Tuz (%)	Kurumadde (%)	Kurumaddede Yağ (%)	K.Maddede Protein (%)	K.Maddede Tuz (%)	Y.Sız Peynir Kitlesinde Kurumadde (%)	Y.Sız Peynir Kitlesinde Su Oranı (%)
Ortalama	6,11	0,35	12,78	18,29	3,23	36,11	35,39	48,68	8,22	41,56	58,34

Çizelge 2: Analiz Yapılan Hatay Peynirlerinin Mineral Madde İçeriği

ÖRNEKLER (mg/100g)	Ca	K (Potasyum)	Mg	Na (Sodyum)	Fe (demir)	Zn (çinko)
Ortalama	208,87	65,85	8,94	542,68	0,30	0,941

REFERANSLAR

- 1-Kılıç, S. (2004). Kırk tokmak peyniri özellikleri ve yapılışı, geleneksel gıdalar sempozyumu, 23-24 Eylül 2004, Van, S: 368-372.
- 2-Eralp, M. (1973). Peynir teknolojisi. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 331s.
- 3-Anonymus (2011). Hatay ili geleneksel ürünleri. İtir Dadalıoğlu, Gülsün Akdemir Evrendilek, Yahya Kemal Avşar (<http://www.gelenekselgidalar.com/dosyalar2/View.Php?File=Ozet+Gulsun+Evrendilek.Pdf>)
- 4-Anonymus (1995). Beyaz peynir, TS 591, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
- 5-IDF., (1982). Determination of the total solid content (cheese and processed cheese). IDF Standard 4a, Brussels: International Dairy Federation.
- 6-Kotterer, R. and Munch, S., (1978). Untersuchungsverfahren für das milchwirtschaftliche laboratorium. Volkswirtschaftliche Verlag GmbH, München, 201s.
- 7-IDF., (1993). Milk determination of nitrogen content. IDF: 20b, International Dairy Federation: 41, Brussels, P.12.
- 8-Demirci, M., (1988). Ülkemizin önemli peynir çeşitlerinin mineral madde düzeyi ve kalori değerleri. Gıda, 13 (1): 17-21.
- 9-İşleten, M., Uysal-Pala, Ç., Karagül-Yüceer, Y., (2007). Ezine peynirlerinin mineral madde içeriği. Gıda (2007) 32 (4) : 173-179
- 10-Üçüncü, M. (2005). Süt ve mamulleri teknolojisi. Meta Basım Yayıncılık, İzmir, 571s

MALATYA HEKİMHAN YÖRESİNDE YETİŞEN YABANI BİTKİLERİN TÜKETİLME ŞEKİLLERİ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Özgür Gölge¹, Gülhan Gölge²

¹Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Yüreğir / Adana

² Dosteller Ortaokulu, Seyhan / Adana

ÖZET

Araştırma Malatya Hekimhan yöresinde ikâmet eden ev hanımlarının yörede yetişen yabancı bitkileri tüketme durumlarını ve değerlendirme şekillerini saptamak amacıyla plânlanmıştır. Anket formları araştırmacılar tarafından Malatya Hekimhan yöresinde ikâmet eden 30 ev hanımına yüz yüze sorularak doldurulmuştur. Araştırmada elde edilen verilere göre yabancı bitki tüketen ev hanımlarının 6'sının (% 20.0) 31-36 yaş grubunda, 1'inin ise (% 3.0) 25-30 yaş grubunda olduğu saptanmıştır. Ev hanımlarının 12'sinin (% 40.0) okur yazar olmadığı tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre Malatya Hekimhan yöresinde ikâmet eden 30 ev hanımının (% 100.0) yabancı bitkileri tükettiği ve tüketim alışkanlığının kaynağı olarak büyüklerini ve konu ile ilgili kaynakları gösterdiği tespit edilmiştir. Yabancı bitkileri kendilerinin topladığını ifade eden ev hanımlarından 12'sinin (% 48.0) yabancı bitkileri günün herhangi bir saatinde 13'ünün ise (% 52.0) sabah saatlerinde topladıkları saptanmıştır. Elde edilen verilere göre yabancı bitkileri tüketen ev hanımlarından 25'inin (% 83.0) yabancı bitkileri hem gıda hem de tedavi amacıyla, 3'ünün (% 10,0) gıda amacıyla tükettikleri bulunmuştur. Ev hanımlarının tümü (% 100.0) bölgede yetişen yabancı bitkiler hakkında bilgi sahibi olduklarını ve yabancı bitkileri tükettiklerini belirtmişlerdir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre yörede yetişen yabancı bitkilerin en çok yaprak kısımlarını kullandıkları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hekimhan, Yabancı Bitki, Ev Hanımı.

1. Giriş

Yabancı bitkiler eski dönemlerden beri insanlar tarafından yaşayış tarzlarına bağlı olarak farklı amaçlarla değerlendirilmiştir. Anadolu insanı, Yontma Taş Devrinden beri sürekli olarak çevresindeki bitkilerden yararlanmıştır. Bu bitkilerin yararlı ve zararlı özellikleri, insanlar tarafından kullanılmaya başlanmasıyla tecrübe edilerek öğrenilmiştir. Cilalı Taş Devrinde bitki ve hayvan yetiştiriciliğine geçilmesi ile birlikte yabancı bitkilerin beslenmedeki önemi azalmış, ancak kıtlık dönemlerinde halk yine de yabancı bitkilerden yararlanmıştır (1). Ülkemizin coğrafik yapısı ve iklim özellikleri, son derece zengin bitki çeşitliliğine olanak sağlamaktadır. Bugüne kadar Anadolu'da yetişen 9.000'den fazla bitki türünün bulunduğu ve bunlardan 3.000 türün endemik olduğu, yani sadece ülkemizde yetiştiği tespit edilmiştir

(2).Yabani bitkilerin tıpta birçok hastalığın tedavisinde kullanıldığı, bazı ilaçların hammaddesini oluşturduğu, bazılarının besin değeri yüksek olduğundan, çiğ pişirilerek ve kurutularak gıda amacıyla tüketildiği saptanmıştır. Bu amaç doğrultusunda belirli alanlardan toplanan şifalı bitkilerin çeşitli kısımlarından yararlanılmaktadır (3).

Malatya Hekimhan yöresinde yetişen başlıca yabani bitkiler; Isırgan, ebegümece, yemlik, semizotu, böğürtlen, papatya, gelincik, kekik ve oğul otudur.Araştırma bu yörede ikamet eden ev hanımlarının yörede yetişen yabani bitkileri tüketme durumlarını ve değerlendirme şekillerini saptamak amacıyla planlanmıştır.

2.Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada Malatya Hekimhan yöresinde yetişen, gıda olarak tüketilen ancak kültürü yapılmayan yabani bitkiler araştırma materyali olarak seçilmiştir.Veri toplama tekniği olarak anket kullanılmıştır.05-15 Şubat 2012 tarihleri arasında, Malatya Hekimhan yöresinde ikamet eden 30 ev hanımına anket formu yüz yüze uygulanmıştır. Elde edilen veriler dağılım tabloları halinde verilmiştir. Ayrıca bilgi formunda birden fazla seçenek işaretlenen durumlarda bulgular sayı olarak verilmiştir. Yörede yetişen yabani bitkilerin fotoğrafları çekilmiş ve bitkiler toplanarak uygun şekilde kurutulmuştur.

3.Bulgular ve Tartışma

Anket uygulanan ev hanımlarının % 43'ü 50 ve üstü, % 17'si 37-43 ve 44-49 yaş arası, % 3'ünün ise 25-30 yaşlar arasında olduğu tespit edilmiştir. Eğitim durumu incelendiğinde; % 40'ının okur-yazar olmadığı, % 17'sinin ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Ev hanımlarının medeni durumlarına göre dağılımı ise % 86'sı evli ve % 14'ü duldur.

Ev hanımlarının % 53'ü köyde, % 47'si ise ilçe merkezinde ikamet etmektedir. İkamet ettikleri bölgede ise % 50'si 15-35 yıl arası, % 27'si 50 ve üstü, % 7'si ise 10 ve daha az yıllar arasında bulunmaktadırlar.

Ev hanımlarının % 77'si yabani bitkileri kendileri toplamakta, % 23'ü ise toplanmış olarak satın almaktadır. Bitkileri ev hanımlarının % 52'sinin sabah, % 48'inin ise günün herhangi bir saatinde topladığı tespit edilmiştir.

Çizelge 1'de görüleceği gibi; ev hanımlarının çoğunluğunun (% 83) yabani bitkileri hem gıda hem de tedavi amacıyla tükettikleri görülmektedir. Tüketme sıklığına göre dağılımları incelendiğinde ise; % 33'ünün iki üç günde bir ve haftada bir, % 24'nün iki haftada bir, % 10'nun ise iki ayda bir tükettiği tespit edilmiştir.

Çizelge 1. Ev Hanımlarının Yabani Bitkileri Tüketme Amaçlarına Göre Dağılımları (n=30)

Bitki Adı	TÜKETİM AMACI		
	Gıda	Tedavi	Her İkisi (Gıda + Tedavi) S
Isırgan	-	11	10
Ebegümece	5	3	19
Yemlik	11	-	19
Semizotu	16	-	13
Kekik	-	18	-
Papatya	-	20	-
Gelincik	-	9	-
Böğürtlen	6	-	16
Oğulotu	-	8	-

Çizelge 2 incelendiğinde ise; ev hanımlarının çoğunluğunun yabani bitkilerin yapraklarını, papatya ve gelinciğin çiçeklerini tükettikleri görülmektedir. Ev hanımları genellikle yabani bitkileri bitki çayı yaparak ve haşlayarak değerlendirmekte ve tüketimleri sonucunda herhangi bir yan etki görmediklerini belirtmektedirler. Ayrıca ev hanımları bu bitkilerden hazırlamış oldukları ilaçlardan da iyi sonuçlar aldıklarını ifade etmektedirler.

Çizelge 2. Ev Hanımlarının Tükettikleri Yabani Bitkilerin Tüketilen Kısımlarına Göre Dağılımları (n=30)

Bitki Adı	Yaprak	Çiçek	Meyve Kök	Tohum	Bütün Bitki	Kök Hariç Tüm Bitki
Isırgan	21					
Ebegümeçi	26			1		
Yemlik	28				2	
Semizotu	17				2	10
Kekik	18					
Papatya		20				
Gelincik		9				
Böğürtlen	1		21			
Oğulotu	8					

4. Sonuç

Bu çalışma, Hekimhan yöresinde yaşayan halkın kültüre alınmamış yabani bitkilere karşı ilgisinin oldukça fazla olduğunu ortaya koymuştur. Ancak elde edilen bulguların genellikle orta yaşın üstündeki kişilerden alınmış olması, zamanla yabani bitki tüketimine olan ilginin azalacağı endişesini ortaya koymaktadır. Ayrıca yabani bitki tüketimine yönelik bilgilendirilmelerinin yararlı olacağı kanısına varılmıştır. Bu bilgilendirme; görsel, işitsel medya ve Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlükleri tarafından düzenlenecek yerinde eğitim ile yapılabilir.

Kaynaklar

1. Yücel, E., Güney, F., & Yücel, İ. (2010). The wild plants consumed as a food in Mihaliççık district (Eskişehir/Turkey) and consumption forms of these plants. *Biological Diversity and Conservation*, 3/3, 158-175.
2. Önde, S., Vurdu, H. (1988). Bitki çeşitliliği ve unutilan gen kaynakları. *Tabiat ve İnsan*. Ankara. 22/2. 27-31.
3. Gülseren, C., Şentürk, A., & Gülseren, M. (1997). Malatya' da Şifalı Bitkiler ve Doğal Tedavi. *Yeni Malatya Gazetesi Ofset Tesisleri, Malatya*, 123s.

TOKAT YAĞLISI

¹Sabire BATTAL, ²Esmâ Nur GECER

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Karaman, *e-mail:

sabirebattal@kmu.edu.tr, Tel: 05557069150

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi Zile Meslek Yüksekokulu Gıda İşleme Bölümü Tokat

ÖZET

Yağlı; Karadeniz bölgesinde yapılan ve daha çok Tokat yöresinde sevilerek tüketilen gıdalardan biridir. Normal pideden farkı tereyağı ve yumurta kullanılmasıdır. Katı yağ ile yoğrulmuş ve dinlendirilmiş hamurdan yapılan ve taş fırında pişirilerek hazırlanan hamur işidir. Haşhaşlı ve cevizli yapılan bir çeşidi için; 200 ml haşhaş, ceviz ve sıvıyağ karıştırılır. Yoğurma kabına 1500 ml un konur. Unun üzerine yaklaşık 20 gr toz maya ve 15 gram tuz eklenir. Kademeli olarak su ilave edilir. Çok yumuşak ve çok sert olmamak koşulu ile belli bir kıvamda yoğrulur. Yoğrulan hamur 4 eşit bezeye ayrılır. İlk beze unlu zeminde mantı hamuru kalınlığında açılır, üzerine haşhaş sürülür. Sarılıp rulo yapılıp. Gül gibi içe doğru sarılarak üzerine bastırılır. Kalan 3 beze de aynı şekilde açılıp, haşhaş ilave edilir, rulo yapılıp gül gibi sarılıp biraz mayalanmaya bırakılır. İçi haşhaşlı ve cevizli 4 beze tek tek büyük bir tava boyunda açılır, yağsız tavada iki yüzü kızarana kadar pişirilir. Hazırlanan 4 yağlı elle parçalanarak servis tabağına alınır. Kaşarlı, patatesli, kıymalı ve çökelekli çeşitleri de vardır. Tokat şehrinde yaşayanlar için değişilmez bir kahvaltılık etme biçimidir.

Anahtar Kelimeler: yağlı, Tokat, ceviz, kahvaltılık

ANTALYA YÖRESİNE AİT ENEK (ARDIÇ) PEKMEZİ

Fatma HEPSAĞ¹, Bülent HEPSAĞ², İbrahim HAYOĞLU³

¹Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Tel: 0 (322) 344 19 19 Köprülü mah. 01230 Yüreğir / Adana

fatmahepsag@hotmail.com

²Adana Ceyhan Eczacı Bahattin-Sevinç Erdinç Fen Lisesi bhepsag@hotmail.com

³Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Şanlıurfa 0 (414) 318 30 00 /3721

ihayoğlu@harran.edu.tr

ÖZET

Enek ağacı yani ardıç ağacı, çamgillerden olup iğne yapraklı bir ağaçtır. Toros Dağları'nın 600 ile bin 500 metre rakımlı bölgelerinde yetişen bir bitki türüdür. Kozalakları vardır, önce yeşil sonra da kahverengi olur, eylül ve ekim aylarında olgunlaşıp dallardan dökülür. Enek ağacı yıl boyunca yeşil kalır yapraklarını dökmez. J. drupacea diye adlandırılan yuvarlak, dış kısmı etli, iç kısmı ise odunsu bir yapıda olan enek meyvesinden enek pekmezi yapılmaktadır. Halk arasında enek pekmezi, andız pekmezi olarak bilinir. Oysaki andız ağacının meyvesinden pekmez yapmak mümkün değildir.

Enek meyvesinin yani ardıç meyvesinin bu şekilde işlenmesi Antalya, Akseki, Kuyucak, Mersin ve Adana'da daha çok yaygındır. Enek pekmezi tanen ve fenolik maddelerce zengin olup kırsal kesimde yaşayan insanlarımız tarafından üretilip tüketilmesine rağmen kentte yaşayan nüfusun büyük bir kısmı bu ürünü bilmemekte bilenler ise daha çok tatlı ve tedavi amacıyla kullanmaktadır.

Bu çalışmayla, enek pekmezi gibi standart bir üretim yöntemi olmayan geleneksel gıdalarımızın üretim biçimlerini, karakteristik özelliklerini, tüketim şekillerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, beslenme ve sağlık açısından önemini bir kez daha belirleyerek bu ürünlerin gelecek nesillere aktarımı hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Enek, Ardıç, Andız, Pekmez

1. Giriş

Pekmez üzüm, dut, incir ve keçiboynuzu gibi tatlı meyvelerin ezilerek kaynatılması ile üretilen, Türklere özgü, yoğun ve tatlı bir şuruptur. Yuvarlak, dış kısmı etli, iç kısmı ise odunsu bir yapıda olan enek bitkisinin meyvelerinden de pekmez yapılmaktadır.

Akdeniz Bölgesinde bulunan enek bitkisi (*Juniperus drupacea* L.), Cupressaceae familyasına ait çok yıllık bir bitki olup [1] mavi-siyah arasında bir renkte kozalaklara sahiptir [2]. Etlili bir yapıya sahip olan ve iki yılda bir olgunlaşan bu kozalaklardan pekmez üretilmektedir.

Özellikle Toros dağlarında bol miktarda bulunan ve bölge halkı tarafından hasat edilen enek ağacı meyvesinin pekmeze işlenen miktarında son zamanlarda artış görülmüştür. Ancak bilindiği gibi pekmez, ülkemizde yıllardan beri ilkel yöntemlerle üretilmektedir. Dolayısıyla bu ürünlerin hem besleyici niteliği azalmakta hem de ürün standardizasyonu sağlanamamaktadır. Bu nedenle daha yüksek kalitede ve besin değeri yüksek pekmez üretimi için uygun teknolojilere sahip modern tesislere ihtiyaç artmaktadır [3].

Enek Pekmezinin Bileşimi ve Beslenmedeki Önemi

Pekmezin besin değerleri, yapıldığı meyveye göre değişkenlik göstermekle birlikte, karbonhidrat içeriği dolayısıyla iyi bir enerji kaynağıdır. İçermiş olduğu %75'e yakın karbonhidratın tamamının glikoz ve früktoz halinde olması sindirim sisteminde parçalanmaya gerek kalmadan kolayca kana geçmesini sağlar. Enek pekmezi früktoz ve glikoz gibi şekerlerin yanında ayrıca B1, B2 vitaminleri, potasyum, kalsiyum, fosfor, magnezyum, demir ve bakır gibi çeşitli mineral madde, organik asit, tanen ve fenolik maddelerce de zengin bir içeriğe sahip olması nedeniyle beslenme açısından son derece faydalı bir üründür [3;4]. Geçmişte insanların temel besin maddelerinden birisi olması ve bazı ürünlerin yılın her mevsiminde tüketilmesi için üretilen pekmez, değişen tüketim alışkanlıkları nedeniyle daha az tüketilir hale gelmesine rağmen gelişen analiz teknikleriyle içeriğinin belirlenmesi sonucunda iyi bir besin kaynağı olduğu daha iyi anlaşılmıştır [4;5;6;7].

Tablo 1. Enek bitkisi meyvesinin kimyasal bileşimi [4]

Bileşim	Ortalama Değer
Toplam kuru madde (g/100g)	76.57
pH	5.77
Protein (g/100g)	2.45
Yağ (g/100g)	4.28
Sakkaroz (g/100g)	10.57
İndirgen şeker (mg/100g)	21.29

Mineraller (mg/kg)	Ortalama Değer
Kalsiyum (Ca)	1063
Fosfor (P)	827.9
Magnezyum (Mg)	477.0
Sodyum (Na)	84.79
Demir (Fe)	15.37
Cinko (Zn)	13.95
Potasyum (K)	10.01

Tablo 2. Enek pekmezinin kimyasal bileşimi [5]

Bileşim	Ortalama Değer
Toplam kuru madde (g/100g)	72.91
pH	5.31
Protein (g/100g)	0.72
Sakaroz (g/100g)	12.68
Glukoz (%) 8.36	8.36
Fruktoz (%)	13.93
Mineraller (mg/kg)	Ortalama Değer
Kalsiyum (Ca)	1499
Fosfor (P)	1445
Magnezyum (Mg)	843
Sodyum (Na)	35.50
Demir (Fe)	6.91
Cinko (Zn)	12.79
Potasyum (K)	18838

Genellikle enek pekmezi kırsal kesimlerde tatlı ve tedavi amaçlı kullanılmaktadır. Özellikle zayıf yapılı kişilerin güçlendirilmesine yardımcı olduğuna ve çeşitli hastalıkların tedavisini sağladığına inanılmaktadır. Örneğin astım, romatizma, şeker hastalığı, idrar yolları iltihabı, öksürük, karın ağrısı, soğuk algınlığı, ishal ve hemoroit gibi hastalıkların tedavisinde de kullanıldığı bilinmektedir. Ayrıca üretildiği yörelerde sağlıksız hayvanların tedavisinde de kullanılmaktadır.

2. Geleneksel Olarak Enek Pekmezi Üretimi



Dökülen enek kozalaklarının iyi bir şekilde temizlenmesi



Sonra temiz, hijyenik ortamlarda çekirdeğiyle birlikte kırılması



Kırılan kozalıklara su ilave edilmesi



Kırılan enek kozalaklarının, en az 24 saat suda bekletilmesi



2-3 saat arayla karıştırılması

Süzme işleminin yapılması (elek üstünde kalan meyvelerinde elle sıkılarak kalan suyun alınması)



süzülen suların kaynama kazanlarına aktarılması



Kaynama kazanlarında üçte biri kalıncaya kadar kaynatılması



3-5 gün güneşte koyulaştırılmaya bırakılması



Koyulaşan pekmezin ambalajlara doldurulması



pekmezin muhafazası

Şekil 1. Enek Pekmezi Üretim Aşamaları (4)

3. Sonuç

Özellikle tüketici sağlığı açısından değerlendirilen enek pekmezi son zamanlarda ülkemizde daha yoğun olarak tüketilmeye başlanmıştır. Bu çalışmayla yöresel olarak üretilen, standart bir üretim yöntemi olmayan enek pekmezinin modern metotlarla tadı iyileştirilmiş ve

besleyici niteliği daha yüksek olarak üretilmesi ve daha geniş kitlelerce tüketilebilmesi ve gelecek nesillere aktarımının sağlanabilmesidir.

4. Kaynaklar

1. Baytop, T. 1994. Türkçe Bitki Adları Sözlüğü. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu Yayınları No:578, Ankara.
2. Baktır, Đ. 1991. Ağaçlar ve Çalılar. Akdeniz Üniversitesi Yayın No:39, Akdeniz Uni. Basımevi, Antalya
3. Ozdemir, F., Nas, S. ve Topuz, A. 1997. Traditional Turkish Food Made from Fruit. Fruit Processing,9, 360-363.
4. Akıncı, İ., Ozdemir, F., Topuz A., Kabas, O. ve Canakcı, M. 2004. Some physical and nutritional properties of Juniperus drupacea fruits. Journal of Food Engineering 65, 325-332.
5. Batu, A. 1993. Kuru Üzüm ve pekmezinin İnsan Sağlığı ve Beslenmesi Açısından Önemi. Gıda 18(5) 303-307.
6. Ozdemir, F., Topuz, A., Golukcu, M. ve Sahin, H. 2004a. Andız (Juniperus drupacea) Pekmezi Üretim Tekniğinin Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Gıda 29(1):33-40.
7. Ozdemir, F., Topuz, A., Sahin, H. ve Golukcu, M. 2004b. Andız pekmezinin fenolik madde içeriği ve fonksiyonel gıda olarak önemi. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 144-149, Van.

ÇÖREK OTU

Fatma HEPSAĞ¹, Bülent HEPSAĞ², İbrahim HAYOĞLU³

¹Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Tel: 0 (322) 344 19 19 Köprülü mah. 01230 Yüreğir / Adana

fatmahepsag@hotmail.com

²Adana Ceyhan Eczacı Bahattin-Sevinç Erdinç Fen Lisesi bhepsag@hotmail.com

³Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Şanlıurfa 0 (414) 318 30 00 /3721

ihayoğlu@harran.edu.tr

ÖZET

Çörek otu, Ranunculacea (Düğün çiçeğigiller) familyasının Nigella sativa (NS) türü olup, Türkiye'nin hemen hemen tüm bölgelerinde ve dünyanın birçok ülkesinde yetişen ince yapraklı, açık mavi renkli çiçekler açan 20-40 cm boylarında bir senelik otsu tarla bitkisidir. Ekin tarlalarında ve yol kenarlarında yetişir. Dik ve kısa olan bir gövdesi ve tüylü bir yapısı vardır. Taç yaprakları iki parçalı ve bal özü bezleri taşıyan 8 küçük parça halindedir. Çörekotu diye kullandığımız küçük siyah tanecikler; bu bitkinin dallarında yetişen kapsül içindeki tohumudur.

Ülkemizde siyah tohum, siyah kimyon veya bereket tanesi olarak bilinmektedir. Aromatiktir ve susam tohumuna benzer. İnsanlar bugün olduğu gibi asırlar öncesinden beri sağlıkları için kullanmaktadır. Birçok vitamin ve vücuda faydalı molekül ihtiva etmektedir. Bunların içinde timokinon ve nigellon bağışıklık sistemi üzerinde etkili olduğu bilinmekte ve bağışıklık sistemini güçlendiren bazı ilaçlarda hammadde olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, günümüz tüketicilerinin yeni tatlar, ürün çeşitliliği, daha az işlenmiş ve daha az katkı içeren gıdalara doğru adım attığı bu günlerde, gıda bilimindeki yeni gelişmelerin ışığı altında geleneksel gıdalarımızı yeniden gözden geçirerek temel özellikleri yitirmeksizin bu ürünlerin gıda sanayine kazandırılmasını sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Çörek otu, Siyah kimyon.

1. Giriş

Ülkemizde 12 çeşit çörek otu (Nigella) türü yetişmektedir. Çoğunun kimyasal ve farmakolojik özellikleri henüz incelenmemiştir. Bunlardan Nigella sativa, Nigella damascena ve Nigella arvensis'in tohumları halk hekimliğinde ve baharat olarak daha yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Ülkemizde tarımı yapılan ve ticarete konu olan tek tür yalnızca black cumin (Nigella sativa L.)'dir. Türkiye'de yaygın olarak Afyon, Isparta, Burdur ve Konya yörelerinde tarımı yapılmaktadır [1].



Çörek Otu'nun Tarihi

Çörekotunun şifa özellikleri yaklaşık üç yüzbün yıldan beri bilinmektedir. Avrupa'da uzun yıllar büyük itibar görmüştür ancak zamanla başka şifalı bitkiler keşfedildikçe itibarı azalmıştır. İslam dininin hakim olduğu toplumlarda ise şifa kaynağı olarak kullanılmasına hemen hiç ara verilmemiştir.

Peygamberimizin 'Çörekotuna kıymet veriniz zira o ölümden başka her derde şifadır' diye hadisi mevcuttur. Ortadoğu ülkeleri arasında birçok derdin dermanı olduğu için "Habbat Al Barakah" ya da "Kutsanmış Tohum" olarak bilinir. Binlerce yıldır Ortadoğu, Asya ve Afrika'da kullanıldığı gibi günümüzde Amerika ve Avrupa'da da kullanılmaktadır. Bu şifalı bitkinin içerdiği etken maddeler ve faydaları hakkında yüzlerce araştırma yapılmış yine yüzlerce bilimsel makale yayınlanmıştır. Dolayısıyla günümüzde batı toplumlarında sağlık literatürüne adını yazdırmıştır [1:2].

Çörek Otu Üretimi

Çörek otu tohumu, ilkbaharda, sıcak bir toprak tedarik edilerek ekilir. Özel bir bakım gerektirmeksizin, yazın ortasına kadar, tohumlar olgunlaşır. Kolayca dövülür ve temizlenir. Kuruttuktan sonra, kuru ve serin yerde saklanır [2].

Çörek Otunun Bileşimi ve Faydaları

Çörek otunun bileşimi, bölgenin iklimine bağlı olarak farklılık göstermekle birlikte tohumlarının yapısında, uçucu yağlar (% 0.4-0.45), sabit yağlar (% 32-40) proteinler (% 16-19.9), amino asitler, alkaloidler, tanenler, saponinler, lifler (5.5%), karbonhidratlar (% 33.9), demir, kalsiyum, magnezyum, çinko, selenyum gibi mineraller (% 1.79-3.44), askorbik asit, tiamin, niasin, pridoksin ve folik asit bulunmaktadır. Sabit yağın yapısında doymamış yağ asitlerinden oleik asit, linoleik asit, eikozadienoik, araşidonik asit ve linolenik asit bulunurken, doymuş yağ asitlerinden ise miristik asit, palmitik asit ve stearik asit

bulunmaktadır. Uçucu yağın yapısında ise nigellon, karvakrol, p-cymene, d-limonen, α ve β -pinen'in yanı sıra farmakolojik olarak aktif temel bileşenlerden başlıca timokinon, ditimokinon, timohidrokinon ve timol yer almaktadır [3].

Çörek otu tohumu ve bileşenleri anti-tümör, anti-bakteriyel, anti-inflamatuar, antioksidan aktivite ve bağışıklık sistemini kuvvetlendirici aktivite gibi daha birçok faydalı farmakolojik etkiye sahip oldukları bilinmektedir. Doymamış yağ asitleri hormonların yapımına katkıda bulduklarından sağlıklı bir savunma, hormon ve sinir sistemi için gereklidirler. Gereğinden fazla çalışan savunma hücrelerini durdururlar. Hücre yenilenmesine yardımcı olurlar. Kandaki kolesterolün normale dönmesine yardım ederler, tansiyonu düşürüp damar sertleşmesi ve enfarktüs riskini azaltırlar. Kan şekerini düşürüp kalp damar hastalıklarını önler. Yaraların iyileşmesine yardımcıdırlar [4].

Çörek otunun içerdiği eteri yağlar nigellon ve alfa pinendir. Bu maddeler, iltihap ve ağrı giderici ve idrar söktürücüdür. Nigellon, solunum borusunu genişleterek astımda ve bronşitte fayda sağlar. Bağışıklık sistemini düzenlediği ve alerjiyi durdurduğu kanıtlanmıştır. Sinirsel deri hastalıklarında çok faydalıdır. İdrar ve adet söktürücüdür, hazımsızlık, bronşit ve hormon bozukluklarında kullanılır. Anne sütünü artırır. Kramp giderici özelliği vardır. Şeker hastalığında çok önemli iyileştirici etkileri mevcuttur. Ayrıca çörek otu yağı, saç dökülmelerinde ve kepeği önlemede de etkilidir [3:4].

2. Sonuç ve Öneriler

Ülkemizde tarımı yapılan ve birçok ülkede çeşitli sektörlerde (kozmetik, gıda ve ilaç vb.) yaygın olarak kullanılmasına rağmen bizde genellikle baharat amaçlı olarak tüketilmekte olup, üretimi ancak iç tüketimin çok az bir kısmını karşılayacak düzeydedir. Bu yüzden bu mucizevi bitkinin insan vücudundaki çok yaygın etkileri nedeniyle bugün ve gelecekte tüketilmesinin önemli olduğu ve tercih edilmesi gerektiği söylenebilir.

3. Kaynaklar

1. Baytop T. 1984. Türkiye'de Bitkiler İle Tedavi. İ.Ü. Yayınları No:3255.
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Nigella_sativa
3. Randhawa MA, Al-Ghamdi MS. 2002. A review of the pharmaco-therapeutic effectes of Nigella sativa. Pakistan J Med Res, 41(2): 77-83.
4. <http://www.saglikbilgisi.gen.tr/corek-otu-nigella-sativa.html>

ÇEDENE KAHVESİ

Fatma HEPSAĞ¹, Bülent HEPSAĞ², İbrahim HAYOĞLU³

¹Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Tel: 0 (322) 344 19 19 Köprülü mah. 01230 Yüreğir / Adana

fatmahepsag@hotmail.com

²Adana Ceyhan Eczacı Bahattin-Sevinç Erdinç Fen Lisesi bhepsag@hotmail.com

³Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Şanlıurfa 0 (414) 318 30 00 /3721

ihayoğlu@harran.edu.tr

ÖZET

Çedene bitkisi, Pistacia terebinthus L., Akdeniz ve Batı Asya'nın tipik bir bitkisidir. Anacardiaceae familyasına ait olan bitki, ülkemizin batı ve güney bölgelerinde yaygın olarak yetişir ve menengiç, çitlenbik, çidemik, bittim adıyla bilinir. Çalı türü bir bitki olup, boyları 6-9 m. ye kadar yükselebilir. Mart-Nisan aylarında mor renge yakın kırmızı çiçekler açar. Meyvesi küçük küre şeklindedir ve olgunlaştıkça yeşil ve mavi renge dönüşür.

Çedene meyvelerinin nefis tadı ve lezzetinin yanında sağlığa olan kanıtlanmış katkıları da vardır. İştah açıcı olarak, çerez olarak, börek, köy ekmeklerinde ve benzeri hamur yemeklerinde iç malzemesi olarak, kahve ve çay şeklinde de tüketilir. Günümüzde yaygın şekliyle kahve olarak karşımıza çıkan çedene meyvesi, gerek kokusu gerek tadıyla farkındalık yaratmakta ülkemiz ziyaretçileri tarafından büyük ilgi görmektedir. Geleneksel ürünlere ilginin arttığı günümüzde beslenme açısından son derece önemli olan çedene kahvesinin tüketimi konusunda gelecek nesillerimizin bilgilendirilmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çedene, Menengiç.

1. Giriş

Çedenebitkisi ülkemizin Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinin dağlık kırsal bölgelerinde ekimi yapılmaksızın doğal olarak yetişmektedir. Çedene diye bilinen meyvenin dalını Antep fıstığı aşıladığınız zaman Antep fıstığı olur. Dolayısıyla çedene kahvesine Antep fıstığı kahvesi de demek çok doğru olur. Öncelikle çedene kahvesinin gerçekte bir kahve olmadığını, daha çok bir bitki çayı sayılabileceğini belirtmek gerek. Ancak bildiğimiz kahve ağacının meyvesinden yapılan kahve de bitki çayı olarak kabul edilebilir. Çedene kahvesi ülkemize özgü olup nefis kokusuyla misafirlere ikram edilen önemli bir içecektir [1].

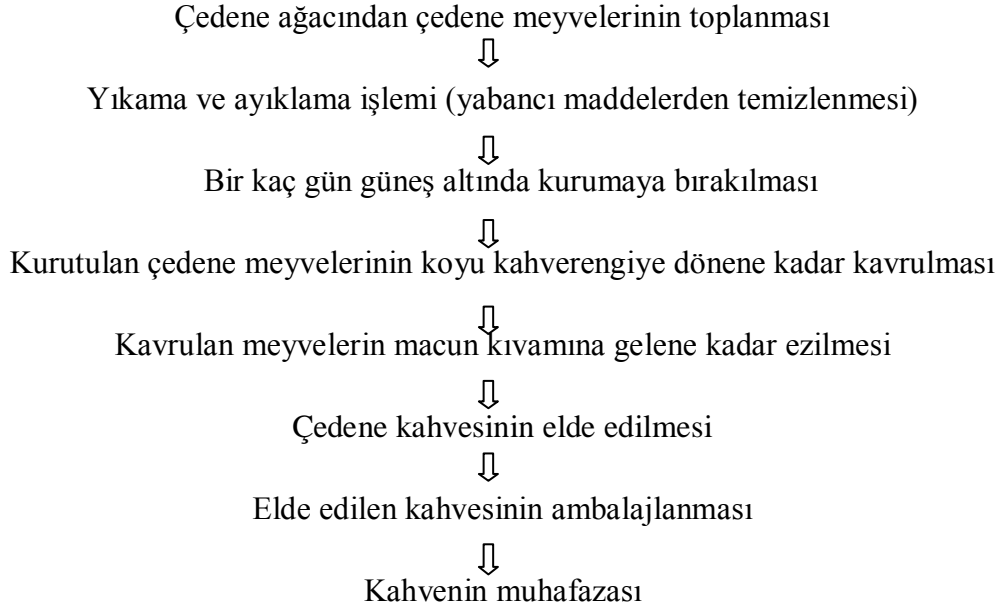
Çedene Kahvesinin Faydaları

Çedene meyveleri antioksidan ve fenolik maddeler bakımından oldukça zengindir. Ayrıca E vitamini özellikle alfa tokoferol, B grubu vitaminler, protein, yağ, besinsel lif, bir çok doymamış yağ asitleri ve mineral maddeler açısından da son derece faydalı bir bitkidir. Doğal ve çok sağlıklı bir ürün olan çedene, halk arasında astım, mide ağrısı gibi sağlık sorunlarının tedavisinde de kullanıldığı gibi kolesterolü düşürmeye, kalp-damar sertliklerini önlemeye yardımcı olur. Vücudu yaşlanmaya karşı koruyan antioksidan ve fenolik bileşenleri sayesinde cildi güzelleştirici etkisinin yanı sıra kansere ve yaşlanmaya karşı koruyucu etkiye sahiptir. Bağışıklık sisteminin güçlendirilmesinde enfeksiyonlara karşı daha iyi savunma vermesinde oldukça faydalıdır. Yine vücuttaki iltihap olaylarında salınımı artıran bir takım maddelerin üretimini engellemektedir. Antiseptik özelliği ile yaraların daha hızlı iyileşmesine yardımcı olur, öksürüğü kesmesi, solunum yollarını açması, mide ağrılarını azaltması, böbrekteki kumların dökülmesine yardımcı olması, nefes darlığına iyi gelmesi gibi sağlığa olan kanıtlanmış katkıları da bulunmaktadır [1:2].

Çedene meyveleri çerez ve şekerleme endüstrisinde, sabun sanayinde özellikle de yörede meşhur "bittim sabunu" yapımında kullanılır. Günümüzde yaygın şekliyle kahve olarak karşımıza çıkmaktadır. Çedene kahvesinin lezzetinin yanında, kafein içermemesi de önemli bir özelliktir. Su veya sütle hazırlanabilen çedene kahvesi, sütle hazırlandığında daha yumuşak bir içime sahip olur. Ayrıca, sütle birleştiği için besin değeri de daha yüksek olur ve vücudun direncini artırır. Özellikle doğrudan süt içemeyen insanların bu kahveyi tüketmelerinde fayda vardır [2:3].

2. Çedene Meyvesinden Kahve Elde Edilmesi





Şekil 1. Çedene Kahvesinin Üretim Aşamaları [2]

3. Sonuç

Çedene kahvesinin endüstriyel ölçekte üretilmemesi nedeniyle ülke çapında tanınırlığı sınırlı kalmaktadır. Bu geleneksel ürünümüzün üretim teknolojisi geliştirilerek, standart bir reçetesi oluşturulabilir böylece hem ekonomik açıdan önemli bir gelir elde edilmesine hem de daha sağlıklı beslenmeye katkıda bulunulmuş olacaktır.

4. Kaynaklar

- 1.http://tr.wikipedia.org/wiki/Menengiç_kahvesi
- 2.Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Elazığ İl Koordinatörlüğü 2011. Elazığ Yerel Ürünleri.
- 3.Lingle, Ted R. 1995. The Coffee Brewing Handbook (First ed.), Specialty Coffee Association of America.

KIMI TURŞUSU

Filiz Yangılar¹, Pınar Oğuzhan Yıldız²

¹Yrd. Doç. Dr. Filiz Yangılar, Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 75000,

Tel: 478 211 50 00, e-mail: filizyangilar@ardahan.edu.tr

²Yrd. Doç. Dr. Pınar Oğuzhan Yıldız, Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,

75000, Tel: 478 211 50 00, e-mail: pinaroguzhan@ardahan.edu.tr

ÖZET

Umbelliferae familyasına ait olan Kıımı'nın *Anthriscus sylvestris* ve *A. nemorosa* olmak üzere iki türü vardır. Kıımı bitkisi Türkiye'de Mendi, Mendo, Banda, Mendik ve Piçekli isimleriyle de bilinmektedir. Kıımı; Doğu Anadolu Bölgesinin belirli yörelerinde (Ardahan, Artvin, Kars, Erzurum vb.) yabani olarak yetişen, bölge halkı tarafından özellikle turşu yapımında tüketilen bir bitkidir.

Kıımı turşusunun yapımındaki farklılık ve aroması bu turşuyu diğer turşu çeşitlerinden ayırmaktadır. Mayıs ayının sonlarına doğru tarlada doğal yetişen Kıımı bitkileri toplanarak yıkandıktan sonra haşlanmakta ve plastik ambalajlara dolumu yapılmaktadır. Çeçil peynirinin yapımında oluşan peyniraltı suyu Kıımı bitkilerinin üzerine örtecek seviyede ilave edilerek bir ay kadar depolandıktan sonra tüketime hazır hale getirilmektedir. Peyniraltı suyunun içermiş olduğu serum proteinlerinin besleyici değerlerinin yanı sıra insan sağlığını olumlu yönde etkileyen biyolojik fonksiyonları da vardır. Ancak ülkemizde peyniraltı suyu genellikle değerlendirilmeden atılmakta ve çevresel tehdit oluşturmaktadır. Bölge halkı tarafından besin değeri yüksek olan peynir altı suyunun Kıımı turşusu üretiminde kullanılması ile hem çevre kirliliğinin önüne geçilmekte hem de halk sağlığı açısından olumlu etkiler sağlanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Peyniraltı suyu, çevre kirliliği, besin değeri

GELENEKSEL BİR TATLI: UĞUT TATLISI

Pınar Oğuzhan Yıldız¹, Filiz Yangılar²

¹Yrd. Doç. Dr. Pınar Oğuzhan Yıldız, Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 75000, Tel: 478 211 50 00, e-mail: pinaroguzhan@ardahan.edu.tr

²Yrd. Doç. Dr. Filiz Yangılar, Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 75000, Tel: 478 211 50 00, e-mail: filizyangilar@ardahan.edu.tr

ÖZET

İnsan beslenmesinde ilk sıralarda yer alan tarla bitkilerinden birisi de buğdaydır. Buğday ürününden elde edilen un, bulgur, makarna, nişasta insan beslenmesinde; buğday bitkisinin sapları ise kâğıt-karton sanayinde ve hayvan beslenmesinde kullanılmaktadır.

Buğday; her türlü iklim ve toprak koşullarında kolayca yetişebilen tek yıllık bir bitki olup, birçok türe sahip olması nedeniyle, dünyanın hemen hemen her tarafında yetişebilmektedir. Buğdaydan elde edilen buğday çimi de binlerce yıldır kullanılmaktadır. Buğday çimi; buğdayın genç hali olup su içinde 7–10 gün süre ile bekletilerek filizlenmesiyle oluşur. Uğut tatlısı (buğday çimi marmelatı), buğdayın çimlenmesiyle elde edilen yöresel bir tatlı ürünüdür. Anadolu'nun birçok yöresinde uhut ve azık; Orta Asya'da ise semene olarak farklı isimlerle de tanınmaktadır. Kırgız halkının bahar mevsiminde kutladığı bir geleneğin ve milli yemeğin adı olan semene bolluk ve bereket sembolü olarak evlerde, tören alanlarında sunulmaktadır. Uğut tatlısı, hiçbir tatlandırıcı kullanılmadan yapıldığı için, tadını ve lezzetini kendi kıvamından almaktadır. Üretiminde şekerin kullanılmaması ve buğdayın çimlendirilmesi ile; mineral, vitamin ve amino asit miktarında meydana gelen artış sonucu sağlık üzerine de pek çok olumlu etkisi bulunmaktadır. Yapımı uzun sürdüğü ve zahmetli olduğu için genellikle özel günlerde sofraların vazgeçilmez tatlılarından birisidir. Besin değeri bu kadar yüksek olan bu tatlının kayıt altına alınması ve gelecek nesillere aktarılması önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Azık, buğday çimi, sağlık

**SOĞUKTA MUHAFAZA EDİLEN AKÇAABAT KÖFTELERİNİN LİPİT
OKSİDASYONU, RENK STABİLİTESİ VE MİKROBİYOLOJİK KALİTESİ
ÜZERİNE POLEN İLAVESİNİN ETKİSİ**

**Sadettin Turhan¹, Fehmi Yazıcı², Furkan Türker Sarıcaoğlu³, Mustafa Mortaş³,
Hüseyin Gençcelep¹**

¹ Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 55139 Samsun

² Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 55139 Samsun

³ Araş. Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 55139 Samsun

ÖZET

Bu araştırmada arı polenin Akçaabat köftelerinin soğukta muhafaza sırasında lipit oksidasyonu, renk stabilitesi ve mikrobiyolojik kalitesi üzerine etkileri incelenmiştir. Bu amaçla köfte yapımında kullanılacak sığır kıyması 5 gruba ayrılmış ve 1. grup kontrol grubu olarak kullanılmıştır. 2. gruba %1.5, 3. gruba %3.0, 4. gruba %4.5 ve 5. gruba %6.0 oranında polen ilave edilmiştir. Ayrıca her bir gruba %1.5 bayat ek mek, %1.5 tuz ve %1.0 sarımsak katılmıştır. Hazırlanan karışımlar 5 dakika süreyle yoğrulmuş ve 30-35 g ağırlığında olacak şekilde köfteleye işlenmiştir. Elde edilen köfteler 4±1 °C'de 9 gün süreyle depolanmışlar ve pişirme kaybı, tekstür ve duyuşal özellikler yönünden 1. günde, renk, TBA sayısı ve mikrobiyolojik özellikler yönünden ise 1., 3., 6. ve 9. günlerde test edilmişlerdir.

Polen ilavesi Akçaabat köftelerinin pişirme kaybı, tekstür, duyuşal özellikler, renk değerleri, TBA sayısı, toplam mezofilik aerobik bakteri, koliform bakteri ve *Staphylococcus aureus* sayılarını etkilemiştir ($P<0.05$). Köftelerin pişirme kaybı ve sertlik değerleri polen ilavesi ile düzelirken, kırmızılık değeri ve duyuşal puanlar düşmüştür. Duyuşal puanlardaki düşüş %4.5 oranında polen ilavesinden sonra daha yüksek olmuştur. Polen ilavesi köftelerde lipit oksidasyonunu önlemede ve mikrobiyal gelişmeyi yavaşlatmada etkili olmuştur. Bu sonuçlar, soğukta muhafaza edilen Akçaabat köftelerinin üretiminde duyuşal özellikleri fazla etkilemeden raf ömrünü uzatmak amacıyla %4.5 oranında polen kullanılabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Akçaabat köfte, lipit oksidasyonu, renk stabilitesi, mikrobiyolojik kalite, polen

KARADENİZ MUTFAK KÜLTÜRÜNDE HAMSİ BALIĞININ YERİ VE ÖNEMİ

Sadettin Turhan¹, Serpil Tural², F. Türker Sarıcaoğlu³

¹ Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 55139 Samsun

² Doktora Öğr., Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü Gıda ve Yem Şubesi, 55070 Samsun

³ Araş. Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 55139 Samsun

ÖZET

Hamsi (*Engraulis encrasicolus*), iri ve kolay dökülebilen pullara sahip, sırtı yeşilimsi gri, yan bölgeleri ve karnı gümüş beyazı renkte ve ortalama 12 cm uzunluğunda bir deniz balığıdır. Karadeniz’de, Marmara ile Akdeniz’de, Doğu Atlantik’te, Kuzey Denizi’nden Fas’a kadar olan geniş bir bölgede avlanırsa da, en fazla av miktarını Karadeniz’de vermektedir. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2012 yılında ülkemizde avlanan 644 852 ton su ürününün 163 982 tonunu hamsi oluşturmaktadır.

Hamsi uzun yıllardan beri Karadeniz’de bölge halkının yaşamı ile bütünleşmiş, bölge balıkçıları için temel geçim kaynaklarından biri olmuş ve aynı zamanda bu denize komşu iller için bir sembol haline gelmiştir. Ayrıca, Karadeniz halkı dışındakilerin düş gücünü aşan çeşitlilikteki yemekleriyle de ünlü bir balıktır. Yüksek miktarda protein ve yağ içermesi, çekici tat ve kokusu nedeniyle bölge halkı tarafından oldukça beğenilmekte ve Karadeniz mutfak kültüründe yöresel olarak farklı isimlerle ifade edilen 30’un üzerinde yemeğin (hamsi buğulama, hamsi böreği, hamsi tava, hamsili pilav, hamsi koli, hamsili ekme, hamsi çorbası, hamsi kuşu, hamsi ızgara gibi) yapılmasında kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Karadeniz, hamsi, mutfak kültürü

GİRESUN İL MERKEZİNDEKİ GELENEKSEL GIDA TÜKETİM ALİŞKANLIKLARI VE TÜKETİCİ EĞİLİMLERİNİN BELİRLENMESİ

Hüsniye KOCAK*

*Öğr. Gör. Giresun Üniversitesi, Dereli Meslek Yüksekokulu, Turizm ve Otel İşletmeciliği Programı, Giresun, 28950, TÜRKİYE Tel: (530) 527 97 81, e-mail: husniye.kocak@giresun.edu.tr

ÖZET

Bu araştırma, Giresun ili merkez ilçesinde ikamet eden tüketicilerin geleneksel gıda tüketim alışkanlıkları ve tüketim eğilimlerini saptamak amacıyla yapılmıştır. Araştırma materyalini Giresun ili, merkez ilçesinde yaşayan kolaylama örnekleme yöntemi ile seçilmiş bireyler oluşturmuştur. Araştırma verileri; araştırma kapsamındaki bireyler ile “Karşılıklı Görüşme (Mülakat) Tekniği” kullanılarak, anket formları uygulanarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Her soru ile ilgili mutlak ve % değerleri gösteren çizelgeler hazırlanmış ve gerekli aritmetik ortalamalar alınmıştır. Sosyo-ekonomik düzey ve tüketim farklılıklarının karşılaştırılmasında Ki-Kare testinden yararlanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre; araştırma kapsamına alınan bireylerin cinsiyetleri % 62'si bayan, % 38'i erkek olarak saptanmıştır. Ankete katılan tüketicilerin % 89'unun geleneksel gıda kavramını bildiği, % 92'sinin geleneksel gıdaları lezzetli bulduğu belirlenmiştir. Tüketicilerin % 77'sinin ev dışında geleneksel gıda ürünlerini tüketmeyi tercih ettiği, % 23'ünün tercih etmedikleri belirlenmiştir. Giresun iline ait geleneksel gıdalardan karalaha çorbasını % 29'unun, etli karalahana sarmasını % 40'inin, fasulye diblesini % 30'unun, kiraz tuzlusu kavurmasını % 24'ünün, taflan tuzlusu kavurmasını % 21'inin, sironu % 15'inin, hamsi böreğini % 24'ünün ayda bir kez tükettikleri saptanmıştır. Ankete katılan tüketicilerin % 97'si Giresun iline özgü geleneksel lezzetlerin genç nesillere aktarılmasını ve yaşatılmasını istemektedir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel gıda, tüketici alışkanlıkları, Giresun

KASEFE

Ünal*, K., Karakaya*,M.

*Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 42050, Konya

ÖZET

Erzincan; kültürel zenginliği kadar doğal güzellikleri, coğrafyası ve zengin mutfağı ile bölgede ayrıcalıklı bir yere sahiptir. Bölgede meyvecilik önemli bir gelir kaynağı olup meyvelerin bol olduğu yaz, sonbahar sezonunda bunların hepsini taze olarak kısa zamanda tüketmek mümkün olmadığı için, bir kısmı kurutularak kışın tüketilmek üzere değerlendirilir. Kurutma işlemi, gıdaları muhafaza etmek için kullanılan yöntemlerden biridir. Kurutulmuş gıdalar, su içeriğinin düşük olması nedeniyle, uzun süre dayanıklılığını korur. Kasefe yapımında, kurutulan meyvelerin başında kayısı yer almaktadır. Çok azda olsa yörede yetiştirilen kara (kırmızı) erik de kasefe yapımında kullanılmaktadır. Kayısı meyvesinin hasat döneminin kısa olması ve taze kayısının çabuk bozulması nedeniyle, daha çok kurutularak değerlendirilmektedir. Yöre halkı tarafından “yarma” ismi de verilen kayısı kuruları yıkayıp temizlenerek, az bir miktar su ve şeker ile pişirilir. Pişirilen kayısıların üzerine, eritilmiş tereyağı sıcak bir şekilde dökülür. İsteğe göre üzerine öğütülmüş ceviz veya fındık serpiştirilerek servise sunulur. Kasefe; hazırlanışının çok uzun zaman almaması ve yorucu olmaması, lif içeriğince zengin, besleyici ve sindirim sistemine yardımcı olması nedeniyle, yöre sofralarının vazgeçilmez geleneksel tatlarından biridir.

Anahtar kelimeler: Erzincan, geleneksel gıda, kasefe, kayısı, yarma.

Giriş

Ülkemiz çok farklı kültürel ve sosyal değerlere sahip, birçok medeniyete beşiklik yapmış geniş bir kültürel mirasa sahiptir. Birbiri ile iç içe, yan yana bulunan iller ve hatta ilçeler arasında bile önemli kültürel farklılıklar ve bunun doğal yansıması olarak farklı damak tatları, mutfak kültürleri bulunmaktadır.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde Fırat'ın yukarı kısmında yer alan Erzincan, Anadolu'nun en eski kültür merkezlerinden birisidir. Doğu Anadolu Bölgesinde yer almasına karşılık etrafı dağlarla çevrili olan, mikroklima özelliği gösteren Erzincan Ovasında çeşitli tarımsal ürünlerin yetiştirilmesi mümkündür. Anadolu'nun önemli ticaret ve kültür merkezlerinden biri olan Erzincan, geleneksel beslenme düzeni etkinliğini sürdürmektedir. Beslenmenin temelini

hayvansal kaynaklı gıdalar, tahıllar ve meyvecilik ürünleri oluştursa da kışlık gıda maddelerinin hazırlanmasının yöre halkının yaşamında önemli bir yeri vardır. Meyve ağacı çeşit dağılımı ve her türlü sebzenin yetişmesi bu ile özgü bir olgu olarak kabul edilebilir. Özellikle meyvelerin bol olduğu yaz, sonbahar sezonunda meyvelerin hepsini taze olarak kısa zamanda tüketmek mümkün olmadığı için bir kısmı kurutularak kışın tüketilmek üzere değerlendirilir.

Kurutma işlemi gıdaları korumak için kullanılan en eski yöntemlerden biridir. Gıdaların kurutularak muhafazası yöntemi ilk çağlardan beri uygulanan en eski muhafaza yöntemi olmasına rağmen, işlemin endüstriyel boyuta taşınmasının 18. yüzyılda gerçekleştiği bildirilmiştir [1]. Yüksek oranda su (%75-95) içeren meyve ve sebzelerde mikrobiyal ve kimyasal bozulmaların önlenmesi ve raf ömrünün artırılabilmesi için uygulanan kurutma işlemi ile üründeki suyun önemli bir kısmının uzaklaştırılması sağlanmış olur. Kurutma ile gıdaların dayanıklılığının artırılmasının yanı sıra belirli bölgelerde yetiştirilebilen ve dayanma süresi kısa olan meyve ve sebzelerin üretiminin yapılmadığı diğer bölgelerde tüketiciye sunulabilmesi de mümkün olabilmektedir [2]. Kayısıda hasat döneminin kısa olması ve taze kayısının çabuk bozulması nedeniyle kayısı daha çok kurutularak değerlendirilmektedir.

Kasefenin İnsan Beslenmesindeki Önemi

Kayısının en önemli bileşeni karotenoid grubu maddelerdir. Karotenoid grubu maddeler sarı, turuncu ve kırmızı renkteki doğal pigmentlerdir. Bu maddeler organizmada antioksidan etkiye sahiptirler. Provitamin-A etkisi gösteren karotenoidlerin en önemlisi olan α -karoten ince bağırsaklarda karoten oksigenaz enzimi ile retinol, retinal ve retinoik aside dönüşerek immün sistem, görme olayı ve epitel dokunun sentezlenmesi ve yenilenmesinde etkinlik gösterir. Kayısının β -karotene zengin olmasının yanında diğer besin öğelerince de zengin ve besleyici bir ürün olduğu belirtilmiştir [3].

Besleyici ve potasyum açısından çok zengin bir ürün olan kayısı kurusunun, sindirim sorunlarına iyi geldiği bilinmektedir. İçerdiği A vitamini sayesinde akne gibi cilt bozukluklarını önlediği, büyümeye yardımcı olduğu ve görme fonksiyonlarını güçlendirdiği söylenebilir. Kayısı lifli bir meyvedir ve kasefe tüketimi ile kan şekerinin dengeli bir şekilde yükselmesinin sağlanabileceği düşünülmektedir.

Kasefenin Yapılışı

Kasefenin yapımında; yöre halkı tarafından “yarma” ismi de verilen kayısı kuruları yıkanıp temizlenerek, az bir miktar su ve şeker ile pişirilir. Pişirilen kayısıların üzerine, eritilmiş

tereyağı sıcak bir şekilde dökülür. İsteğe göre üzerine öğütülmüş ceviz veya fındık serpiştirilerek servise sunulur. Çok azda olsa yörede yetiştirilen kara (kırmızı) erik de kasefe yapımında kullanılmaktadır. Hatta kasefe yapımında kullanılan şeker yerine, yörede yaygın olarak bulunan kurutulmuş dutlardan da faydalanabileceği bildirilmiştir [4].

Sonuç

Kasefe, kendine özgü tadı ve lezzeti ile özel günlerin yanı sıra yaşamın her anında sevenleriyle buluşan, besleyici özelliği yüksek, karbonhidrat ve yağ içeriği bakımından zengin bir tatlı niteliği taşımaktadır. Özellikle hazırlanışının yaklaşık 15-20 dakika gibi kısa bir zaman alması ve yorucu olmaması bakımından çalışan bayanların kolayca hazırlayabileceği bir tatlıdır. Kasefe lif içeriğince zengin, besleyiciliğinin yüksek ve sindirim sistemine yardımcı olması nedeniyle, yöre sofralarının vazgeçilmez geleneksel tatlarından biridir.

Kasefenin başta karbonhidrat ve yağlar olmak üzere, enerji ve besleyici özelliğinin yüksek olması nedeniyle her yaş ve iş grubundan bireyin diyetinde en azından zaman zaman yer almasının yararlı bir uygulama olacağı düşünülmektedir.

Referanslar

1. Anonim,(2014).http://www.food.hacettepe.edu.tr/turkish/ouyeleri/gmu428/meyve_ve_sebzelerin_kurutularak_muhafazasi.pdf (01.02.2014).
2. İspir, A., (2006). Kayısının Osmotik Dehidrasyonu ve Kurutmaya Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ, 122 s.
3. Akbulut, M., Özen, G., (2008). Kayısı lokumu üretimi ve beslenmedeki önemi. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, 1, 7-11.
4. Ulusoy, S., (2014). Özel görüşme, “Kasefe”. Erzincan.

**SULTANI ÇEKİRDEKSİZ ÜZÜM ÇEŞİDİNDE GÜBRE VE GIBBERELLİK ASİT
(GA₃) KULLANIMININ MEYVEDE BITKİ BESİN MADDE DÜZEYLERİNE
ETKİLERİNİN BELİRLENMESİ**

**Özen Merken¹, Selçuk Karabat², Serdar Yıldız³, M. Sacit İnan¹,
Metin Kesgin¹, Mustafa Çelik⁴, Saime Seferoğlu⁵**

¹ Zir. Yük. Müh., Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü-Manisa, Tel: 0236 2111071,
omerken@manisabagcilik.gov.tr

²Dr., Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü-Manisa

³Zir. Yük. Müh., Gümüşova İlçe Tarım Müdürlüğü-Düzce

⁴Yrd. Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Böl.-Aydın

⁵ Yrd. Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bil.ve Bitki Bes. Böl.-Aydın

ÖZET

Bu çalışma Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü Alaşehir Yeşilyurt İşletmesinde yetiştirilen Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinde, farklı dozda Gibberellik Asit (GA₃) ve gübre uygulamalarının meyve analizleri ile besin maddesi değerlerini belirlemek amacı ile yürütülmüştür.

Çalışmada kontrol dahil 4 farklı gübre dozu ve kontrol dahil 5 farklı dozda GA₃ uygulamaları tesadüf blokları bölünmüş parseller deneme desenine göre 3 tekerrürlü ve her tekerrürde 6 omca olacak şekilde kurulmuştur. 2010, 2011 ve 2012 yıllarında 3 yıl boyunca uygulamalar yapılarak yaş üzüm analizleri ile besin madde değerleri tespit edilmiştir.

Denemede farklı vejetasyon dönemlerinde toplam olarak 0, 35, 70, 140, 210 ppm dozlarında GA₃ uygulamaları ve sıfır doz gübre, analiz sonuçlarına göre tam doz gübre, yarım doz gübre, bir buçuk doz gübre uygulamaları yapılmıştır.

Hasat döneminde alınan meyve örneklerinde yüzde toplam N Kjeldahl yöntemiyle, yaş yakma uygulanarak elde edilen ekstraktlarda P miktarları vanodomolibdo fosforik sarı renk yöntemi ile spektrofotometre ile, K, Ca, Mg, Fe, Zn, Mn ve Cu içerikleri ise atomik absorpsiyon spektrometrede okunarak tespit edilmiştir. Sonuçlar; makro besin elementlerinde %, mikro besin elementlerinde ise mg kg⁻¹ (ppm) olarak belirlenmiştir.

Meyve örneklerinde tüm uygulamaların ve üç yılın ortalama değerleri dikkate alındığında minimum ve maksimum değerlerin % N 0,11-0,15; % P 1,13-5,42; % K 0,14-0,35; % Ca 0,16-0,32; % Mg 0,02-0,04; Fe ppm 41,4-131,1; Zn ppm 4,6-21,0; Mn ppm 5,8-20,1 ve Cu ppm 13,5-19,2 arasında değişim gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:Sultani Çekirdeksiz üzüm,Gibberellik Asit (GA₃), gübre, meyve analizleri, makro ve mikro elementler

EKŞİ HAMUR İLE ÜRETİLEN KALECİK EKMEĞİ

Pınar ŞANLIBABA¹, Ayşen BABACAN²

1 . Doç. Dr., Ankara Üniversitesi Kalecik Meslek Yüksekokulu Gıda Teknolojisi Programı, Kalecik/ANKARA

(Tel: 0 312 857 13 94)

2 . Öğr. Gör., Ankara Üniversitesi Kalecik Meslek Yüksekokulu Gıda Teknolojisi Programı,

Kalecik/ANKARA (Tel: 0 312 857 13 94)

ÖZET

Üretimi yapılan ve en çok tüketilen gıda maddesi olan ekmeğ; doyurucu, ulaşılması kolay ve vücut için en ekonomik enerji kaynağıdır. Ankara il sınırlarında yer alan Kalecik ilçesi, Ankara'nın kuzeydoğusunda ve İç Anadolu Bölgesinin kuzey kısmında bulunmaktadır. İlçeye özgü geleneksel ürünler arasında, ekşi hamur ve sert buğday unu kullanılarak üretilen kalecik ekmeği de yer almaktadır. Ekmeğ üretiminde ekşi hamur kullanılmasının yararları arasında ekmeğin raf ömrünü ve beslenme değerini artırması yanında ekmeğ içyapısını, hacmini, tat ve aromasını geliştirmesi de sayılabilir. Ekşi hamur yönteminin esası; normal kültür mayalarının yanında havadan ve kullanılan hamur unsurlarından gelen yabancı mayaların, laktik, asetik ve sitrik asit bakterilerinin faaliyet gösterdiği bir hamur parçasını, bir sonraki hamurda maya olarak kullanmaktır. Ekşi hamurlarda en yaygın olarak bulunan laktik asit bakterileri; *Lactobacillus acidophilus*, *Lb. farciminis*, *Lb. delbrueckii*, *Lb. casei*, *Lb. plantarum*, *Lb. rhamnosus*, *Lb. brevis*, *Lb. sanfransicensis* ve *Lb. fermentum* olmakla beraber, doğal maya florası ise *Candida milleri* ve *Saccharomyces cerevisiae*'dan oluşmaktadır. Genel olarak mikroorganizma kompozisyonu sıcaklık, nem, hijyen ve sanitasyon gibi ortam şartlarına bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Bu derlemede Kalecik'te ekşi maya kullanılarak üretilen ekmeğin özellikleri özetlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekmeğ, Ekşi Hamur, Kalecik İlçesi

TARHANA VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Yıldırım, İ¹. Felek. R².

¹Yrd.Doç.Dr. İbrahim YILDIRIM, Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Antalya, Tel: 242 3102419, e-mail: iyildirim@akdeniz.edu.edu.tr

²Yrd.Doç.Dr.. Rasih FELEK, Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Merkez Lab, Antalya, Tel: 242 2276598, e-mail: rasihf@akdeniz.edu.tr

ÖZET

Fermente ürünlerle ilgili bilgilerimiz M.Ö 6000' li yıllara kadar gitmekte ve en çok tüketilen gıdaların süt ve tahıl ürünleriyle üretilen gıdalar olduğu bilinmektedir. Tarhana, özellikle Anadolu'da dayanıklılığı, doğal ve besleyici olmaları nedeniyle en çok tüketilen gıdalar arasında yer almaktadır.

Tarhana; Buğday unu, biber, yoğurt, tuz, domates, soğan ve çeşitli aroma verici bitkiler ile yoğurulan hamurun fermente edilmesi ve daha sonra kurutulup öğütülmesiyle elde edilen bir gıda maddesidir. Orta Asya' dan göç eden Türkler tarafından Anadolu, Ortadoğu ülkeleri, Macaristan ve Finlandiya gibi ülkelere tanıtılmış ve buralarda sevilerek tüketilmeye başlanmıştır.

Fermentasyon sırasında gıda maddelerinin yoğurttaki bakteri kültürü ile bir ön sindirime uğratılması, tarhananın sindirilebilirliğini ve besleyici değerini yükseltmektedir. Ayrıca, niasin, riboflavin, askorbik asid, pantotenik asid ve folik asid gibi aminoasitlerle zengin olan tarhana, iyi bir demir, çinko gibi mineral ve vitaminler açısından da değerli bir üründür. Ayrıca tarhananın bağırsak florasını düzenlediğine dair çalışmalar da mevcuttur.

Son yıllarda hazır gıdalara duyulan ihtiyaç nedeniyle tarhananın da önemi ortaya çıkmıştır. Ancak, endüstriyel gıda ürünlerinin üretimindeki artışlar tarhana üretiminde de bazı olumsuzlukları beraberinde getirmiştir. Öyle ki, tartarik asit katkılı ve aşırı tuzlu standart dışı ürünler piyasada yaygın bir şekilde satılmaktadır.

Bu çalışmada; beslenmemiz açısından çok değerli bir gıda maddesi olan tarhana hakkında detaylı bir derleme hazırlayıp, sağlığımız açısından önemi vurgulanmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: tarhana, geleneksel gıda, çorba, fermente gıda

Giriş

Türk mutfağında önemli ve özel bir yere sahip gıdalardan olan tarhana, fermente bir ürün olup, buğday unu, buğday kırması, irmik veya bunların karışımı ile yoğurt, yeşil veya kırmızı biber, tuz, kuru soğan, domates, tat ve koku verici sağlığa zararsız bitkisel maddelerin karıştırılıp, yoğurulup fermente edildikten sonra, kurutulması, öğütülmesi ve elenmesiyle elde edilen bir gıda maddesidir. Laktik asit bakterileri ve mayaların aktiviteleri sonucu elde edilen bu fermente ürün, içerdiği protein, vitamin ve mineral miktarı ile besleyici değeri yüksek bir gıdadır (3)

TS 2282 Tarhana Standardında Tarhanalar Dört tip altında sınıflandırılmıştır (1).

A-Un tarhanası B- Göcek tarhanası C- İrmik tarhanası D- Karışık tarhana

Un tarhanası; buğday unu ile yoğurt, biber, tuz, kuru soğan, domates, tat ve aroma verici olarak dere otu, nane, tarhana otu ile karıştırılıp yoğurulup, fermente edildikten sonra kurutulup, öğütülmesiyle elde edilir.

Göçe tarhanası; buğday kırması ile yoğurt, biber, tuz, kuru soğan, tat ve aroma verici maddeler ile karıştırılıp, yoğurulup, fermentte edildikten sonra kurutulup, öğütülmesiyle elde edilir.

İrmik tarhanası; irmik ile yoğurt, biber, tuz, kuru soğan, domates ve tat ve aroma verici bitkisel maddeler ile de karıştırılıp, yoğurulup, fermente edildikten sonra kurutulup öğütülmesiyle elde edilir.

Karışık tarhana; buğday unu, buğday kırması ve irmikten en az ikisi ile birlikte yoğurt, biber, tat ve aroma verici bitkiler ile karıştırılıp, yoğurulup fermente edildikten sonra kurutulması, öğütülmesiyle elde edilen bir tarhana çeşididir.

Tarhananın Mikrobiyolojik Özellikleri

TS 2282 Tarhana standardında tarhanada bulunabilecek maksimum aerobik mezofil bakteri sayısı 1×10^4 Kob (koloni oluşturan birim)/g, küf ve maya sayısı da 1×10^3 Kob/g olarak sınırlandırılmıştır (3)

Tarhananın Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

TS 2282 tarhana standardında belirtilmiştir(3). Siyamoğlu; yaptığı bir çalışmada, Türkiye'nin farklı bölgelerinden alınan tarhana örneklerinde ortalama olarak rutubeti % 10.2, kuru maddede proteini %16, karbonhidratı %60, yağ %5.4, lif %1, tuz %3.8 ve kül %6.2 olarak bildirmiştir (4).

Tarhananın Besin Değeri ve Sağlığımıza Etkileri

Protein değeri yüksek, sindirimi kolay olan tarhana, özellikle bebekler, yeme güçlüğü çeken kişiler, okul çağındaki çocuklar gibi protein gereksinimi yüksek olan kişiler için yararlı bir gıdadır (3)

Mineral içeriği açısından da tarhana oldukça zengin bir gıdadır. Tarhananın pH değeri, hububatlarda bulunan fitatların enzimatik yıkımına olanak vermesi neticesinde, kompleks halde bulunan demir, çinko, kalsiyum ve magnezyum gibi minerallerin miktarlarında artış meydana gelmektedir. (2)

Kalsiyum, kemik ve dişlerin gelişimini sağlayarak sağlığımızı korumakla görevlidir. Demirin vücut için en önemli işlevi, kanda oksijen taşınmasıyla ilgili kısmıdır. Sodyum, su ve asit baz dengesini, osmotik basıncı, besin öğelerinin membrandan emilimini düzenler. Potasyum, sıvı ve elektrolit dengesini ve hücre bütünlüğünü korumada önemli rol oynamaktadır. Magnezyum, besin öğelerinin metabolize edildiği ve yeni ürünlerin oluşturulduğu pek çok enzimatik basamakta görev almaktadır. Bu mineral ayrıca kas ve sinir iletimlerinde de etkin rol oynamaktadır. Çinko, bir çok enzimin çalışmasında, nükleik asit sentezinde, protein sisteminde, protein sentezinde, karbonhidrat metabolizmasında, karanlığa adaptasyonda, kemik metabolizmasında, oksijen taşınmasında ve serbest radikal hasarına karşı korumada bir çok enzimin fonksiyonuna yardımcı olarak görev almaktadır. Bakır, fizyolojik işlevlerde, merkezi sinir sisteminde, deri, saç ve gözlerin pigmentasyonunda rol oynamaktadır. B1 vitamini (Tiamin, Aneurin) vücuttaki karbonhidrat metabolizmasında, B2 (Riboflavin) ise moleküller arası hidrojenin taşınmasında, B6 vitamininin aktive edilmesinde ve enerji metabolizmasında görev almaktadır (5)

Tarhanalardan sağlanan besinsel lifler özellikle de yaşlı insanlarda vücut yağ oranını azaltmakta ve kilo kontrolü sağlamaktadır. Probiyotik bakteriler sadece sindirim sistemini istenmeyen mikrobiyalardan korumakla kalmayıp, aynı zamanda bağışıklık sisteminde modülasyonlara yardım eder. Lifler, bağırsak sistemini ve adsorbsiyon hızlarını düzenler,

vizkozite ve akışkanlığa katkıda bulunur. Prebiyotik oligosakkaritler, fermantasyon yoluyla barsak florasının karakteristiklerini geliştirerek sağlığı koruyucu ve iyileştirici etkide bulunarak, barsak ve bağışıklık sistemlerinin optimum gelişmesini sağlarlar. Bir çok araştırmacı, fermentasyon işleminin tahılların besin değerini ve sindirilebilirliğini arttırdığını ortaya koymuşlardır. (5).

Sağlıklı beslenme ile birlikte doğal antioksidan tüketimi de önem kazanmaktadır. En önemli antioksidan kaynaklarından biri de sebze ve meyvelerdir. Tarhanada en yoğun olarak domates ve domates salçası kullanımı olduğu görülmektedir. Bu nedenle domates, tarhananın fonksiyonel bir gıda olduğunu doğrulamakta ayrı bir önem taşımaktadır. Domatesle ilgili, özellikle sağlık üzerine olumlu etkisi üzerine oldukça fazla çalışma bulunmaktadır. Likopen antioksidan ve serbest radikal giderici etkiyi sahiptir. Laboratuvar koşullarında likopen, karatenoidler arasında en güçlü antioksidandır. Yapılan çalışmalar, likopenin kardiyovasküler hastalıklar, deri ve göz sağlığı üzerine etkili olduğu ve kanser önleyici etkisi bulunduğunu göstermektedir (4,5).

Sonuç

Tarhana, A,B grubu vitaminleri ile kalsiyum, demir ve çinko mimerallerini içerir. Karbonhidrat açısından da zengin olan tarhana çorbası protein ve likopen içeren besinlerin başında yer alır. Tarhananın faydaları arasında en önemlisi bağışıklık sistemimizi güçlendirmesidir. Kış aylarında sıkça görülen grip ve soğuk algınlığı gibi hastalık süreçlerinin çabuk atlatılmasını sağlar. Kişinin günlük enerjisini kazanmasına yardımcı olduğundan yorgunluğa birebirdir. Sindirimi kolay olduğundan sindirim sistemine de katkıda bulunur. Kötü kolesterolün düşürülmesine yardımcı olup, kalp hastalıklarına yakalanma riskini azaltır.

Referanslar

1. Anon., 1981, TS 2282, T1: Nisan 2003, Tarhana Standardı, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
2. Erbaş, M. Certel, M.K. Uslu, (2005) Microbiological and chemical properties of tarhana during fermentation and storage as wet-sensorial properties of tarhana soup, Food Sci. and Techn., 38 409-416.
3. Pirkul, T., 1988, Çocuk ve risk altındaki kişilerin protein gereksinimine göre ticari tarhanaların formülasyonu, Beslenme ve Diyet Dergisi, 17:275-283.
4. Siyamoğlu, B (1961), Türk tarhanalarının yapılışı ve terkihi üzerinde araştırma, Ege Üni. Ziraat Fak. Yayınları No: 44, Ege Üni. Matbaası, İzmir, 75 sayfa.
5. Temiz, A ve. Pirkul, T., Tarhana fermentasyonunda kimyasal ve mikrobiyolojik değişimler, Gıda, 15: 2 (1990) 119-126.



DÜŞÜK DÜZEYDE ISIL İŞLEMİN ŞALGAM SUYUNUN DUYUSAL ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Nalan ÖZER*, F.Nafi ÇOKSÖYLER**

*: Dr., Elazığ Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

** : Prof.Dr.: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Şalgam suyu, bulgur unu (setik), ekşi hamur, içilebilir su ve yemeklik tuzun karıştırılıp laktik asit fermantasyonuna tabi tutulduktan sonra elde edilen özütün, şalgam, mor havuç ile karıştırıldıktan sonra tekrar ikinci bir laktik asit fermantasyonuna tâbi tutulması ile elde edilen üründür. Şalgam suyu, tadı ve yararlı özellikleri nedeniyle son yıllarda tüm Türkiye’de hatta yurt dışında yaygın tüketilen geleneksel içeceğimizdir. Şalgam suyu üretimi, tüketimin yaygınlaşması ile küçük imalathanelerin yerini çok büyük tesisler almış ve şalgam suyu üretimi yapan işletme sayıları da çok yükselmiştir. Yaygın tüketim ve pazarlama ağlarına sunulması ile beraber daha önce pek üzerinde durulmayan dayanıklılık problemi önemli hale gelmiştir. Şalgam suyunda raf ömrü sorunu, etkin, ucuz fakat ürün tat ve aromasını etkilemeyecek yöntemlerle mikrobiyal dayanıklılık kazandırılması sağlayacak bir yöntemin geliştirilmesi ile çözülebilir. Bu çalışmada, şalgam suyunda bozulmaya neden olabilecek mayaların 12D düzeyinde inaktivasyonu için yapılacak ısı işlem sonucunda, tüketici tarafından fark edilebilir bir tat değişikliği veya pişmiş bir tadın ortaya çıkıp çıkmayacağını belirlemek amacıyla farklılıkların ortaya konmasında kullanılan üçgen testi kullanılmıştır. Piyasadan temin edilen şalgam suları 54°C’de 30 dakika beklendikten sonra yapılan duyusal test sonucunda ısı işlem görmemiş şalgam sularıyla aralarında herhangi bir tat farkı olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Şalgam suyu, ısı işlem

1.GİRİŞ

Şalgam suyu, bulgur unu (setik), ekşi hamur, içilebilir su (TS 266) ve yemeklik tuzun (TS 933) karıştırılıp laktik asit fermantasyonuna tabi tutulduktan sonra elde edilen özütün, şalgam (*Brassica rapa*), mor havuç (*Daucus carota*) ve istenirse acı toz biber (TS 2419) ilave edilerek

hazırlanan karışımın tekrar laktik asit fermantasyonuna tâbi tutulması ile elde edilen ve istendiğinde ısı işlem ile dayanıklı hale getirilen ürün şeklinde tanımlanmaktadır (1).

Endüstriyel şalgam suyu üretiminde karşılaşılan en önemli sorunlardan biri ürünün sınırlı dayanma süresine sahip olmasıdır. Özellikle yaz aylarında ürünün depolama sıcaklığının yükselmesi mayalar gibi asitli ortamlara dayanıklı mikroorganizmaların gelişmesini hızlandırmakta ve ürün mayalarlabaşlayan bir dizi mikroorganizma faaliyeti sonucu çok daha kısa sürede bozulabilmektedir. Günümüzde şalgam suyu üreticileri, şalgam suyunun bozulmasını önlemek ve raf ömrünü uzatmak için natamisin gibi koruyucular kullandıkları bilinmektedir. Natamisin, gıda mevzuatımızca sadece sert, yarı sert ve yarı yumuşak peynirlerin ve kurutulmuş, kürlenmiş sucuk, salam ve sosislerin yüzey uygulamalarında kullanımına izin verilen ancak şalgam suyunda kullanımına izin verilmeyen bir koruyucudur (2).Kullanımı yasak olan bu koruyucu madde kullanıldığı halde özellikle yaz aylarında şalgam suyunda maya faaliyeti sonucu oluşan bombaj ve dolayısıyla mikrobiyolojik bozulmalar engellenememektedir.

Daha önceki çalışmamızda bozulmaya neden olan mayaların 12D düzeyinde inaktivasyonu için yapılacak ısı işlem ve süreleri tespit edilmiştir (3). Bu nedenle şalgam suyunda tat ve aromada değişiklik yapmayacağı düşünülen 54°C'de 30 dakikalık bir ısı işlem uygulanarak ısı işlem görmüş şalgam suları ısı işlem görmemiş kontrollerle üçgen testi yöntemi ile yapılan duyu analiziyle karşılaştırılması yapılmıştır. Bu çalışma ile şalgam suyu için kullanımına izin verilmeyen bir kimyasal ile sağlanan raf ömrü, kabul edilebilir ve zararsız yöntemlerle herhangi bir kimyasal madde kullanılmadan sağlanmaya çalışılmıştır.

2. DUYUSAL ANALİZ

Şalgam suyuna uygulanan üçgen testinin amacı iki örnek arasında fark olup olmadığının ortaya konulmasıdır. Buna ilave olarak farkın ne olduğunun da ortaya konulması panelistlerden istenebilir. Farklı olup olmadığı araştırılacak olan iki örnekten birisi bir kaba diğeri ise iki kaba konularak paneliste sunulur ve kendisinden tek olanın bulunması istenir. Bu sunumda hangi örneğin tek olacağı tamamen rastgele olarak belirlenir. Fark edilebilir bir farklılık olmaması durumunda tek olanın tesadüfen bulunma ihtimali $p=1/3$ 'dür. Çok sayıda paneliste uygulanan bir veya birden fazla testin sonuçları birlikte değerlendirilerek doğru sayısının rastgele olarak bulunacak olandan önemli ölçüde farklı olup olmadığı belirlenir. Bu değerlendirme χ^2 testi ile veya bu teste dayanılarak hazırlanmış tablolara göre yapılmaktadır. Bu çalışmada Jelinek (1985)'den kısaltılarak alınan aşağıdaki çizelge kullanılmıştır (4).

Çizelge 1. Üçgen Testlerinde Önemlilik

Test veya karar sayısı	Önekli farklılığı oluşturan en az doğru karar sayıları		
	$\alpha=0.05$ (*)	$\alpha=0.01$ (**)	$\alpha=0.001$ (***)
5	4	5	-
...
13	8	9	11
14	8	10	11
15	9	10	12
16	9	11	12
17	10	11	13
18	10	12	13
19	11	12	14
20	11	13	14
21	12	13	15
...
50	23	25	28

Testte 10 paneliste 2'şer test uygulanmış ve toplam 20 sonuç elde edilmiştir. Önemlilik $\alpha=0.05$ 'ye göre değerlendirilmiş ve 11 veya daha fazla doğru test sonucu, yapılan ısıl işlemin tatta fark edilebilir bir değişiklik oluşturduğu şeklinde değerlendirilmiştir.

Duyusal testin şalgam suyuna uygulamasında Hacının Şalgamı (Adana) firmasından alınan 330 ml'lik pet şişelerdeki şalgam suyundan en az 2 litre olacak şekilde birleştirilmiş ve karıştırılarak homojen hale getirildikten sonra 1'er litrelik iki kısma bölünmüştür. Beherin

*Jellinek (1985)'den kısaltılarak alınmıştır.

biri kontrol olarak bırakılmıştır. Diğeri ise içine bir termometre daldırılarak ve her dakika ölçüm alınarak hızla karıştırılarak 54°C'ye çıkarılmıştır. Bu sıcaklıkta 30 dakika kalması sağlanmıştır. Ayrıca bu süre içinde de homojen sıcaklık dağılımı için karıştırılmaya devam edilmiştir. Süre sonunda beher, buz- su banyosu içinde yine karıştırılarak oda sıcaklığına kadar soğutulmuştur. Tüm bu ısıl işlem süresi boyunca kontrol olarak bırakılan şalgam suyuna da ısıl işlem hariç aynı karıştırılma işlemi uygulanmıştır. (NOT: Bu karıştırmanın neden olduğu gaz kaçması, renk değişmesi gibi işlemlerin paralel hale getirilerek varsa farkın sadece ısıl işlemden dolayı olmasını sağlamak için). İşlem sonunda her iki şalgam suyu kodlanarak pet şişeler içinde test saatine kadar (ertesi gün) buzdolabında tutulmuştur.

Her paneliste 2 test uygulanmış ve her testte Jellinek (1985) tarafından önerilen ardışık tek (43, 45, 47) ve çift sayılar (54, 56, 58) kullanılmıştır. Panelistlere verilen şalgam sularının numaraları bir tabloya kaydedilmiş ve her testte hangisinin tek olduğu altı çizilerek işaretlenmiştir. Örnekler panelistlere Çizelge 3.2.10.2'de görülen bir test formu ile birlikte verilmiştir.

Çizelge 2 Basit Üçgen Testi: Isıl işlem görmüş ve görmemiş şalgam suyunun karşılaştırılması

Test Ürünü: Şalgam Suyu

Panelist No:

Size her birinde üç kâğıt bardakta şalgam suyu bulunan 2 set halinde numuneler verilecektir. Her sette iki örnek birbirinin aynı biri ise farklıdır. Her bir sette tek olan numunenin numarasını bu formda daire içine alınız.

Örnek Numaraları

Doğru

Yanlış

43 45 47

54 56 58

3.SONUÇ

Yapılan üçgen testinin sonunda aşağıdaki tablo elde edilmiştir. Çizelge 1'e göre $p=0.05$ düzeyinde önemlilik için en az 11 testin doğru belirlenmesi gerektiği belirtildiğinden tarafımızdan yapılan üçgen testinde de doğru cevap sayısı 11 olup farklılık istatistiki olarak önemli bulunmamıştır. Başka bir deyişle panelistler 54°C'de 30 dakika ısı işlem görmüş şalgam sularında şahite göre herhangi bir tat farkı görmemişlerdir.

Çizelge3. Şalgam suyunda duyu analizi sonuçları

Panelist No	1. test		2. test	
	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış
1		X	X	
2	X			X
3		X		X
4	X			X
5	X			X
6		X		X
7	X			X
8	X			X
9	X			X
10	X			X
Toplam Doğru: 8				
Toplam Yanlış:12				
Toplam Test :20				

Bu sonuca göre şalgam suyunu üretimden sonra 54°C'de 30 dakika bekletip daha sonra hava almayacak şekilde paketlersek bu sıcaklık ve sürede şalgam suyunda bozulmaya neden olan mayaları yeterli miktarda inaktive etmiş olabiliriz. Uygulanan sıcaklık ve süre sonunda tat ve aromada herhangi bir olumsuzluk görülmediğinden dolayı mikrobiyal açıdan daha güvenli bir şalgam suyu elde etmiş oluruz. Bu yöntem hem ekonomik hem de herhangi bir kimyasal içermemesi bakımından sektörde uygulanabilirliğinin yüksek olacağı düşünülmektedir.

4-REFERANSLAR

1. Anonim, 2003. TS 11149 Şalgam Suyu Standartı. Türk Standartları Enstitüsü, Necatibey Caddesi.112 Bakanlıklar, Ankara.
2. Anonim, 2013. Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği. Tebliğ No: 2008/22, R.Gazete: 30/06/2013-28693
3. Özer Özhan, N., 2009. Şalgam Suyunun Raf Ömrünün Uzatılması İçin Bozulma Etmeni Yabani Mayaların Isıl İşlem İle İnaktivasyonu. Doktora Tezi.Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
4. Jellinek, G., 1985. Sensory Evaluation of Foods: Theory and Practice. Ellis Horwood Ltd., Chichester, England. 429.



AĞIN LEBLEBİSİ

Nalan ÖZER*, F.Nafi ÇOKSÖYLER**

*: Dr., Elazığ Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

** : Prof.Dr.: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Leblebi nohutun kavrulmasıyla üretilen bir çeşit kuruyemiştir. En bilinen türleri beyaz leblebi ve sarı leblebidir. Leblebinin tarihi yaklaşık 1000 yıl öncesine dayanmaktadır. Türkiye’de leblebi Osmanlı İmparatorluğu zamanından bu yana tüketilmektedir. Leblebi kelimesi Farsça da kavrulmuş nohut anlamında gelen “leblebû” kelimesinden dilimize yerleşmiştir.

Leblebi tüketiminde, Çorum, Kütahya ve diğer bazı bölgelerde üretilen sarı ve beyaz leblebi tüketimi son derece yaygındır. Ancak bugün üretimi Elazığ merkezli olan sarı ve beyaz leblebinin yanında bu bölgede yaygın olarak tüketilen bir başka leblebi çeşidi daha mevcuttur. Elazığ ve civar illerde çok iyi bilinen bu leblebinin adı “Ağın Leblebisi”dir. Elazığ’ın Ağın ilçesinde yıllar önce üretilmeye başlanmış ve giderek Elazığ il merkezi ve diğer bazı ilçelerinde de üretimi yaygınlaşmış olan “Ağın Leblebisi” beyaz leblebi ve sarı leblebinin ortası bir sert tekstüre ve ayrıca kendine has tat, koku ve gevrekliğe sahiptir. Ağın Leblebisi Elazığ da geleneksel yöntemlerle ve son yıllarda pazar payının artması nedeniyle de modern yöntemlerle gıda işletmelerinde üretilmektedir. Geleneksel yöntemle köylerde önce meşe külü ile haşlanıp daha sonra ocak üzerine konulan ince kum ile kavrulmuş üretilir. Modern yöntemde ise hammadde temini, eleme, haşlama, dinlendirme, pişirme, soğutma, kabuk soyma, eleme, paketleme işlem aşamaları takip edilerek üretilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Leblebi, Ağın Leblebisi

GİRİŞ

Leblebinin hammaddesi nohuttur. Nohut, kuru tarım alanlarında, özellikle nadas alanlarının değerlendirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Pek çok bitki ile ekim nöbetine giren nohut oldukça derine inebilen kökleri, gövde ve yapraklarını koruyan tüyleri sayesinde iklim istekleri bakımından, mercimekten sonra kurağa, sıcağa ve kirece en fazla dayanıklı yemeklik baklagildir (1).

Nohut, Baklagiller (Leguminosae) familyasından *Cicer arietinum* L. türüne giren kültür bitkilerinin kurutulmuş taneleridir. Nohutlar çeşitlerine göre; Koçbaşı Nohut (İspanyol Nohut, Lüks Nohut), Leblebik Nohut (Kaba Nohut, Kuşbaşı Nohut), Yuvarlak Nohut (Bezelyemsi Nohut, Sıra Nohut), Karışık Nohut olarak adlandırılır. Leblebik Nohut orta irilikte ve genellikle yuvarlakça olup şekilleri kuşbaşını andırır. En geniş ve derin yerleri buruncuğun hemen altındaki uzunluk eksenine dikey olan kısımdır. Dip taraflarındaki ikiye bölünme hali pek belirgin değildir. Buruncuk orta boyda ve çengel şeklinde kıvrıktır. Kabuk oldukça kalın ve az kırışık olup tane içinden kolayca ayrılır (2).

Şekerli ve tuzlu çerez olarak da yenen nohut, içerdiği zengin protein, mineral maddeler ve vitaminler nedeniyle yüzyıllardır dünya nüfusunun beslenmesinde önemli bir yere sahiptir. Nohut taneleri, ağırlıkları oranında %18-31 oranında protein içermektedir. Günümüzde yemeklik tane baklagiller içinde nohut ve mercimeğin dünya nüfusunun protein ihtiyacının %10'unu karşıladığı tahmin edilmektedir (3). Esasen baklagillerin kısa bir süre yüksek sıcaklığa maruz bırakılarak kavrulması yöntemi uzun yıllardır Asya'da, Orta Doğu'da ve Güney Amerika'da uygulanmaktadır. Bu tür ürünler arasında leblebi olarak adlandırılan kavrulmuş nohut, en popüler olanıdır (4). Leblebi üretimine elverişli nohutlar dolgun, iri, yuvarlak, yüzü düz olanlardır. Bunlardan erken hasat edilenler iyi tava geldiğinden tercih edilmektedir. Leblebi üretiminde kullanılacak nohutların belirli özelliklere sahip olması gerekir. Bunlar şekil, büyüklük, renk ve hasat zamanıdır. Nohutların şekil, büyüklük ve rengi cinse bağlı olarak değişir. Yabancı maddeler; kırık, tam gelişmemiş, bozulmuş nohutlar ayrılarak kalite ve verim artırılır (1).

2-GELENEKSEL YÖNTEMLERLE AĞIN LEBLEBİSİ ÜRETİMİ

Ağın leblebisi genellikle Sonbahar aylarında yapılır. Leblebi yapımı için gerekli olan malzemeler; Nohut, küllü (meşe külü) su, leblebi sacı, tencere, elek, kürek, çuval ve tuzdur. Nohut önce elekten geçirilir ve uygun büyüklükteki nohutlar leblebi yapımı için ayrılır. Ocaklar yakıldıktan sonra ocağın birinde sacın üzerine konan kum ısıtılır. Kumun ince olması gerekir. Bunun için Ağın ilçesi Bademli Köyü yakınlarındaki mağaradan çıkan kum temin edilir. Diğer ocakta ise tencerede kaynayan küllü suya nohut dökülür, üzerine tuz ilave edildikten sonra nohutun suyunu çekene kadar kaynaması beklenir. Nohut tencereyle ocaktan alınarak, o anda birinci ocakta sac üzerinde kızdırılmış olan kumun üzerine dökülür ve kum sürekli olarak kürekle nohut kızarıncaya kadar karıştırılır, bundan sonra sac ocaktan alınarak eleğin üzerine dökülür, eleğin altında kalan kum tekrar sacın üzerine alınır. Leblebi ise

çuvallara konularak ovulur ve kabukları ayrılır. Yukarıda sıralamış olduğumuz işlemler, nohut bitinceye kadar defalarca tekrarlanır (5).

3-MODERN YÖNTEMLERLE AĞIN LEBLEBİSİ ÜRETİMİ

“Ağın Leblebisi” üretim aşamaları:

Hammadde Temini- Eleme-Haşlama Dinlendirme Pişirme Soğutma Kabuk Soyma Eleme Paketleme

Hammadde sağlanmasında nohut seçimi son ürünün kalitesini en çok etkileyen unsurdur. “Ağın Leblebisi” için seçilen nohutlar “tüylü nohut” adıyla bilinen kalın kabuklu nohutlardır. Kalın kabuklu nohut seçilmesinin sebebi ise prosesin kabuk soyma aşamasında kalın kabuklu nohutlarda kabuğun daha kolay soyulabilmesidir. Nohutlar üretime girmeden önce sınıflandırılır. Sınıflandırılan nohutlar kaynamakta olan karbonatlı suya daldırma suretiyle haşlanır. Geleneksel yöntemde küllü su ve modern yöntemde ise karbonatlı su kullanımının amacı ise leblebi elde edilmesinde istenilen gevrekliği kazanabilmenin ve kaynamanın daha hızlı olmasının sağlanmasıdır. Burada önem verilen nokta nohudun merkezinin haşlanmamasını sağlamaktır. Aksi takdirde istenilen sertlik sağlanamaz ve leblebi oluşumu mümkün olmaz. Bunun için de yaklaşık 15 dakika haşlama yapılmaktadır.

Haşlamadan sonra nohutlar dinlendirme tanklarına alınarak dinlendirme yapılır. Haşlanmış nohudun gevrekliğinin kazanılması ve pişirmede dağılmaması için dinlendirme yapılmaktadır. Yaklaşık 30 dakika dinlendirilen nohutlar karıştırılmalı döner kazanlarda kızdırılan kumda pişirme işlemine tabi tutulmaktadır Ağın leblebisinin karakteristik tadını aldığı proses aşaması bu aşamadır. Burada kullanılan kum özel bir kum olup Ağın ilçesinin Bademli Köyü yakınlarından temin edilmektedir. Bu kum beyaz ve çok ince tanelidir. Pişirme sırasında kumun sıcaklığı 200 ile 400°C arasında değişmektedir ve bundan dolayı nohutların dış çeperinin yanmaması için 10 ile 15 dakika süre ile pişirme yapılmaktadır. Bu işlemin ardından yaklaşık olarak bir gün süre ile oda sıcaklığında soğutma işlemi yapılmaktadır. Soğuyup karakteristik tadını alan nohutlar çarpma sureti ile kabuk soyma işlemine tabi tutulur.

Kabuklar soyulduktan sonra leblebiler selektörde temizlenip eleklerde boyutlarına göre sınıflandırılır. Paketlenerek satışa hazır hale getirilir (5).

Şu anda Elazığ da 7 adet işletme Ağın Leblebisi üretimi yapmaktadır (6). Ancak geleneksel yöntemlerle ilçede Ağın leblebisi üretimi oldukça fazladır. Ağın'da yetiştirilen nohutların yaz mevsiminde tarladan toplanmasıyla başlayan leblebi imalatının, havaların soğuduğu döneme kadar yapılmaktadır. Bir evde günde en fazla 40-50 kilo leblebi yapılabilmektedir (7).

4-LEBLEBİNİN YARARLARI

Fasulye, bezelye, mercimek, börülce, nohut ve baklayı içine alan yemeklik tane baklagiller binlerce yıldır insanların diyetlerinin önemli bir kısmını oluşturmuşlardır. Leblebi de nohuttan üretilen bir ürün olması nedeniyle; yemeklik tane baklagillerin genellikle yağ oranları düşüktür ve kolesterol içermezler. Bu bakımdan sağlık açısından faydalıdır. Günlük diyetle almamız gereken birçok vitamin (A, B, E) ve mineral (kalsiyum ve demir) bakımından zengindir. Her öğünde bir avuç yemeklik baklagil tüketmek vücudun ihtiyacı olan lifleri karşılamak açısından faydalıdır. Üstelik bu yiyecekler tok tuttıkları gibi fazla da kalori içermemektedirler. Kendi hacimlerinin 5 katı su çekebilen baklagil kökenli gıdalar midede tokluk hissi yarattığı gibi, sindirim sırasında tüm toksinleri ve atık maddeleri temizlemektedir. Baklagiller vücudumuzun günlük potasyum ihtiyacını da karşılamaktadır. Pişirme işlemi baklagillerin bünyesindeki nişastalı maddelerin hazmını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca ısınma sırasında liflerin besin değerlerini arttırmaktadır. Özellikle daha çok enerjiye ihtiyaç duyduğumuz soğuk sonbahar ve kış günlerinde baklagil ve tahıl ürünlerinden bolca tüketilmeli ve çocuklarımıza da en az haftada iki gün bu gıdalardan oluşmuş menüler hazırlamamız gerekmektedir (8).

5-REFERANSLAR

- 1.Sağlam H., 2006. Farklı Kavurma Sıcaklık ve Sürelerinin Leblebilerin Kalitesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.Isparta.
- 2.Anonim, 1982.TSE142 Nohut Standartı. Türk Standartları Enstitüsü,Necetibey Cad. No:112 Bakanlıklar,Ankara
- 3.Kobas, T. 2006. Leblebi Sektör Araştırması. AB ve Uluslararası İşbirliği Şubesi. <http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/1-62.pdf>(15.10.2013)
- 4.Coşkuner, Y., Karababa, E., 2004. Leblebi: A Roasted Chickpea Product as a Traditional Turkish Snack Food. Food Reviews International, 20, pp. 257-274.
- 5-Anonim,2013.Ağın Leblebisi. <http://www.habitat.org.tr/kultursanat/802-agin-leblebisi.html> (15.10.2013)
- 6-Anonim, 2013. Elazığ Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi verileri, (15.10.2013)
- 7-Anonim, 2013.Tadını Kumdan Alan Lezzet;Ağın Leblebisi.<http://www.haberler.com/tadini-kumdan-alan-lezzet-agin-leblebisi-4254488-haberi.>(21/10/2013)
- 8-Pekşen,E., Artık,C., 2005.Antibesinsel Maddeler ve Yemeklik Tane Baklagillerin Besleyici Değerleri OMÜ Zir. Fak. Dergisi, 20(2):110-120

ELAZIĞ'DAN BİR LEZZET: "SIRIN"

FİLİZ UÇAN^{*}, MEHMET KÖTEN^{}**

¹ Yrd. Doç. Dr. Filiz UÇAN, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1812, ucanfiliz@gmail.com

^{**}Yrd. Doç. Dr. Mehmet KÖTEN, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1804, mehmetkoten@gmail.com

ÖZET

Doğu Anadolu'nun en özgün mutfak kültürlerinden birine sahip olan Elazığ, özellikle Harput yemekleriyle ünlenmiş bir ilimizdir. Elazığ mutfağı, Taş Ekmeği, Maden Çöreği, Harput Köftesi, Borani, Patile ve Sırın gibi birçok ünlü yemeğe sahiptir. Bu yemeklerden Sırın, Elazığ yöresine özgü geleneksel olarak üretilen, özel günlerin yanı sıra günlük yaşamda da tüketilen bir yemek çeşididir. Sırının yapımında, un tuz ve su yardımıyla hazırlanan hamurdan elde edilen bezeler, yufka şeklinde açıldıktan sonra sac üzerinde pişirilir. Pişmiş yufkalar tam soğumadan rulo şeklinde sarılır ve daha sonra 1.5-2 cm mesafeyle kesilir ve bir tepsi içerisine dikey olarak sıkıca dizilir. Tepsi tamamen dolduktan sonra, yufkaların üzerine önceden çırpılarak hazırlanmış yoğurt ve daha sonrada sıcak tereyağı dökülür ve hemen servis yapılır. İsteğe göre üzerine nane, pul biber serpiştirilir. Bu çalışmada Sırının geleneksel tarzda üretimi ve üretim aşamaları ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Elazığ, Elazığ mutfağı, Sırın, yoğurtlu sırın.

GİRİŞ

Geleneksel gıda sanayii; tarihi ve kültürel birikimi içerisinde barındıran, yeryüzünde daha önce yaşamış toplulukların, medeniyetlerin beslenme alışkanlıklarını da gözler önüne seren, bu gıdaların unutulmamasında, formüle edilip sonraki nesillere aktarılmasında ve en azından yöresel de olsa üretim-tüketiminin devamlı hale getirilmesinde etkin rol oynayan önemli bir endüstri kolu-bilim dalıdır. Türkiye, geçmişten günümüze birçok uygarlığa ve kültüre ev sahipliği yapmış, zengin bir tarihe sahiptir. Bu nedenle ülkemiz, mevcut lezzetlerini koruyup geliştirerek yeni gıdaların hazırlanmasına ve nesilden nesile aktarılmasına zemin oluşturacak önemli bir birikime sahiptir (1).

Osmanlı kültürünün mirasçısı olan Türk mutfağı hem Balkan ve Ortadoğu mutfaklarını etkilemiş hem de bu mutfaklardan etkilenmiştir (2).

Elazığ, Doğu Anadolu'nun en özgün mutfak kültürlerinden birine sahip olan bir ildir. Elazığ mutfağı oldukça zengin yöresel yemek çeşitlerine sahiptir. 150'ye yakın yemek çeşidi olan

Elazığ'da, üç öğün yemeğin dışında kuşluk yemeği ve özellikle yatsılık denilen pestil, ceviz, orcık, meyve gibi yiyeceklerin bulunduğu sofralar açılır. Geleneksel Elazığ (Harput) mutfak kültürü, Türk mutfak kültürünün izlerini taşır. Sofra adabından yemek çeşitlerine kadar halen geleneksel özelliklerini koruyabilen Elazığ mutfağında; tarihi Oğuzlara kadar uzanan tutmaç, umaç aşısı, anamaşısı, kara kavurma gibi yemekler halen varlığını sürdürmektedir. Mevsime, yörenin özelliklerine ve ürettiği ürünlere göre şekillenen yemek çeşitlerinin birçoğu yalnızca Elazığ'a hastır.

Yemekler çoğunlukla yer sofralarında yenilir. Sofrada evin büyüğü yemeğe başlamadan ve besmele çekilmeden yemeğe kaşık vurulmaz. Eskiden aile içinde bile kadın erkek ayrı ayrı sofraya otururken, günümüzde yabancı biri olmadıkça sofrada kadın ve erkekler birlikte oturmaktadır.

Eskiden bütün yemeklerde tereyağı kullanılmasına rağmen, günümüzde ise hem köylüler hem de şehirliiler çoğunlukla nebati yağ kullanmaktadırlar. Elazığ mutfağında bazı özel yemeklerde mutlaka tereyağı kullanılmaktadır. Yemeklerde salça ve soğaraç çoğunlukla kullanılmakta ve bu karışım sos vazifesi yapmaktadır.

Günümüzde geleneksel yemekler hala yapılmakla birlikte yeni yemek çeşitleri de Elazığ mutfağına girmiştir. Keban barajının yapılmasından sonra oluşan göl sahasında ve Hazar gölünde yetiştirilen tatlı su balıkları Elazığ mutfağına girmiş ve balık yemekleri sıkça yapılır olmuştur (3).

Elazığ, Taş Ekmeği, Maden Çöreği, Harput Köftesi, Borani, Patile ve Sırın gibi meşhur olmuş birçok lezzetinin yanında, bugün hala keşfedilmeyi bekleyen birçok lezzeti de bünyesinde barındırmaktadır. Sırın da bunlardan birisi olup, Elazığ yöresine özgü geleneksel olarak üretilen, özel günlerin yanı sıra günlük yaşamda da tüketilen bir yemek çeşididir.

Sırının özellikleri ve yapımı:

Sırının insan beslenmesindeki önemi içerisinde bulunan un, tereyağı ve yoğurttan kaynaklanmaktadır. Sırın, karbonhidrat ve vitamince zengin Elazığ'a özgü bir yemektir. Türk yemek kültürü için vazgeçilmez bir lezzet olarak bilinen tereyağı, hem lezzeti hem de kokusu ile sırının tadına tat katmaktadır. Özellikle tereyağı ve yoğurdun içinde bulunan D vitamini, kalsiyumun emilimi için gereklidir.

Bayram, düğün, nişan vb. özel günlerin geleneksel yemeği olan sırının yapımının (Şekil 1.) ilk aşamasında un, tuz ve su karışımı ile hamur hazırlanır. Hamurdan elde edilen bezeler oklava yardımı ile açılarak sac üzerinde pişirilir. Pişmiş yufkaların, rulo şeklinde sarıldığı ikinci aşamada ise bu rulolar 1.5-2 cm mesafe ile kesilir. Yufkalar soğuduktan sonra kesme işlemi zorlaşacağı için yufkalar soğumadan önce bu işlem tamamlanmalıdır. Kesme işlemi

tamamlandıktan sonra üçüncü aşama belirli aralıklarla kesilmiş yufkaların bir tepsi içerisine dikey olarak sıkıca dizilerek tepsinin hiç boşluk kalmayacak şekilde tamamen doldurulmasıdır. Önceden çırpılarak hazırlanmış ve isteğe göre içine tuz da ilave edilebilen yoğurdun sırnın üzerine dökülmesi işlemi dördüncü aşamayı oluşturmaktadır. En son aşamada ise sıcak tereyağı gezdirilerek dökülür. Bu son hali ile Sırın artık servise hazırdır. Servis edilirken isteğe göre sırnın üzerine nane ve pul biber ilavesi yapılabilir (4-6).



Şekil 1. Sırın yapımı (4-6).

SONUÇ

Geleneksel yemekler, ilden ile, yöreden yöreye değişiklik göstermektedir. Yöresel yemekler zaman içerisinde nesillerin değişmesiyle birlikte farklılaşmakta ya da yapılmadıklarından dolayı unutulup yok olmaktadır. Yemek ve mutfak kültürü milli kültürümüzün önemli bir parçasıdır. Bu ve benzeri birçok önemli özellik taşıyan ürünün kayıt altına alınması ve gelecek nesillere aktarılması büyük bir önem arz etmektedir. Karbonhidrat, yağ ve vitamin içeriği bakımından zengin bir ürün olan Sırının bireylerin diyetinde yer almasının ve bu ürünün endüstriyel boyutta üretiminin gerçekleştirilerek satışının yapılmasının fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

REFERANSLAR

1. Dizlek, H.. Oruk. (2010). The 1ST International Symposium On "Traditional Foods From Adriatic To Caucasus, April, 15-17, Tekirdağ/TURKEY, 389-391.
2. Anonymous,(2014).
http://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrk_mutfa%C4%9F%C4%B1. (15.02.2014).
3. Anonymous, (2014). <http://www.elazig.gov.tr/p327-elazig-harpur-mutfagi-yoresel-yemekler.html>. (17.02.2014).
4. Uçan, Fatma (2013). "Özel görüşme". Ev hanımı (46 yaşında), Merkez, Elazığ.
5. İlhan, Fatoş (2013). "Özel görüşme". Ev hanımı (36 yaşında), Merkez, Elazığ.
6. Soğancı, Gülşen (2013). "Özel görüşme". Ev hanımı (50 yaşında), Merkez, Elazığ.

KALECİĞİN YÖRESEL ÜRÜNLERİNDEN CEVİZLİ ÇÖREK VE KASNAK BÖREĞİ

Pınar ŞANLIBABA

Doç. Dr., Ankara Üniversitesi Kalecik Meslek Yüksekokulu Gıda Teknolojisi Programı, Kalecik/ANKARA
(Tel: 0 312 857 13 94)

ÖZET

Ankara il sınırlarında yer alan Kalecik ilçesi, Ankara'nın kuzeydoğusunda ve İç Anadolu Bölgesinin kuzey kısmında bulunmaktadır. Kızılırmak nehrinin suladığı verimli bir ovanın kenarında kurulmuş olan Kalecik ilçesinde, halk genellikle tarım ve bağcılıkla uğraşmaktadır. İlçeye özgü yöresel ürünler arasında Kalecik çöreği ve kasnak böreği sayılabilir. Düğünlerde, bayramlarda ve özel günlerde yapılan bu iki ürünün ortak özelliği, her ikisinin de özellikle taş fırınlarda pişirilmesidir. Kasnak böreği, maya katılmadan hazırlanan hamurdan açılan 40 adet yufka arasına garnitür olarak kıyma konularak pişirilen bir börektir. Kalecik çöreği ise mayalanmış hamurdan açılan yufka üzerine bol miktarda ceviz dökülerek pişirilen bir çörektir. Bu çalışmada Kalecik yöresine özgü kasnak böreği ve cevizli çöreğin yapım aşamaları derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kalecik, Cevizli Çörek, Kasnak Böreği

İRAN'DA ÜRETİLEN KASHK VE KASHK ÜRÜNLERİ

Mostafa Soltani¹, Nuray Güzeler²

¹Damaneh Sahand Süt Fabrikası, Tabriz, İran

²Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana

ÖZET

Kashk, İran'da kuru ve sıvı şekilde üretilen fermente bir süt ürünüdür. Kuru kashk geleneksel olarak kırsal kesimde yaşayan insanlar ve göçebeler tarafından yaz aylarında güneşte yoğurdun kurutulmasıyla elde edilir. Kuru kashk üretim ve depolama koşulları nedeniyle mikrobiyel bozulmaya uğrayabilmektedir. Bu nedenle, sıvı kashk modern süt fabrikalarında geleneksel sıvı kashk ve endüstriyel sıvı kashk olmak üzere iki isim altında üretilmektedir. Geleneksel sıvı kashk üretiminde, kuru kashk öğütülerek sulandırılır ve % 0.5-1 oranında tuz ilave edildikten sonra, yağ standardizasyonu, homojenizasyon ve pastörizasyona tabi tutulur ve soğutulduktan sonra ambalajlanır. Endüstriyel sıvı kashk üretiminde, yağı % 0.4-0.6 oranında ayarlanmış inek sütünden üretilen yoğurdun kurumaddesi % 18'e kadar yükseltilir. Koyulaşan yoğurda % 0.8-1 oranında tuz, % 1-2 oranında peyniraltı suyu tozu ilave edilir ve ısıl işlem uygulandıktan sonra soğutulup, ambalajlanır. İran Standart ve Endüstriyel Araştırmalar Enstitüsü tarafından kuru kashk, geleneksel sıvı kashk ve endüstriyel sıvı kashk için uyulması gereken standartlar belirlenmiştir. İran'da kashk'ın farklı şekilleri kullanılarak çeşitli yemekler yapılmaktadır. Bu bildiride, kuru kashk, geleneksel sıvı kashk ve endüstriyel sıvı kashk'ın tanımları ve üretim yöntemleri açıklanmıştır.

Anahtar kelimeler: Kuru kashk, geleneksel sıvı kashk, endüstriyel sıvı kashk



ELAZIĞ TULUM PEYNİRİ VE ÜRETİMDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Nalan ÖZER*, Pınar ŞEKER*, F. Nafi ÇOKSÖYLER**

*: Dr., Elazığ Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

**Prof.Dr.:Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Elazığ Tulum Peyniri çiğ süttten geleneksel yöntemlerle üretilen ve Türkiye genelinde sevilerek tüketilen bir peynir çeşididir. Yaylalarda çiğ süt pastörize edilmeden taze peynire dönüştürülmektedir. Daha sonra taze peynirler bez torbalarla üretim yerlerine nakledilmektedir. Üretim yerlerinde taze peynirler tuzlanıp parçalanarak tulum peynirine dönüştürülmektedir. Elazığ'da yıllık ortalama 1500ton/yıl tulum peyniri üretimi yapılmaktadır. Elazığ'da tulum peyniri üretimi sadece küçük çaplı işletmelerde değil aynı zamanda evlerde de ev halkının tüketimi için üretilmektedir.

Göçebe halk tarafından çiğ süttün mayalanıp taze peynir haline getirildiği çadırlar gerekli hijyen şartlarına sahip değildir. Çiğ süt yaylalarda herhangi bir ısıtma işlemi tabi tutulmadan peynire dönüştürülmektedir. Ayrıca Tulum peyniri üretiminde izlenebilirliği sağlamak büyük bir sorun teşkil etmektedir. Çünkü hammaddenin yani taze peynirin, işletmeye nereden geldiği veya hangi şartlarda geldiği bir muammadır. Bu nedenle üretim metodunun modernleştirilmesi ve izlenebilirliğin sağlanması önemli bir gerekliliktir. Ayrıca tulum peynirinin Türk Gıda Kodeksine bağlı yayınlanan tebliği bulunmamaktadır ve TSE 3001 (Nisan 2006) Tulum peyniri standardı ise ihtiyacı karşılamamaktadır. Bu konularla ilgili olarak Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın çalışmaları devam etmektedir. Geleneksel ürünümüz olan Elazığ tulum peynirinin Elazığ Ticaret Borsası'nın Markalar Dairesi Başkanlığına 11.11.2013 tarihinde "Şavak Tulum Peyniri" olarak coğrafi işaret adıyla başvurusu bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tulum Peyniri, Geleneksel Ürün, Elazığ

1.GİRİŞ

Süt; insan beslenmesinde önemli bir yere sahiptir. Sütün bu özelliği, insanın büyümesi, gelişmesi ve yaşamını devam ettirmesi için hemen hemen gerekli bütün besin unsurlarını içermektedir. Önemli bir besin kaynağı olan süt zengin besin içeriği ile mikroorganizmalar için de iyi bir besi yeridir. Meme dokusunda iken steril olan süt, sağım ve sonraki aşamalarda bulaşan mikroorganizmaların hızla çoğalmasıyla kısa zamanda sütün bozulmasına neden olmaktadır. Bu nedenle muhafazası zor olan sütün, dayanıklılık süresini artırmak ve naklini kolaylaştırmak için farklı ürünlere dönüştürülerek raf ömrü uzatılmaya çalışılmıştır. Bu ürünlerden başında da peynir gelmektedir. Peynir, sütteki besin unsurlarının önemli bir kısmını bünyesinde barındırdığı ve uzun bir dayanma süresine sahip olduğu için dünyada en fazla çeşidi olan besinler arasındadır. Peynirin ilk yapıldığı tarih kesin olarak bilinmemekle birlikte yaklaşık 6000-7000 yıl önce, orta veya güney batı Asya’da sütün hayvanların mide veya derilerinde taşınması sonucu elde edilmiş olabileceği düşünülmektedir (1,2).

Türkiye’de genel olarak beyaz peynir, kaşar, lor, tulum, mihalliç (kelle), çerkez, dil, otlu peynir, Antep, çeçil ve Urfa peynirleri üretilmektedir. Türkiye’de peynir üretimi TÜİK verilerine göre 2012 yılında 564.190 ton olarak gerçekleşmiştir (3).

Ülkemizde oldukça severek tüketilen kendine has bir aroması olan tulum peyniri TS 3001 “Tulum Peyniri Standardında” “İnek sütü (TS 1018), koyun sütü (TS 11044), manda sütü (TS 11045), keçi sütü (TS 11046) veya karışımlarının pastörize edilmesi veya pastörize sütün (TS 1019) tekniğine uygun olarak işlenmesi, gerektiğinde katkı maddelerinin ilâve edilmesi ve olgunlaştırılması sonucu elde edilen mamul.” olarak tanımlanmıştır (4).

Elazığ’da tulum peyniri üretimi yapan Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı verilerine göre kayıtlı 22 adet işletme bulunmaktadır. Bu işletmeler, Erzurum, Ağrı, Bingöl yaylalarında göçebe halk tarafından çiğ süttten üretilen taze peynirleri toplayarak tulum peynirine dönüştürmektedirler. Elazığ’ da yıllık ortalama 1500ton/yıl tulum peyniri üretimi yapılmaktadır. Elazığ tulum peynirinin Elazığ Ticaret Borsası’nın Markalar Dairesi Başkanlığına 11.11.2013 tarihinde Şavak Tulum Peyniri olarak coğrafi işaret adıyla başvurusu bulunmaktadır (5).

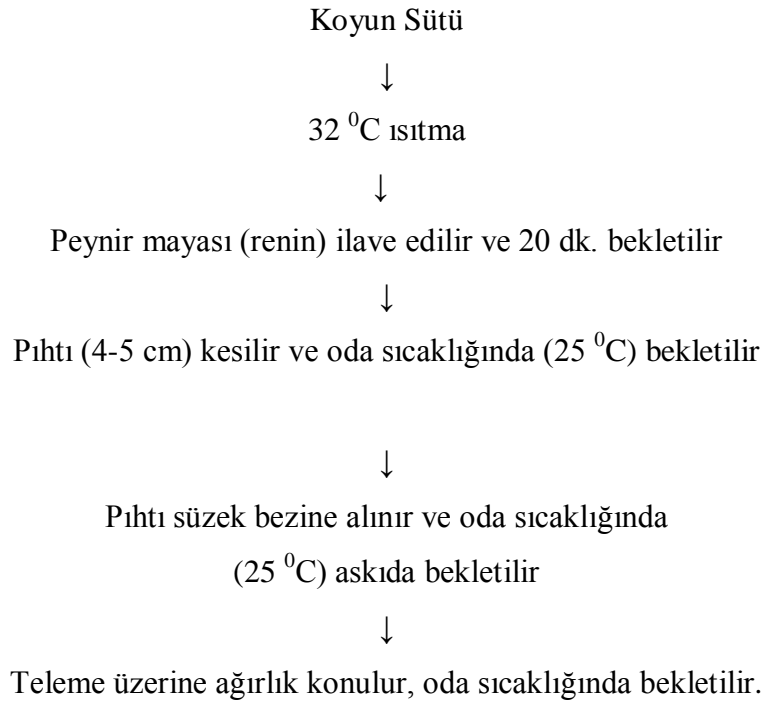
Elazığ ilinde üretilen tulum peynirleri ilde bulunan küçük çaplı işletmelerde üretilmektedir. Ayrıca bu peynirler sadece küçük çaplı işletmelerde değil evlerde de fazlaca üretilmektedir. Hem evlerde üretilen hem de işletmelerde üretilen peynirlerin üretiminde kullanılan makine ekipmanlar büyük oranda benzerlik göstermektedir. Çünkü ilde bulunan tesislerde üretim henüz modern teknikler kullanılarak yapılmamaktadır.

2.ELAZIĞ TULUM PEYNİRİ ÜRETİMİ

Tulum peyniri, çiğ sütten geleneksel yöntemlerle üretilen taze peynirlerin işlenmesiyle elde edilen bir üründür. Yaylalarda çiğ sütün içerisine ticari peynir mayası veya peynir suyu, şeker, tuz ve bunun içerisine Şirden atılarak üretilen peynir mayası kullanılarak taze peynir üretilir. Taze peynir yaylalarda bez torbalara doldurularak geçici kurulan alım noktalarında yaklaşık 1 hafta istiflenip süzildükten sonra tulum peyniri üretim yerlerine nakledilmektedir. Üretim yerlerinde taze peynirler çelik krom teknelerde parçalanıp kaya tuzu ilave edilir ve daha sonra tuzlanıp parçalanmış bu peynirler bez torbalara doldurularak işletmenin bir bölümünde üst üste istiflenir. Böylece 15 gün bekletilir. Bu süre sonunda suyu süzülen peynirler tekrar çelik krom teknelere boşaltılarak yoğrulur. Dolum makineleri ile değişik ebatlarda plastik bidonlara doldurularak +4 ile 10 °C' de 2 ay olgunlaştırıldıktan sonra piyasaya arz edilir.

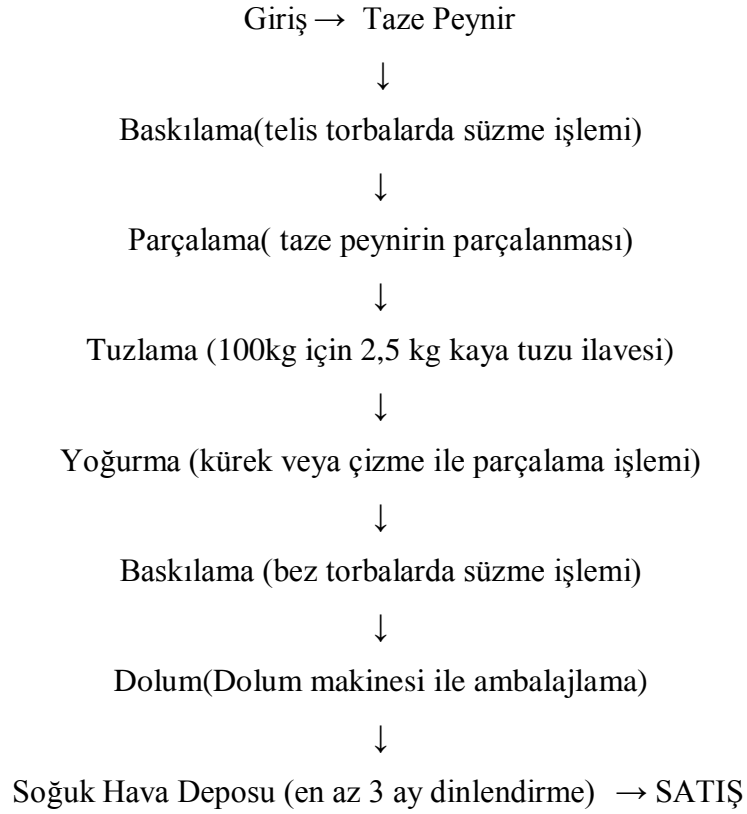
Elazığ Tulum Peyniri diğer peynirlere göre daha beyaz ve parlak görümlü, daha güzel kokulu, tam yağlı ve daha lezzetlidir (6)

TAZE PEYNİR İMALATI



Yaylalarda üretilen taze peynirler araçlarla tulum peyniri üretim yerlerine nakledilir ve tulum peyniri üretimi yapılır.

ELAZIĞ TULUM PEYNİRİ İMALATI



3.ÜRETİMDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Türkiye’de özellikle Doğu Anadolu Bölgesinde üretilen tulum peyniri sevilerek tüketilen bir peynir çeşididir. Tulum peyniri imalatında kullanılan taze peynir yaylalarda pastörize edilmeyen süttten elde edilmektedir. Yaylalarda taze peynirin üretildiği göçebe çadırları gerekli hijyen koşullarına sahip olmadığından dolayı üretilen taze peynirin mikrobiyolojik yükünün yüksek olduğu düşünülmektedir.

Yaylalarda üretilen taze peynirin işletmeye nakliyesi aşamasında soğuk zincire riayet edilmemekte ve bu nedenle ürün mikrobiyolojik yönden risk oluşturmaktadır. İşletmeye giren taze peynir herhangi bir mikrobiyolojik kontrol yapılmadan kabul edilmektedir. Ancak üretim yerine taze peynirler toplu halde getirilmekte ve üretilen taze peynirin nereden geldiği tam olarak bilinmemektedir.

Resmi olarak fatura irsaliye gibi evraklar ibraz edilememektedir. Bu nedenle üründen hammaddeye doğru izlenebilirlik sağlanamamaktadır. Tulum peyniri üretildikten sonra üründe karşılaşılan herhangi bir problemde taze peynir üreticisine veya çiğ sütün elde edildiği hayvana ulaşılammamaktadır. Çünkü gıdanın elde edildiği hayvanın takibini sağlayan bir izlenebilirlik sistemi bulunmamaktadır.

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununda izlenebilirlik; üretim, işleme ve dağıtımın tüm aşamaları boyunca bitkisel ürünlerin, gıda ve yemin, gıdanın elde edildiği hayvanın veya bitkinin gıda ve yemde bulunması amaçlanan veya beklenen bir maddenin izinin sürülebilmesi ve takip edilmesi olarak tanımlanmıştır. Aynı Kanunun 24.maddesinde “Gıda ve yem işletmecileri izlenebilirliği sağlamak amacıyla üretim, işleme ve dağıtımın tüm aşamalarında, sorumluluğundaki gıda veya yemin, gıda veya yeme ilave edilecek her türlü maddenin ve gıdanın elde edildiği hayvanın takibinin yapılabilmesi için, bir sistem oluşturmak ve talep halinde bu bilgileri Bakanlığa sunmak zorundadır.” ifadesine istinaden tüm gıda ve yem işletmeleri izlenebilirliği sağlamakla yükümlüdür. Ancak tulum peyniri üretiminde izlenebilirliği sağlamak büyük bir sorun teşkil etmektedir. Çünkü hammaddenin yani taze peynirin, işletmeye nereden geldiği veya hangi şartlarda geldiği bir muammadır.

Diğer bir sorun ise Tulum peynirinin Türk Gıda Kodeksine bağlı yayımlanan tebliği bulunmamaktadır ve TSE 3001 (Nisan 2006) Tulum peyniri standardı ise ihtiyacı karşılamamaktadır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından Peynir Tebliği hazırlama çalışmaları devam etmektedir.

Bu sorunun önüne geçmek için Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yaylalardaki göçebe halkın kayıt altına alınması, taze peynirin yaylalardan üretim yerlerine taşınmasında soğuk zincirin sağlanması veya yaylalara yakın bölgelerde süt toplama toplama merkezleri oluşturulması gibi çözümler üretilebilir.

4.REFERANSLAR

- 1-Kamber U. (2006). Peynirini tarihçesi. Veteriner Hekimler Derneği Dergisi, 77-2,40-44.
- 2-Tekinşen C. (2000). Süt Ürünleri Teknolojisi. Selçuk Üniversitesi Basımevi. 10
- 3-Anonim. (2013). Süt ve Süt Ürünleri Üretim Miktarı ve Değişim Oranları, 2012 – 2013. <http://www.setbir.org.tr/ana/istatistik> (12.12.2013).
- 4-Anonim. (2006). Tulum Peyniri Standardı. Türk Standardları Enstitüsü. (TS 3001)
- 5-Anonim (2013). Elazığ İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi Verileri (04.03.2014).
- 6-Anonim. Elazığ Yerel Ürünleri(Elazığ Salamura ve Tulum Peyniri-Hazırlayan: Şengül ÇAKIR). Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Elazığ İl Koordinatörlüğü. <http://elazig.tkd.gov.tr/>. (12.12.2013).

GELENEKSEL GIDALARDAKİ YENİLİKLER :GELENEKSEL GIDA KARAKTERİSTİĞİ VE TÜKETİCİ KABUL EDİLEBİLİRLİĞİ ÜZERİNE ETKİSİ

Gülden Demir¹

Sakarya Üniversitesi, Esentepe Kampüsü, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü¹

Sakarya/TÜRKİYE

guldn.demir@hotmail.com¹

ÖZET

Geleneksel gıda ürünleri, Avrupa gıda pazarında gelişen bir yapıyı belirtmektedir. Pazardaki payın artması ve kazancın yükselmesi geleneksel gıda sektörünü yeniliğe zorlamıştır. Diğer pek çok gıda kategorisi için yapılan yeniliklerin seviyesi, tüketici kabul edilebilirliği üzerinde kritik bir etki oluşturur.

Avrupa kaynaklı yapılan bir incelemede, geleneksel gıda ürünlerinde yapılan yeniliklerin tüketici kabul edilebilirliğine olan etkisi araştırılmıştır. Gıda ürününün geleneksel yapısındaki değişikliklerin tüketici kabul edilebilirliği üzerine etkisi arasında bağlantı kurulmuştur.

Elde edilen bulgular tüketicilerin geleneksel gıdalardaki yeniliklere açık oldukları yönünde olmuştur. En yüksek seviyede kabul edilen yenilik ; Ürünün geleneksel karakterinin sağlamaştırılması (Örneğin; Hammaddede etiket garantisi), veya geleneksel karakteristik ile alakalı olan olumsuz sonuçların olumluya dönüştürülmesidir (Örneğin; Yağ ve tuz içeriğinin azaltılması).

Anahtar Kelimeler: Kabul Edilebilirlik, Yenilik, Tüketici, Avrupa, Geleneksel Gıda

GİRİŞ

Gıda, hayatımızın inkar edilemez çok önemli bir parçasıdır. Her nereye gidersek gidelim bizi takip eder. Bunun yanında gıdaların fonksiyonu, besleyici değeri ile alakalı olarak kendini gösterir. Pek çok araştırmacı anormal derecede yeme-içme ve tüketim miktarı ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmalar birçok bireysel ve kültürel farklılıklar, süregelen alışkanlıklardan dolayı birbirinden ayrılır [1].

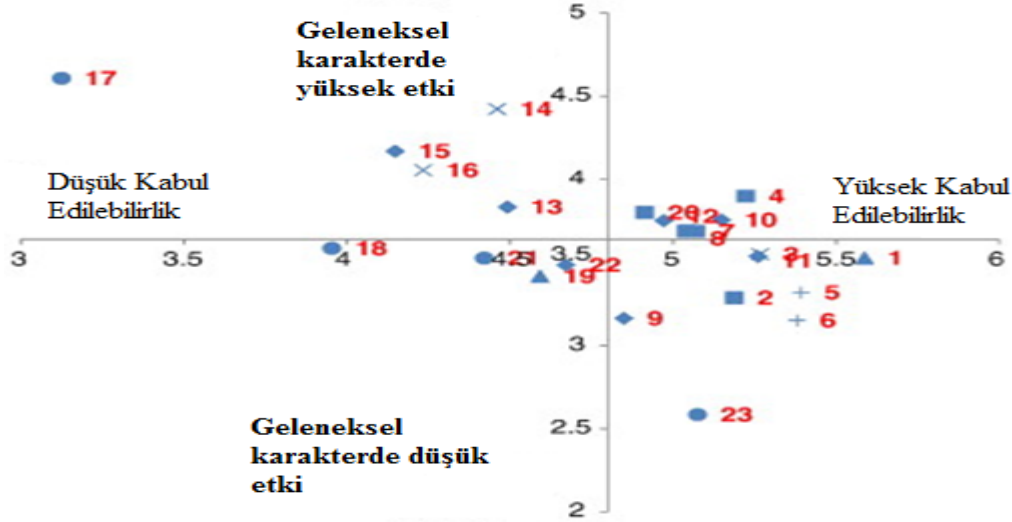
YÖNTEM

Gıda seçimlerindeki çeşitlilik beslenme türlerinde vücut için gerekli olan esansiyel maddeleri içeren gıdaların tercih edilmesini etkilerken, toksik maddelerin de vücutta bulunma riskini artırmaktadır. Gıda endüstrisinde her geçen gün artmakta olan bu çeşitlilik, toplumda yeni gıdalarda uzak durma düşüncesini ortaya çıkarmıştır. Yapılan bir çalışmada, yeni gıdalarla beslenmeye ihtiyacı olan geri kalmış ülkelerin endişeli olarak bu gıdaları tükettikleri anlaşılmıştır [2].

Teknolojik gelişmeler kimi zaman tüketici kabul edilebilirliğini olumlu yönde etkilerken , bunun yanında kararları olumsuz yönde olan tüketiciler de mevcuttur [3].

Yapılan bir ankette bazı ülkelerde son yıllarda ortaya çıkan 23 farklı yeniliğin katılımcılara iki soru yöneltilerek yorumlanması istenmiştir. Bu formatta yöneltilen sorularda amaç, geleneksel gıdalardaki yeniliklerin tüketici tarafından kabul edilebilirliğini ölçmektir. Yöneltilen ilk soru ‘Yapılan yenilikler geleneksel gıda tüketimini nasıl etkiler?’ şeklinde olmuştur. Katılımcılar, 7 puanlık bir aralık değerlendirme ölçeği üzerinden soruları cevaplamıştır. 1 puan veren katılımcılar, geleneksel gıdalar üzerinde yapılan yeniliklerin tüketim oranlarını olumsuz yönde etkileyeceğini düşünerek değerlendirme yaparken, 4 puan veren katılımcılar yapılan yeniliklerin tükettikleri geleneksel gıda oranını etkilemeyeceklerini belirtmişlerdir. 7 puan veren katılımcılar ise, geleneksel gıdalarda yapılan yenilikleri kabul ederek tüketim oranlarının artacağı yönünde soruyu yanıtlamışlardır [4].

Yöneltilen diğer soru ise; ‘Yapılan yenilikler geleneksel gıda karakteristiğini etkiler mi?’ şeklinde olmuştur. Yeniliklerin geleneksel gıda karakteristiğini olumsuz yönde etkileyip etkilemediği sorulmuştur. Elde edilen sonuçlar yapılan yeniliklerin gıda ürünlerinin geleneksel karakteristiğine zarar verdiği inancının oldukça etkili olduğunu göstermiştir. 4828 örnekte yapılan bu incelemede, sol üst kadrandaki işaretli bölgede yapılacak yeniliğin geleneksel gıdayı oldukça etkileyeceği yönündeki düşünceler ile tüketici tarafından düşük kabul edilebilirlik şeklinde sonuçlanmıştır. Sağ alt kadranda ise yapılan yenilikler için yüksek kabul edilebilirlik ile beraber tüketimin artması sonucu ortaya çıkmıştır.



Tablo 1: Yatay boyut tüketici kabul edilebilirliğini ifade eder. Dikey boyut ise gıda ürününün geleneksel karakteristiği üzerine olan etkiyi göstermektedir (Yüksek puanlar yüksek etki elde edildiğine işaretler).

SONUÇ ve TARTIŞMA

Avrupa'nın değişik ülkelerinde yapılan bu çalışmada ortaya çıkan pek çok yeniliğe karşı tüketicinin tutum ve davranışları gözlemlenmiştir. Gıda ürününe uygulanan yeniliklerin çeşidinin ve gıdaya uygun olup olmamasının tüketici kararını etkilediği sonucuna varılmıştır. Elde edilen sonuçlar yeniliğin karakteri olumlu etkileme oranı ve tüketici kabul edilebilirliği arasında pozitif değişim göstermiştir. Tüketicilerin, yapılan yeniliklere karşı olmaması ürünün düzenlenme aşamasında etiket kullanımı ve yapılan işlemlerin açıkça belirtilmesi gibi hususlara bağlıdır.

Geleneksel gıdaları, tüketici ne kadar az kullanırsa, gıda ürünlerindeki yenilikleri kabul etmeleri de o kadar zor olacaktır. Sonuçlar, geleneksel gıdaları orta ve yüksek sıklıkta tüketen insanların yeniliklere karşı pozitif yaklaştığını göstermektedir. Geleneksel gıda sektörü, özel gıda ürünlerinin özel tüketici kitlesine göre değiştirilmesi konusunda ve ürünlerin pazarlanmasına yardımcı olabilir.

REFERANSLAR

1. Rozin P., Kurzer N., ve Kohen A.B. (2002) Free associations to “food:” the effects of gender, generation, and culture , *Journal of Research in Personality* 36 419–441.
2. Rozin, P. (1996). Towards a psychology of food and eating: from motivation to model to meaning, morality and metaphor. *Current Directions in Psychological Science*, 5, 17.
3. Rozin, P., Fischler, C., Imada, S., Sarubin, A., & Wrzesniewski, A. (1999). Attitudes to food and the role of food in life: comparisons of Flemish Belgian, France, Japan and the United States. *Appetite*, 33, 163–180.
4. Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment–trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58, 20–28.

ADİYAMAN GELENEKSEL LEZZETİ: ŞAPALAH

KILINCCEKER O.¹, ve ÖNDÜL, E.²

¹ Yazışmalardan sorumlu yazar / *Corresponding author* ;

e-posta: okilincceker@adiyaman.edu.tr

Tel: 0.416.223 21 27-28

¹Yrd. Doç. Dr., Adıyaman Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu, Gıda İşleme Bölümü,
02040, Kampüs, Adıyaman.

²Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi,
Gıda Mühendisliği Bölümü, 65080, Kampüs, Van.

ÖZET

‘Şapalah’; Adıyaman’a özgü kahvaltılık bir gıda olarak tüketilmekle birlikte, farklı yörelerde değişik isimlerle ve farklı yapılaş şekilleri ile dikkat çekmektedir. Genellikle ince bulgur, irmik, et, un, tuz, yumurta, su ve çeşitli baharatlardan yapılan bu yiyecek çeşidi; bu malzemeler ile hazırlanan hamura avuç içerisinde yassı ve yuvarlak şekiller verilmesi ve haşlanması ile hazırlanan küçük parçalarının tekrar yumurta-un karışımına batırılarak, tavada 3-5 dakika kızartılmasıyla hazırlanır. Özellikle yöre halkının yaptığı ve severek tükettiği bu yiyecek, kahvaltı sofralarına farklı bir lezzet ve renk katmakta ve bileşimindeki hammaddelerden dolayı üstün bir besleyici özellik sunmaktadır. Pahalı olmayan bu geleneksel lezzetin, kayıt altına alınması ve gelecek nesillere aktarılması önem taşımaktadır. Bu çalışmada; ‘Şapalah’ın tarifıyla beraber içerdiği bileşenlerden dolayı besleyici bir gıda olması üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler:*Şapalah, Adıyaman, Geleneksel gıda*

GİRİŞ

İnsanların beslenme tarzı ya da sofrasındaki ürünlerin çeşitliliği, yaşadıkları bölge şartlarından veya tarımsal ürünlerinden etkilenen bir özellik sergiler. Özellikle ekonomik güç ile doğrusal olarak bol bulunup kolay hazırlanan gıdalar, günlük beslenme profilinde oldukça fazla yer almaktadır. Bu durum dünya genelinde böyle iken Türkiye için de söz konusudur. Böylece Türkiye’de farklı bölgelerdeki yaşam şartları ve tarımsal ürünler, ekonomik güce bağlı olarak günlük yeme alışkanlıklarını da önemli düzeyde etkilemektedir [1]. Adıyaman bölgesi de yemek alışkanlığı ve mutfağı ile bu çeşitliliğe güzel bir örnektir. Halkın ekonomik kazancının ağırlıklı olarak tarıma dayalı olduğu bu bölgede beslenme tarzı da bu ürünlerden etkilenmektedir. Özellikle yerli halk hemen hemen her gün, birkaç yemek çeşidinde kendi bölgelerinde üretilen hammaddeye yer verirken, Adıyaman yöresel evlerinde bu tarz

hammadelerin depolandığı kilerlere de rastlamak mümkündür [2]. Bölgede; tahıl ürünlerinden hazırlanan, köfte gibi elle yapılan yemekler ilk sırayı alırken zeytinyağlı yapılan sebze yemeklerine rastlamak pek mümkün değildir. Birçok yemek, özenle ve uzun bir sürede hazırlanmaktadır. Şapalah, bu tür güzel ve zahmetli yemeklere bir örnektir. Esas olarak; köftelik bulgur (simit), irmik, yağsız et, un, yumurta, tuz ve çeşitli baharatlardan hazırlanan bu ürün, yerli halkın severek tükettiği, misafirine özellikle kahvaltıda sunduğu kızartılmış bir gıdadır. Günün herhangi bir öğününde de tüketilebilen bu yiyecek, özellikle kahvaltıda beğeni ile yenmektedir. Şapalah, bu ana bileşenlerden hazırlanan hamurdan yapıldığı gibi, çiğ köfte yapımından sonra geriye kalan kısımdan da hazırlanabilmektedir [2,3].

ŞAPALAHIN YAPIMI

Şapalah yapımında 8-10 kişilik yemek için yaklaşık malzeme miktarları; 1 kg köftelik bulgur, 250 g irmik, 500 g yağsız et, 1 adet iri soğan, 80-100 g un, 5 adet yumurta, 50-60 g salça, 5-6 g tuz ve 5-6 g baharat karışımı olarak sıralanabilir. Öncelikle köftelik bulgur ve irmik derince bir kap içerisinde 5-10 dk ılık su ile ıslatılır. Üzerine salça ve baharat karışımı ilave edilerek bir miktar yoğrulur. Daha sonra kıyma, tuz, un, kıyılmış soğan ve bir yumurta eklenerek, iyice yoğrulur. Hazırlanan bu karışım, 5-10 dakika dinlendirildikten sonra ceviz büyüklüğünde parçalar alınıp avuç içinde 5-10 cm çaplı küçük, yuvarlak ve yassı parçalara ayrılarak şekillendirilir. Bu hamur parçalarının kızartma sonrası çıtır bir yapıda olması ve içinin tam pişmesi için çok kalın olmamasına dikkat edilir. Son olarak, daire şeklindeki parçalar ya kaynar suda haşlandıktan sonra yumurta-un karışımına batırılarak 3-5 dakika tavada kızartılır ya da isteğe bağlı olarak haşlanmadan, doğrudan yumurta-un karışımına batırılıp kızartılarak servis edilir. Servis esnasında yanına sarımsaklı yoğurt veya değişik sebze türleri de ilave edilebilir [4]. Daha öncede bahsedildiği üzere Şekil 1. deki gibi hazırlanan şapalah, yöre halkının günlük yemek öğünlerinde ya da düğün, bayram gibi özel günlerinde misafirlerine ikram ettiği, özellikle çocukların severek tükettiği besleyici bir gıdadır. Sahip olduğu renk, yapı ve koku ile dikkat çekici olan şapalah, yöreye farklı yerlerden gelen kişiler tarafından da beğeni kazanarak, beslenme alışkanlıklarına dahil olabilmektedir [3,4].



Şekil 1. Adıyaman şapalah yemeği.

ŞAPALAHIN BESİN DEĞERİ

Karbonhidrat ihtiyacımızın çok önemli kısmını tahıllardan karşıladığımız ülkemizde, tahıl esaslı yemek çeşitlerini görmek mümkündür. Şapalah yemeği ana hammaddelerinden olan bulgur, geleneksel bir tahıl ürünü olup tek başına tüketilebildiği gibi et ve sebze yemekleriyle beraber de tüketilebilmektedir. Özellikle B grubu vitaminleri içermesi nedeniyle değerli bir gıda maddesidir. Yine Şapalah yemeği hammaddelerinden olan etin, protein miktarı ve kalitesi ile insan beslenmesinde önemli bir besin grubunu oluşturduğu bilinmektedir. Et proteinleri içerdikleri yeterli ve dengeli miktardaki esansiyel amino asitler ile bitkisel proteinlere kıyasla biyolojik değeri yüksek olan bir besin ögesidir. Bu gibi değerli besin gruplarını bir arada tüketimine olanak sağlayan bu yemeğin tüketim aşamasında kızartılması, alınan kalori miktarını artırmakta, obezite ve paralelinde görülen kalp-damar hastalıkları gibi sağlık açısından bir takım riskleri doğurabilmektedir. Uzun süre yüksek sıcaklığa maruz kalan yağın yanması ile bir takım zararlı maddelerin oluşması, bu yemeğin yağda kızartılmadan haşlanarak tüketilmesinin daha doğru bir tüketim alışkanlığı olabileceğini göstermektedir [5,6,7].

SONUÇ

Gıda sektörünün gelişimi ve insanların iş hayatının beslenme alışkanlıklarımızı değiştirdiği açıktır. Bu etkileşime bağlı olarak geleneksel ürünlerimize olan ilginin azaldığı ayrıca hazırlaması ya da sunumu kolay olsa da kayıtlı araştırmaların olmayışı bu tarz ürünlerin yeni nesillere aktarılmasını zorlaştırdığı anlaşılmaktadır. Bu çalışmada, Adıyaman mutfağının geleneksel bir lezzeti olan şapalah hakkında kısa bir bilgi verilerek gelecek nesillerin yararlanabileceği yazılı bir kaynak oluşturulması hedeflenmiştir.

REFERANSLAR

1. Anonim, (2011). Türkiye sağlıklı beslenme ve hareketli hayat programı raporu (2010-2014). T.C. sağlık bakanlığı temel sağlık hizmetleri genel müdürlüğü. Ankara.
2. Göçmez, H. (2011). Adıyaman'da mutfak ve yemek türlerinden seçmeler. www.turkish-cuisine.org/article_details.
3. Yağınli, A.A. (2011). Adıyaman merkez ağız ve kültürü. 3. Baskı. Adıyaman Belediyesi, Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğü yayınları, Adıyaman.
4. Erdoğan, İ. (2014). 'Özel görüşme.' Çalışan bayan. (22 yaşında), Adıyaman.

5. Kemahlıoğlu, K & Demirağ, K. (2010). İzmir piyasasında tüketime sunulan bazı bulgurların Türk Gıda Kodeksi Bulgur tebliği ile Türk standartları Enstitüsü Bulgur standardına uygunluklarının karşılaştırılması. Akademik Gıda, 8, 29-34.
6. Çelebi, Ş. & Karaca, H. (2006). Yumurtanın besin değeri, kolesterol içeriği ve yumurtayı n-3 yağ asitleri bakımından zenginleştirmeye yönelik çalışmalar. Atatürk Üniv. Zir. Fak. Derg. 37, 257-265.
7. Öztan, A. (2005). Et bilimi ve teknolojisi. 4. Baskı. TMMOB Gıda Mühendisleri Odası yayınları. Yay no:1, Ankara.

ADİYAMAN HEVRİŞİK TATLISI

Osman KILINCCEKER¹, Eda ÖNDÜL²

¹ Yazışmalardan sorumlu yazar / *Corresponding author* ;

e-posta: okilincceker@adiyaman.edu.tr

Tel: 0.416.223 21 27-28

Adres: Adıyaman Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu, Gıda İşleme Bölümü, 02040, Adıyaman

¹ Yrd. Doç. Dr., Adıyaman Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu, Gıda İşleme Bölümü, 02040, Adıyaman.

²Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 65080, Kampüs,
Van.

ÖZET

‘Hevrişik’ tatlısı; bazlama, tereyağı ve pekmezden üretilen bir tatlıdır. Hevrişik ismi ile daha çok Adıyaman Bölgesi’nde bilinmesine rağmen, Anadolu’nun bir çok yöresinde farklı isimler ile üretilmektedir. Çoğunlukla kış aylarında yapılan bu tatlı, bileşimindeki üzüm pekmezinin içerdiği yüksek oranda demirin vücutta maksimum emilimine ilaveten, karbonhidratı sayesinde enerji vermesi bakımından, önemli bir besin kaynağı sayılabilir. Yapımı esnasında, öncelikle eritilmiş tereyağı ve üzüm pekmezi tavada uygun oranlarda karıştırılarak, kısık ateşte 3-5 dakika pişirilir. Bazlama ise birkaç saat önceden pişirilerek gevrekleşmesi için bekletilir. Daha sonra bazlama küçük parçalar halinde doğandıktan veya ufalandıktan sonra tereyağı ve üzüm pekmezi karışımı ile birleştirilir. Tekrar 2-3 dakika kısık ateşte pişirdikten sonra porsiyonlar halinde servis edilir. Özellikle sıcak servis edilen bu tatlı, günümüzde sadece evlerde yapılan ve yöre halkı tarafından çok sevilen tatlı çeşitlerinden birisidir. Bu çalışmada; ‘Hevrişik’in tarifıyla beraber içerdiği bileşenlerden dolayı besleyici bir gıda olması üzerinde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hevrişik tatlısı, geleneksel gıda, Adıyaman

GIDA GÜVENİLİRLİĞİ AÇISINDAN GELENEKSEL GIDALARIN MİKROBİYOLOJİK KALİTESİ

Selin KALKAN*

Zerrin ERGİNKAYA**

Emel ÜNAL**

*Öğr. Gör. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Bahçe Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi Programı 80500

OSMANİYE selinkalkan@osmaniye.edu.tr

** Prof. Dr., Araş. Gör. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 01330 ADANA

zerriner@cu.edu.tr ; unale@cu.edu.tr

ÖZET

Geleneksel gıdalar, küçük ölçekli aile tesislerinde yerel kültür ve zanaat uygulamalarıyla yüzyıllar boyunca gelişme göstermişlerdir. Geleneksel gıda ürünlerinin büyük çoğunluğunun endüstriyel üretimden ziyade küçük aile tipi işletmeler ya da doğrudan ev halkının tüketimine yönelik olarak aileler tarafından üretiliyor olması, ürünlere üretim sırasında havadan, hammaddelerden, alet ve ekipmanlardan ve özellikle personelden istemeyen mikroorganizmaların kontaminasyonlarını artırmaktadır. Tüketicilerin gıda güvenirliliği endişeleri ve geleneksel gıdalara olan yüksek talebi, gıda endüstrisini değişime zorlamaktadır. Bu amaçla araştırmacılar, fermente et ve süt ürünleri ile mezeler dahil olmak üzere çok çeşitli geleneksel gıdalarda hijyenik kalitenin ve gıda kaynaklı patojenlerin varlığının araştırılması üzerindeki çalışmalara yoğunlaşmışlardır. Örneğin, yapılan araştırmaların sonuçlarına göre, ülkemizde yaygın tüketimi bulunan bir çok geleneksel peynir çeşidinde *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* ve *Escherichia coli* gibi patojen karakterli mikroorganizmalar tespit edilmiştir. Geleneksel gıdalarda üretim ve üretim sonrası kontaminasyonlara dikkat edilmemesi ve etkin paketlemelerin yapılmaması mikrobiyolojik risk faktörlerini artırmaktadır. Bu çalışmada, ülkemizde yaygın olarak üretim ve tüketimi bulunan geleneksel gıdaların, mikrobiyolojik özellikleri incelenerek, elde edilen sonuçlar doğrultusunda geleneksel gıdaların mikrobiyolojik gıda güvenirliliği açısından konumları tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Gıda güvenirliliği, geleneksel gıda, mikrobiyolojik kalite

GELENEKSEL BİR ÜRÜN OLAN TAHİN ÜRETİMİNDE SUSAM KABUĞUNUN SOYULMASININ ÖNEMİ

Ebru Tanrıverdi¹, Mehmet Musa Özcan²

¹Arş.Gör.,Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü (İletişim Adresi:
Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 5/581, Gümüşhane; Tlf: 0456 233
74 25 /1413; Fax: 0456 233 74 27; e-mail: ebru_sandal@hotmail.com)

²Prof.Dr.,Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Tahin, kabuğu soyulmuş susamın kavurulup, öğütülmesiyle elde edilen, Türkiye başta olmak üzere Orta Doğu ülkelerinde üretilen/tüketilen geleneksel bir doğal üründür. Yağ, protein, karbonhidrat, diyet lif, niasin, tiamin ve kalsiyum, demir, fosfor gibi mineraller bakımından zengin, yüksek besleyici değere sahiptir. Susam kabuğunun soyulması, tahin üretiminin en önemli aşamalarından biridir. Geleneksel kabuk soyma yönteminde, yabancı maddelerden temizlenen susam tohumu 6-10 saat kadar temiz su ile ıslatılır. Daha sonra kabuk soyma makinesinde kabukları soyulur ve salamura havuzlarında yoğunluk farkından yararlanılarak kabukları uzaklaştırılır. Kabuklu susamın tahine işlenmesi, tahinde koyu renk ve acı tada neden olmaktadır. Ayrıca, susam kabuğu oksalik asit, fitik asit ve sindirimi zor lif içermektedir. Oksalik asit kalsiyumla güçlü kompleks oluşturarak kalsiyumun emilimini ve sindirimini zorlaştırmakta, bağırsak tabakasını tahriş etmekte ve kalsiyumla oksalat çökeltisi oluşturup böbrek taşı oluşumuna neden olmaktadır. Fitik asit ise, proteinlerle kompleks oluşturarak büyümeyi baskıladığı gibi minerallerle kompleks oluşturarak da minerallerin biyoyararlılığını azaltmaktadır. Kabuk soyma işlemiyle, oksalik asit ve fitik asit kabukla birlikte uzaklaştırılmakta, açık renkli, düşük lifli, proteince zengin ürün elde edilmektedir. Kabuk soyma işlemiyle, yağ kazanımı, ürünün besin değeri ve lezzeti de artmaktadır.

Bu derlemeyle, tahin üretiminde, susam kabuğunun soyulmasının gerekliliği ve önemi vurgulanmış, konu hakkında bilgi verilerek gelecek çalışmalara kaynak sağlanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: tahin, susam, oksalik asit, fitik asit

BİLDİRİ METNİ

Türkiye’de “tahin” olarak bilinen susam ezmesi diğer Doğu Asya ve Orta Doğu ülkelerinde de tüketilen geleneksel bir üründür. Tahin; humus, salata gibi yöresel yemeklerin yapında kullanılmakla birlikte bal, şeker veya pekmezele karıştırılarak da kullanılmaktadır [1;2;3].

Bilimsel adı *Sesamum indicum* olan susam tahinin hammaddesidir. Yarı katı bir ürün olan tahin % 100 susam tohumundan üretilmektedir. Herhangi bir bileşeni çıkarılmadan ve herhangi bir madde eklenmeden kabuğu soyulmuş ve kavrulmuş susam tohumunun öğütülmesi ile elde edilmektedir [4]. Tahin; %50-65 yağ, %23-27 protein, % 6.4-9 karbonhidrat, % 9.3 diyet lif, 4.5 mg/100 g niasin ve 1.08 mg/100 g tiamin ve kalsiyum (100 mg/100g), demir (9 mg/100g), fosfor (807-840 mg/100 g), magnezyum ve çinko gibi bazı mineralleri içermesi nedeniyle ve B grubu vitaminleri içermesi nedeniyle yüksek besin değerine sahiptir [1;5]. Tahindeki temel yağ asitleri oleik asit (%39.6), linoleik asit (% 46), palmitik (%9.5) ve stearik asittir (% 4.4) [7].

Yüksek miktarda ve kalitedeki yağı nedeniyle dünyada kültürü yapılan en eski ve en önemli yağ bitkilerinden biri olan susamın; beyaz, sarı, kahverengi ve siyah renkleri vardır. Susam tohumları, A ve B vitaminleri açısından fakir, yağ (%27-63), protein (%15-25), lif (%4-5), karbonhidrat (%10-15), esansiyel aminoasitler (niasin, lisin, metionin ve sistein), kalsiyum (%0.98), fosfor (508.3 mg/100g) ve oksalik asit açısından zengindir [3;6;7; 8;9;10; 11;12].

Oksalik asit metal iyonları ile (Fe^{+2} , Fe^{+3} , Cu^{+2} , Al^{+3} , Cr^{+3} , Mg^{+2} vs.), oksalat olarak bilinen az çözünür tuzları oluşturur. Oksalatlar kalsiyum ile güçlü kompleksler oluşturur ve Ca’un emilimini ve sindirimini zorlaştırır. Diyetle alınan oksalat seviyesinin fazla olması sindirim sisteminin tahriş olması, böbrek taşı oluşumu, böbrek yetmezliği, vitamin eksikliği, bağırsak hastalıkları dahil olmak üzere birçok hastalığa neden olabilir [13;14;15].

Fitik asit, hububat ve tahıl ürünlerindeki fosforun muhafaza şeklidir. Fe, Ca, Mn, Zn, Mg, Cu gibi esansiyel mikrobelerin biyoyararlılığını etkilediği düşünülmektedir. Fitik asit, lif, mineraller, iz elementler ve diğer fito-mikrobelerden oluşan bitki matrikslerinde her zaman bulunan ve besinin biyoyararlılığını engelleyen bir anti-besindir [16].

Susam tohumunun içerdiği oksalik asit, fitik asit ve son üründe koyu renge neden olan sindirimi zor lifin önemli bir kısmı kabukta bulunmaktadır [11]. Kabuk soyma işlemi ile

oksalatlar elimine edilir, yağ kazanımı ve elde edilen ürünün besin değeri ve lezzeti artar. Ayrıca kabuk soyma işlemi; acı olmayan, açık renkli, düşük lifli ve protein içeriği yüksek ürün elde etmenin de ilk basamağıdır [17;18]. Yüksek miktarda istenmeyen oksalik asit (% 0.49-5.39), fitik asit, sindirimi zor lif içerdiğinden ve son üründe istenmeyen koyu renk ve acı tada neden olduğundan susam kabuğunun tahine işlenmeden önce soyulması gerekmektedir [1;7;12;17;19]. Ayrıca tahine işlenecek susamın kabuklarının soyulmasının, son ürünün besin değerini daha da arttırdığı bildirilmiştir [7].

REFERANSLAR

1. Akbulut, M., & Çoklar, H. (2007). Physicochemical and rheological properties of sesame pastes (tahin) processed from hulled and unhulled roasted sesame seeds and their blends at various levels. *Journal of Food Process Engineering*, 31, 488-502.
2. Alpaslan, M., & Hayta, M. (2002). Rheological and sensory properties of pekmez (grape molasses)/ tahin (sesame paste) blends. *Journal of Food Engineering* 54, 89–93.
3. Özcan, M., & Akgül, A. (1994). Tahinde fiziksel –kimyasal analizler yağ asitleri bileşiminin belirlenmesi. *Gıda*, 19(6), 411-416.
4. Abu-Jdayil, B., Al-Malah, K., & Asoud, H. (2002). Rheological characterization of milled sesame (tehneh). *Food Hydrocolloids*, 16, 55-61.
5. Batu, A., & Elyıldırım, F. (2009). Geleneksel helva üretim teknolojisi. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 4(3), 32-43.
6. Chaudhry, S.N. (1988) Characterization and processing of raw and roasted sesame oil. The Degree of Master Science, Food Science and Nutrition of Chapman College, California, 11.
7. Bozkurt, G. (2006). Susam yağının antoksidan özellikteki başlıca bileşenlerinin nitelik ve nicelikleri üzerine araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1.
8. Gharib-Zahedi, S.M.T., Mousavi, S.M., & Akhavan-Borna, S.H.R.M. (2009). Determination of nutritional and physical properties of sesame seed (*Sesamum Indicum L.*). *Biosystem Engineering and Environment*, 304-309.
9. Jannat, B., Oveisi, M. R., Sadeghi, N., Hajimahmoodi, M., Behzad, M., Choopankari, E., & Behfar, A. A. (2010). Effects of roasting temperature and time on healthy nutraceuticals of antioxidants and total phenolic content in Iranian sesame seeds (*Sesamum indicum l.*). *J. Environ. Health. Sci. Eng.*, 7(1), 97-102.

10. Arıgöl, M., & Zorba, M. (2012). Kütahya iline özgü geleneksel bir tatlı: paşa helvası. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 7(3), 17-23.
11. Tan, A.Ş. (2011). Bazı susam çeşitlerinin menemen koşullarında performansları. *Anadolu*, 21 (2), 11 – 28.
12. Chang, L.-W., Yen, W.-J., Huang, S.C., & Duh, P.-D. (2002). Antioxidant activity of sesame coat. *Food Chemistry*, 78, 347–354.
13. Jiang, Z.-L., Zhao, M.-X., & Liao, L.-X. (1996). Catalytic spectrophotometric methods for the determination of oxalic acid. *Analytica Chimica Acta*, 320, 139-143.
14. Zheng, Y., Yang, C., Wenhong, P., & Zhang, J. (2009). Analytical methods determination of oxalic acid in spinach with carbon nanotubes-modified electrode *Food Chemistry*, 114, 1523–1528.
15. Safavi, A., & Banazadeh, A.R. (2007). Catalytic determination of traces of oxalic acid in vegetables and water samples using a novel optode. *Food Chemistry*, 105, 1106–1111.
16. Ahmad, I., Mohammad, F., Zeb, A., I.R. Noorka, Farhatullah, & Jadoon, S. A. (2013). Determination and inheritance of phytic acid as marker in diverse genetic group of bread wheat. *American Journal of Molecular Biology*, 3, 158-164.
17. Carbonell-Barrachina, Á.A., Lluch, M.Á., Pérez-Munera, I., Hernando, I., & Castillo, S. (2009). Effects of chemical dehulling of sesame on color and microstructure. *Food Science and Technology International*, 5(3), 229-234.
18. Fagbenro, O. A., Adeparusi, E. O., & Jimoh, W. A. (2010). Nutritional evaluation of sunflower and sesame seed meal in *Clarias gariepinus*: An assessment by growth performance and nutrient utilization. *African Journal of Agricultural Research*, 5(22), 3096-3101.
19. Kamchan, A., Puwastien, P., Sirichakwal, P.P., & Kongkachuichai, R. (2004). In vitro calcium bioavailability of vegetables, legumes and seeds. *Journal of Food Composition and Analysis*, 17, 311–320.

KÜLTÜRLERİN PARMAK İZİ: HATAY'DA GIDALAR VE COĞRAFI İŞARETLER

Kadriye ŞAHİN¹

¹ Yrd. Doç. Dr. Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü Antakya/HATAY
Tel: 0 326 245 58 45

ÖZET

Kültür, ekonomik, ekolojik, sosyal, tarihsel ve dinsel değişkenlere bağlı olarak ortaya çıkan ve toplumlar arası farklılığı ortaya koymak için kullanılan simgeler sistemidir. Bu simgeler sistemi kendi içinde birçok kültür örüntüsünün yansıması şeklinde ortaya çıkar. Ortaya çıkan farklı yansımalarından birisi de bin yıllardır süre gelen insanlığın gıdalar ile olan zorunlu ilişkisidir. Zaman içinde insanlığın gıdalar ile olan bu ilişkisi kültürel kimliğin merkezinde yer alan kodlara dönüşmüştür. Bu kodlar geleneksellik ve moderniteyi, üretim ve tüketimi, inanç ve uygulamaları, sanat ve zanaatları kendi üzerinde toplayan parmak izlerine benzetilebilir. Bu bağlamda Coğrafi İşaretler kültürlerin parmak izleri olan gıdaların tescillenmesinde önemli bir işlevi üstlenir. Coğrafi İşaretlerin önemi İnsan-doğa arasındaki saygının artması, kırsal alan ekonomisinin özellikle geleneksel üretim halkasının başında gelen kadınların kalkındırılması, ülkelerin farklı ürünler ile küresel pazarda yarışabilmesi, küresel dünyada tek tipleşen beslenme sistemlerine karşı özgün ürünlerin korunmasından kaynaklanmaktadır. Coğrafi işaretler tarım, tekstil, doğal oluşumlar, hayvanlar, el sanatları ve zanaatları yanında daha çok dünyada olduğu gibi Ülkemizde de gıdalar üzerinden ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda bu bildirinin amacı kültür-gıda ilişkisini ortaya koyarak gıdaların coğrafi işaretlerin kapsamını ortaya koymaktır. Çalışmanın yöntemi alan araştırmasıdır ve çalışma alanı Hatay'dır. Sonuç olarak ise son yıllarda Ülke genelinde olduğu gibi Hatay'da da geleneksel ürünler ve coğrafi işaret süreci ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler : Kültür, Antropoloji, Coğrafi İşaret, Hatay

HATAY YÖRESİNE ÖZGÜ GELENEKSEL TANDIR EKMEĞİNİN ÜRETİMİNDE KULLANILAN UNLARIN TEMEL ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Halef Dizlek*

* Yrd. Doç. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Tel No: 0328 827 1000/3604, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Karacaoğlan Yerleşkesi 80000 Osmaniye, e-posta: hdizlek@osmaniye.edu.tr

ÖZET

Tandır ekmeği; temel bileşenleri yüksek randımanlı un, su, maya ve tuz olan geleneksel ve yöresel bir ekmek çeşididir. 2-4 mm kalınlığında, 25-40 cm çapında dairesel, diğer ekmeklerin pişirildiği fırınlardan farklı olarak “tandır”da pişirilen ve bileşiminde katkı maddesi içermediği için doğal bir ürün olan tandır ekmeği, Hatay ve çevresinde, özellikle köylerde, temel gıda maddesi olma özelliğini halen korumaktadır.

Bu çalışma, Hatay yöresine özgü geleneksel tandır ekmeğinin üretiminde kullanılan un örneklerinin (tandırılık un) ekmekçilik açısından önemli olan temel özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Bu amaçla, tandır ekmeği üretiminde kullanılan 10 farklı un numunesi Adana, Hatay ve Osmaniye piyasasından temin edilmiş ve bunların bazı temel kimyasal (nem ve kül), fizikokimyasal (kuru gluten miktarı, sedimentasyon-gecikmeli sedimentasyon, gluten indeks ve düşme sayısı değeri) ve reolojik özellikleri (farinograf ve ekstensograf değerleri) belirlenmiştir. Analizler ikişer tekerrürlü olarak gerçekleştirilmiştir.

Genel olarak, 10 ayrı un örneğinin aynı özellikleri arasında sınırlı düzeyde farklılık olduğu belirlenmiştir. Tandırılık un örneklerinin ortalama; %13.95 nem, kuru madde de %0.91 kül, %10.1 kuru gluten, 31 ml sedimentasyon, 27 ml gecikmeli sedimentasyon, %44 gluten indeks, 370 s düşme sayısı, %67.8 su absorpsiyonu, 5.7 d stabilite, 135 B.U. yumuşama derecesi, 110 B.U. maksimum direnç, 180 mm uzama yeteneği ve 33 cm² enerji değerlerine sahip oldukları saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hatay, Tandır Ekmeği, Tandırılık Un, Temel Özellikler.

1. Giriş

Gıda ürünlerinin çeşitlendirilmesi ve niteliklerinin, gerek damak zevki gerekse insan sağlığına uygunluk açılarından, geliştirilip iyileştirilmesi çalışmaları, ekonomik ve teknolojik gelişmelere koşut olarak, yoğunluk kazanmaktadır. Bu ürünler içerisinde unlu mamuller grubu [1], bu grup içerisinde de ekmek çok özel ve önemli bir yere sahiptir.

Birçok ülkede sayılamayacak kadar farklı tipte ekmek yapıldığı bilinmekte ve bazı ülkelerin kendine özgü ekmekleriyle anıldıkları görülmektedir. Ülkemizde çok sayıda ve farklı tipte ekmek üretimi söz konusudur. Özellikle büyük şehirlerimizde üretilen ekmeklerin önemli bölümünü francala tipi ekmekler oluşturmasına karşılık yöresel ekmeklerin üretimi de yadsınamayacak düzeylerde [2]. Yöresel ve geleneksel ekmeklerden birisi de tandır ekmeğidir.

Tandır ekmeği; klasik beyaz tava ve pide ekmeği gibi temel bileşenleri un (genellikle yüksek randımanlı), su, maya ve tuz olan geleneksel ve yöresel bir ekmek çeşididir. 2-4 mm kalınlığında, 25-40 cm çapında dairesel, diğer ekmeklerin pişirildiği fırınlardan farklı olarak “tandır”da pişirilen ve bileşiminde katkı maddesi içermediği için doğal bir ürün olan tandır ekmeği, Hatay ve çevresinde, özellikle köylerde, temel gıda maddesi olma özelliğini halen korumakta ve geniş yüzeyli, ince kalınlıkta olması nedeniyle çok amaçlı durum haline kolaylıkla getirilebilmektedir [3].

Ekmek kalitesini başlıca 2 etmen etkiler: 1) ekmek üretiminde kullanılan bileşenler ve 2) ekmek üretiminde uygulanan işlem basamakları. Bileşenler içerisinde temel girdi olan un gerek nitelik ve gerekse nicelik bakımından ekmek yapımında en önemli öğedir. Unun sahip olduğu temel karakteristikler (gluten miktarı ve kalitesi gibi) üretilecek ekmeğin özelliklerini ortaya koymada son derece büyük bir öneme sahiptir [4, 5].

Bu çalışmada, Hatay yöresine özgü geleneksel tandır ekmeğinin üretiminde kullanılan un örneklerinin (tandırılık un) ekmekçilik açısından önemli olan temel özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Metot

Araştırmada materyal olarak Adana, Hatay ve Osmaniye piyasasından temin edilen 10 farklı tandırılık un numunesi kullanılmıştır. Bu un numunelerinden tüm kitleyi temsil edecek şekilde numune alma metoduna uygun olarak 5'er kg numune alınmıştır. Tandır ekmeği üretiminde kullanılan ve araştırmaya esas teşkil eden söz konusu un örneklerinin temel özelliklerinin belirlenmesi amacıyla nem, kül, kuru gluten miktarı, sedimantasyon, gluten indeks, düşme sayısı, farinograf ve ekstensograf değerleri ilgili AACC metotlarına göre [6] ve gecikmeli sedimantasyon değeri [7] belirlenmiştir. Analizler ikiye tekerrürlü olarak gerçekleştirilmiştir.

3. Araştırma Bulguları

Tandırılık un örneklerine ait analiz sonuçları Çizelge 1 ve 2'de verilmiştir.

Çizelge 1. Tandırlık Un Örneklerinin Kimyasal ve Fizikokimyasal Özelliklerine Ait Ortalama Veriler.

Tandırlık Un Örneği	Nem Miktarı (%)	Kül Miktarı (%)	Kuru Gluten Miktarı (%)	Gluten İndeks Değeri (%)	Sedimentasyon Değeri (ml)	Gecikmeli Sedimentasyon (ml)	Düşme Sayısı Değeri (s)
Hatay-1	13.80	0.88	10.0	47	30	26	381
Hatay-2	13.78	0.95	9.9	45	30	25	350
Hatay-3	14.10	0.92	10.0	40	29	27	381
Hatay-4	13.99	0.92	10.4	30	30	27	400
Hatay-5	14.07	0.91	10.3	55	32	28	368
Hatay-6	13.95	0.90	10.0	45	31	27	355
Osmaniye-7	14.12	0.96	9.8	46	33	29	390
Osmaniye-8	13.92	0.90	10.2	51	31	27	345
Adana-9	13.85	0.88	10.1	47	29	28	361
Adana-10	13.89	0.91	10.0	37	33	27	368

Çizelge 2. Tandırlık Un Örneklerinin Farinograf ve Ekstensograf Özelliklerine İlişkin Ortalama Veriler.

Tandırlık Un Örneği	Su Absorbsiyonu (%)	Stabilite Süresi (d)	Yumuşama Derecesi (B.U.)	Maksimum Direnç (B.U.)	Uzama Yeteneği (mm)	Enerji (cm ²)
Hatay-1	67.5	5.0	120	114	175	32
Hatay-2	68.0	5.2	125	112	190	35
Hatay-3	67.5	5.7	145	112	183	34
Hatay-4	67.2	6.5	135	107	184	33
Hatay-5	68.0	5.1	145	107	185	33
Hatay-6	68.1	5.0	140	115	176	32
Osmaniye-7	68.3	6.0	135	106	178	32
Osmaniye-8	68.1	6.1	130	112	175	33
Adana-9	67.5	6.6	140	111	173	32
Adana-10	67.7	6.0	135	105	178	32

4. Sonuç

10 ayrı un örneğinin aynı özellikleri arasında sınırlı düzeyde farklılık olduğu belirlenmiştir. Tandırlık un örneklerinin ortalama; %13.95±0.12 nem, kuru madde de %0.91±0.03 kül, %10.1±0.18 kuru gluten, 31±1.5 ml sedimentasyon, 27±1.1 ml gecikmeli sedimentasyon, %44±7 gluten indeks, 370±18 s düşme sayısı, %67.8 su absorpsiyonu, 5.7 d stabilite, 135 B.U. yumuşama derecesi, 110 B.U. maksimum direnç, 180 mm uzama yeteneği ve 33 cm² enerji değerlerine sahip oldukları saptanmıştır.

Referanslar

- Özer MS. 1998. "Kepekli ekmeklerin bazı niteliklerinin incelenmesi ve kalitelerinin iyileştirilmesi olanakları". Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, Adana. 152 sayfa.
- Köten, M., & Ünsal, A.S. (2004). Şanlıurfa yöresine özgü "tırnaklı ve açık" ekmeklerin geleneksel üretim yöntemleri. I. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül 2004, Van. Sempozyum Kitabı sayfa 250-253.

3. Dizlek, H., Gül, H., & Özer, M.S. (2009). Hatay yöresine özgü geleneksel tandır ekmeğinin üretim yöntemi. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 27-29 Mayıs 2009, Van. Sempozyum Kitabı sayfa 62-65.
4. Hoseney, R.C. (1986). Principles of Cereal Science and Technology. AACC, Inc. St. Paul, Minnesota, USA, pp: 378.
5. Pylar, E.J. (1988). Baking Science and Technology. Sosland Publishing Company, USA, pp: 1345.
6. AACC (2000). Approved Methods of the American Association of Cereal Chemists. Method 08-01, Method 38-10, Method 38-12, Method 44-19, Method 54-10, Method 54-21, Method 56-60, Method 56-81B. Tenth Edition, The Association: St. Paul, MN, USA.
7. Greenaway, W.T., Neustadt, M.H., & Zeleny, L. (1965). Communication to the editor: a test for stink bug damage in wheat. Cereal Chemistry, 42(6), 577-579.

**ÜRÜN DOĞRULAMA VE TAKİP SİSTEMİNİN COĞRAFİK İZLENEBİLİRLİKTE
KULLANIMI
ÖZCAKMAK, S.**

Samsun Gıda Tarım Ve Hayvancılık İl Mdr. Tel: 0362-2313700

ÖZET

Piyasaya arz edilen gıdaların etiketlenmesinde Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Tebliğinde belirlenen hükümlere uyulmalıdır. Etiket bilgilerinin tüketiciyi yanıltıcı şekilde sunumu, taklit ve tağşiş yapılması, Gıda Mevzuatına aykırılık ve ürün güvenilirliği açısından risk teşkil eder. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının dünyada ilk kez uygulamaya koyduğu yeni bir barkot etiketleme sistemi (ÜDTS; Ürün Doğrulama ve Takip Sistemi) ile etiketin taklit edilemez olması ve satın alınan ürünün güvenilirliğinin kontrolü sağlanmıştır. Bu sayede tüketiciler gıdanın etiketinde bulunan ürün kimlik numarasını sorgulayarak sahte, taklit veya tağşiş edilip edilmediğini tespit edebilecektir. Gıdanın etiketi üzerinde yer alan bilgiler ürünün işleme koşulları ile ilgili bilgi sunmamaktadır. Ürün izlenebilirliği ile üretim, işleme ve dağıtımın tüm aşamaları boyunca geçirdiği uygulamaların nerede, ne zaman ve nasıl yapıldığı ortaya konur. ÜDTS sistemi ile tüketicilerin işletme kaydı ve diğer bilgilere ulaşması yanında, üretim yeri ve şekli ile ilgili coğrafi izlenebilirlik sağlandığında, geleneksel veya bölgesel ve işlemsel bilgilere de ulaşabilir. Böylece yerel veya bölgesel ürün kimlik bilgileri sayesinde geleneksel ürün statüsünde sınıflandırılan ürünlerin ortaya çıkması sağlanmış olacaktır.

Anahtar Kelimeler: ÜDTS, coğrafi izlenebilirlik, gıda güvenliği.

GİRİŞ

TGK kapsamında yer alan ve ülkesel veya yöresel adlarıyla belirtilen gıdalar, coğrafi işareten doğan haklara aykırı olmamak koşuluyla bu adlarla üretilebilmektedir. Coğrafi işaret, belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibarıyla coğrafi kaynağının bulunduğu bölge, coğrafi sınırları belirlenmiş özel yöre veya istisnai durumlarda ülke adı ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren menşe adı ve mahreç işaretidir. Tescil edilen coğrafi işaretlerin ve geleneksel özellikli ürün adları amblem ile kullanılmaktadır. Üretim, işleme ve dağıtımın tüm aşamaları boyunca bitkisel ürünlerin, gıda ve yemin, gıdanın elde edildiği hayvanın veya bitkinin gıda ve yemde bulunması amaçlanan veya beklenen bir maddenin izinin sürülebilmesi ve takip edilebilmesini izlenebilirlik sistemi sağlar. Tüketici yönelimli

izlenebilirlik gıda ambalajındaki bilgilerle sınırlıdır. Ambalaj üzerindeki bilgiler ile üretim koşulları hakkında bilgiler yer almamaktadır. Coğrafi izlenebilirlik, ürün içerik bilgileri yanında tüketiciye ürünün hangi koşullarda, nerede ve nasıl işlendiği hususunda bilgilere ulaşmasını sağlar (1).

ÜDTS (ÜRÜN DOĞRULAMA VE TAKİP SİSTEMİ) NEDİR?

Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliğinde (TGK, 2013) Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğin 7nci Maddesinde yer alan “Bakanlık tarafından belirlenen ürün takip sistemi” bazı gıdalarda 2014 yılı itibari ile uygulanmaya başlayacaktır. İlk etapta uygulanacak gıda/gıda grupları; Alkollü içkiler-Takviye edici gıdalar-Bal-Enerji içecekleri-Siyah çay-Bitkisel sıvı yağlar-Bebek mamaları, formülleri ve ek gıdalardır (2). Bu sistem sayesinde sahte, taklit ve tağşiş edilmiş ürünlerin üretimini, satışını engellenerek, tüketicinin güvenli gıdaya ulaşması hedeflenmiştir. Belirlenen ürün grupları etiketi üzerinde kapalı olan bir numara olup, etiket üzerinde turuncu alanın altındadır. Bu numara, tüketicilerin satın aldıkları ürünlerin güvenilirliğini sorgulamaları için kullanılır. Etiket üzerindeki bu turuncu alanı açılarak 19 haneden oluşan ürün kimlik numarasını farklı yollarla (internet üzerinden sorgulama, mobil uygulamalarla sorgulama, sesli yanıt sistemi ile sorgulama, SMS ile sorgulama) sorgulayabilmektedir (3).

Ürünlerin genetik analizlerle coğrafya ve orijini hakkında doğrulama işlemleri yapılabilse de tüketicilerin böyle bir izlenebilirlik için de olmaları söz konusu değildir. Coğrafi izlenebilirlik ürünlerin üretim yeri ve şekli hakkında bilgilere ulaşılabilmesini sağlayan bir izlenebilirlik yaklaşımıdır. Bu sayede ürünün geleneksel, bölgesel veya yerel tanınırlığı ve doğruluğu sağlanır. Ürün ve süreç izlenebilirliği, bir ürünün tedarik zincirindeki fiziksel konumunu saptama ve üretim, depolama, işleme vb aşamalarda geçirmiş olduğu uygulama ve işlemlerinin türü ve zamanını belirlediği için, coğrafi izlenebilirlikte önemli bir veri kaynağı oluşturur. İzlenebilirlik sistemlerinin oluşturulmasında, üretim ile ilgili veri ve bilgileri kayıt altına alarak süreç kontrolüne olanak sağlanır. Bilindiği üzere, coğrafi işaret veya geleneksel özellikli ürün adlarının kullanımına, sadece üretildiği orijin ülkenin açık ve görülebilir bir şekilde etikette belirtilmesi halinde izin verilir (4,5). Geleneksel özellikli ürünün tescil edilen adı, başvuru sahibinin kimlik bilgileri, ürün içeriğinde yer alan hammadde ve diğer girdilerin özellikleriyle birlikte ürün karakteristiğine işaret eden hazırlama tekniklerinin de açıklandığı üretim metodunun tanımı, ürün hakkında teknik bilgiler ürün adlarının yayımında kullanılmaktadır (1). Ambalaj üzerinde yer alan bilgilerin taklit

edebileceği göz önünde bulundurulduğunda, ürün kimlik bilgisi ile sorgulama işlemi tüketiciye daha güvenilir bilgiler sunmaktadır. Geleneksel ürün adının kullanımı ile ilgili yasal koşulları sağlayan firmaların yukarıda belirtilen kimlik ve ürün bilgileri, ÜDTS sistemine dâhil edilmesi mümkün olduğunda, tüketici güveni, bununla birlikte üreticiler ve işleyiciler açısından ürünlere izlenebilirlik nedeniyle rekabet avantajı sunması gibi pek çok avantaj sağlar (2).

SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Gıdaların satış noktalarında izlenebilir olmalarını sağlamak için kimlik tabanlı izlenebilirlik uygulamaları tüketiciyi doğrudan sisteme dâhil eder (4). Belirli ürün zincirlerinde tüm tarafların iştirak edeceği merkezi ağ tabanlı izlenebilirlik sistemleri geliştirilip uygulandığında tüketiciler satış noktalarında internet bağlantılı sistemler ile ürünün kimlik numarasından ürünün geçmişi hakkında mekânsal (coğrafik) ve işlemsel bilgilerin tamamına ulaşabilecek ve ideal izlenebilirliğe yaklaşılabilecektir (5). ÜDTS etiketinde kullanılan işletme kayıt bilgilerinin sorgulandığı sistem içerisine, coğrafi izlenebilirliği sağlayan üretim yeri ve şekliyle ilgili verilerin birleştirilmesi sayesinde tüketicilerin ürünlerin güvenilirliğinin kontrolü yanında, geçmişi ve üretim yöntemleri konularında bilgi sahibi olması sağlanabilecektir. Geleneksel özellikli ürünlerin piyasaya koşullarında rekabet gücünün artmasında, yörede yaratılan ekonomik katkının ülke geneline yayılabılmesinde, ürünlerin üretim standartlarının uluslararası üretim standartlarına ve yüksek üretim kapasitelerine taşınmasında etkili olacaktır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bünyesinde “Bölgelere göre Geleneksel Özellikli Gıdaların İzlenebilirliği Çalışma grubu oluşturulması, elektronik tabanlı bilgi sistemleri (Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi gibi) içerisinde bu bilgilerin dâhil olmasını ve dolayısı ile ÜDTS sistemi ile birlikte geleneksel ürün adlarının korunması ile ilgili gereken yaptırımların uygulanmasında önemli katkı sağlayacaktır.

REFERANSLAR

1. Pillonel L. and Bosset J.O., 2003. Geographic traceability of cheese. *Food Authenticity and Traceability*, (Ed. Michèle Lees), Woodhead Publishing, 2003. (ISBN 1855735261, 9781855735262). 612 p.
2. Yiğit, G., 2013. Ürün Doğrulama ve Takip Sistemi. Erişim Tarihi: 12.12.2013. <http://www.tarim.gov.tr/GKGM/Sayfalar/AnasayfaDetay.aspx?rid=22>

3. ÜDTS, 2013. Ürün Doğrulama ve Takip Sistemi El Terminali Kullanım Kılavuzu. Oluşturulma tarihi: 01.08.2013
4. Cebeci Z. ve Boğ a M., 2 0 0 Piliç Eti Zincirin d Bir Coğ a fi İzleneb lirlık Uygulaması. Akademik Bilişim Konferansı, Şubat 2009, Harran Üniv., Ş.Urfa (Basımda, e-versiyon: <http://ab.org.tr/ab09/bildiri/45.doc>, 2.9.2009).
5. Oger, R. and Buffet, D., 2005. Integration of traceability and geographical information for the development of farm advisory systems and the control of agroenvironmental measures", in *Agriculture and Vegetation at a Local Scale Workshop*, September 20, 2005-Habay-la-Neuve,Belgium. <http://telsat.belspo.be/docext/habay2005/papers/Oger.doc>, 20.2.2009).

GELENEKSEL GIDALARIN KAYIT ALTINA ALINMASI:NİTEL ARAŞTIRMA DESENİ

AKTAŞ, N¹, SAILLARD KUŞ, E²

¹Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Alaaddin Keykubat Kampüsü
Selçuklu/Konya Bölümü, Konya, naktas@selcuk.edu.tr

²Nitel Araştırma Merkezi, Erdem Çıkmazı Sok. 6/1 Acıbadem Mah. Üsküdar – İstanbul, elif@nitelarastirma.com

ÖZET

Geleneksel gıdaların bilimsel araştırma yöntemleri kullanılarak tanımlanması, bileşenleri, üretim yöntemleri ve tüketim örüntüsünün belirlenmesi kayıt altına alınacak ürünlere ilişkin verilerin geçerliliği, güvenilirliği açısından önemlidir. İkincil verilere dayalı olarak hazırlanan bu derleme çalışmada, geleneksel gıdaların tanımlanması, üretim aşamaları ve tüketim örüntülerinin ortaya konulması süreçlerinde kullanılacak nitel yöntemlerin (veri toplama, analiz ve raporlama tekniklerinin) tanıtılması amaçlanmaktadır.

Nitel araştırma yöntemlerinin, gıda ve beslenme alanında toplumdaki bireylerin görüş, bilgi, deneyim, tutum, alışkanlık ve eylemlerinin derinlemesine betimlenmesi amacıyla kullanımı artmaktadır. Nitel araştırmalar yoluyla, geleneksel gıdaların sosyo-kültürel bağlamdaki anlamı, üretim yöntemleri ve üretim-tüketim süreçlerinin değişim ya da dönüşüm durumları daha derinlikli-bütünsel bir biçimde ortaya konulabilmektedir. Bu çerçevede etnografi, vaka incelemesi, sözlü tarih, yaşam öyküsü, hikâyeleştirici analiz, nitel içerik analizi gibi desenler ve teknikler geleneksel gıda incelemelerinde karşımıza çıkabilmektedir.

Geleneksel gıdalarla ilgili nitel veriler, gözlem, bireysel görüşme ya da odak grup görüşmesi gibi farklı veri toplama teknikleri ile elde edilebilmektedir. Ya da internette web sayfası, forum ve blog gibi ortamlardan da sağlanabilmektedir. Değişik teknikler kullanılarak elde edilen bu veriler araştırmacıya, farklı zenginliklerde içerikler sunabilmektedir. Aynı biçimde, elde edilen verilerin hangi analiz süreçlerine tabi tutulduğu da bulguları etkileyebilmektedir.

Bu çalışmadan, geleneksel gıdaların nitel araştırma yöntemleri kullanılarak kayıt altına alınmasının elde edilen verilerin geçerliliği ve güvenilirliği, sonraki araştırmacılara ve kuşaklara doğru verilerin aktarılması açısından önemli olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel Gıdalar, Nitel Araştırma, Yöntem

1. GİRİŞ

Nitel araştırma yöntemlerinin, gıda ve beslenme alanında toplumdaki bireylerin görüş, bilgi, deneyim, tutum, alışkanlık, inanç ve eylemlerinin derinlemesine betimlenmesi amacıyla kullanımı artmaktadır [1-4]. Son yıllarda, özellikle yabancı literatürde, beslenme alışkanlıkları, yeme örüntüsü, yeme davranışlarının saptanmasına yönelik araştırmalarda nitel araştırma yöntemleri tek başına kullanılabildiği gibi nicel araştırma yöntemleri ile birlikte de kullanılmaktadır [1,5]. Halk kültürü çalışma konuları arasında yer alan mutfak kültürü çalışmalarında, geleneksel gıdaların türleri ve yapıları önemli bir yer tutmakta ve bu tür araştırmalarda da nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Geleneksel gıdaların orijin, tarihçe, üretim süreci ve tüketim örüntüsü gibi kavramlar gıda antropolojisinin çalışma alanı olarak da değerlendirilebilir. Antropoloji, nitel araştırma yöntemlerinin en sık kullanıldığı disiplinlerden biridir [6].

Nitel araştırma yöntemlerinin geleneksel gıda araştırmalarında kullanımı, geleneksel bir gıdanın tarihsel, sosyal ve kültürel bağlamda incelenmesine olanak sağlayabilmektedir. Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir [6]. Nitel araştırmalar yoluyla, geleneksel gıdaların sosyo-kültürel bağlamdaki anlamı, üretim yöntemleri ve üretim-tüketim süreçlerinin de ki değişim ya da dönüşüm durumları incelenebilmektedir. Geleneksel bir gıdanın, sosyo-kültürel bağlamdaki anlamına özel gün yiyeceği olup-olmaması, ürüne ilişkin sosyo-kültürel tutumlar, algılar, inançlar ve deneyimler örnek olarak verilebilir. Geleneksel bir gıdanın üretimi ve tüketiminde, yıllar içerisinde meydana gelen değişiklikler, üretimde yeni teknolojilerin kullanılma durumu, ev koşullarında üretilen bir geleneksel gıdanın artık işletmelerde yapılıyor olması, kullanılan bileşenlerin, araç- gereçlerin teknolojik gelişmelerle değişmesi ve dönüşmesindeki süreç derinlikli-bütünsel bir biçimde nitel araştırmalarla ortaya konulabilmektedir. Bu çalışmada, geleneksel gıdaların tanımlanması, üretim aşamaları ve tüketim örüntülerinin ortaya konulması süreçlerinde kullanılabilecek nitel yöntemlerin tanıtılması amaçlanmaktadır.

2. NİTEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİNİN GELENEKSEL GIDALARLA İLGİLİ ARAŞTIRMALARDA KULLANIMININ ÖNEMİ VE GEREKÇESİ

Avrupa Birliği, geleneksel gıda ürünlerini yasal olarak korumak, böylece haksız rekabeti, tüketicinin yanlış bilgilendirilmesini önlemek ve geleneksel gıdaların sağladığı ekonomik getiriyi, gıdanın ait olduğu yöreye kazandırmak amacıyla bir dizi yasal önlem almıştır.

Türkiye'de Avrupa Birliği ile bütünleşme süreci içerisinde benzer yasaları adapte etmiş ve bu konuda Türk Patent Enstitüsünü yetkili kılmıştır. Ancak, uygulamada geleneksel gıdaların orijinini/kalitesini belirlenmesine dair kriterler ve metodoloji yoktur. Bu durum, geleneksel bir gıdanın tescili esnasında problemlere neden olabilmektedir (aynı ürünü birbirine komşu iki toplumun birden sahip çıkması gibi) [7, 8].

Geleneksel gıdalar; coğrafya, iklim, tarımsal üretim olanakları, geleneksel yaşam tarzı ve [8] yöre insanının deneyimleri, becerisi, bakış açısı ve eylemleri ile oluşabileceğinden, insan davranışlarının esnek ve bütüncül bir yaklaşımla incelendiği nitel araştırma yöntemlerinin geleneksel gıda araştırmalarında kullanılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Nitel araştırma yöntemlerinin, geleneksel gıdaların tescil ve standardizasyona yönelik çalışmalara geçerli ve güvenilir verilerin sunulması açısından da kullanımı gerekli ve önemlidir. Nitekim, geleneksel gıdaların dokümantasyonlarının yapıldığı uluslar arası bir araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı saptanmıştır [9]. Türkiye'de de geleneksel gıdalarla ilgili yapılan araştırmalarda, nitel yöntemlerin (veri toplama, analiz ve raporlama tekniklerinin) kullanımının yaygınlaşması verilerin geçerliliği ve güvenilirliği açısından önem arz etmektedir.

3. ARAŞTIRMA SÜRECİNE İLİŞKİN ANAHTAR NOKTALAR

Nitel araştırma sistematik ve kurallara uygun bir şekilde, araştırmanın başlangıcında belirlenen stratejilere göre eleştirel bir titizlik içinde yürütülmelidir. Nitel araştırmacı, araştırma sürecinde sürekli olarak kendi eylemlerinin ne olduğu üzerine ve eylemleriyle araştırma sürecini nasıl etkilediği üzerine düşünmelidir [10, 11]. Nitel araştırmalarının en çok karşımıza çıkan özellikleri; doğal ortama duyarlılık, araştırmacının katılımcı rolü, bütüncül yaklaşım, algıların ortaya konması, araştırma deseninde esneklik, tümevarımcı analiz ve nitel veri olarak belirtilmektedir [6]. Geleneksel gıda incelemelerinde etnografi, vaka incelemesi, sözlü tarih, yaşam öyküsü, hikâyeleştirici analiz, nitel içerik analizi gibi desenler ve teknikler karşımıza çıkabilmektedir. Geleneksel gıdalarla ilgili nitel veriler, gözlem, bireysel görüşme ya da odak grup görüşmesi gibi farklı veri toplama teknikleri ile elde edilebilmektedir. Ya da internette web sayfası, forum ve blog gibi ortamlardan da sağlanabilmektedir. Geleneksel ürünlerle ilgili her türlü yazılı belge, fotoğraf, ses bandı, slayt, belgesel film/video, mikrofilm, etnografik eşya, CD, DVD ve benzeri belgeler veri kaynağı olarak kullanılabilir. Marshall ve Rosmann (1999)'ın nitel araştırma alanı/örneklem belirlenmesi ile ilgili dört temel yaklaşımından [6, 12] esinlenerek, geleneksel gıda çalışmalarında araştırma alanı/örneklem belirlenmesinde dikkate alınacak özellikler: a) Araştırmacının, inceleyeceği geleneksel gıdanın üretildiği yöreye gidebilmesi mümkün olmalı b) Yörede araştırılan

geleneksel gıda ile ilgili zengin bilgiler, süreçler ve dokümanlar mevcut olmalı c) Araştırmacı ve kaynak kişi arasında güvene dayalı bir ilişki kurulabilmeli d) Geleneksel gıda ile ilgili elde edilen verilerin kalitesi ve geçerliliğinden kuşku duyulmaması gerektiği şeklinde sıralanabilir. Nitel araştırmalarda, örneklem büyüklüğünü belirlemede araştırmanın odağı, veri miktarı ve kuramsal örnekleme ilkeleri dikkate alınmakta ve verilerin toplanacağı çalışma grubu belirlenirken kasıtlı örnekleme yapılması gerektiği bildirilmektedir [6]. Kasıtlı örnekleme ile araştırılan olay, olgu, kavram vb. hakkında gerçeklere ulaşmayı sağlayacağı düşünülen bireyler araştırmanın çalışma grubu olarak belirlenmektedir. Geleneksel gıdalarla ilgili araştırmalarda, kaynak kişi olarak çalışma grubuna dahil edilecek bireylerin, geleneksel ürünün yapıldığı yörede yaşıyor olmasına, ürünün aktif olarak üretimini yapmış olmasına, ürün ile ilgili deneyimlere ve bakış açısına sahip olmasına, ürünün yapım aşamasında kullanılan bileşenleri, araç-gereçleri, üretim-tüketim sürecini bilmesine ve bu bilgileri araştırmacıya doğru ve detaylı bir şekilde aktarabilme yeteneğinin var olmasına dikkat edilmelidir. Geleneksel gıdalarla ilgili çalışmalarda, araştırılan ürünün bileşen, üretim aşamaları ve tüketim örüntüsüne ilişkin bilgi, kavram ve süreçler birbirini tekrar etmeye başladığı zaman yeterli örneklem büyüklüğüne, kaynak kişiye ulaşıldığına karar verilebilir. Görüşmelerde, kaynak kişilere geleneksel gıda ile deneyimleri ve eylemlerini ortaya çıkarabilecek, derinlemesine açıklamalar yapmalarını sağlayacak sorular yönlendirilmelidir. Nitel araştırmalardan elde edilen veriler, nitel yöntemleri destekleyen güncel teknolojik araçlar kullanılarak (nitel veri analizi yazılımları gibi) değerlendirilebilmektedir.

4. SONUÇ

Bu derleme çalışmadan, geleneksel gıdaların kayıt altına alınması amacıyla yürütülen araştırmalarda, nitel araştırma yöntemlerinin kullanılmasının önemli olduğu ve bu şekilde geçerli ve güvenli verilere ulaşılabileceği sonucuna ulaşılabilir. Geleneksel gıdalarla ilgili tüketicilerin görüş, bilgi, bakış açısı ve eylemlerine dayalı verileri ortaya koymak amacıyla yürütülen araştırmalarda nitel araştırma desenlerinden yararlanma konusunda paydaşlarda farkındalık oluşturulması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Harris, J., Gleason, P., Sheean, P., Boushey, C., Beto, J. & Bruemmer, B. (2009). An introduction to qualitative research for food and nutrition professionals. *J Am Diet Assoc*, 109:80–90.
2. Roininen, K., Arvola, N. & Lähteenmäki, L. (2006). Exploring consumers' perceptions of local food with two different qualitative techniques: Laddering and word association. *Food Quality and Preference*, (17):1-2.
3. Barrett, SR. (2013). Investigating The Local Food System: A Mixed Methods Study of Sustainability in Southwest Atlanta. http://scholarworks.gsu.edu/geosciences_theses. (09.01.2014).
4. Bisogni, C.A., Jastran, M., Seligson, M. & Thompson, A. (2012). How people interpret healthy eating: contributions of qualitative research. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 44: 282–301.
5. FAO. (2004). Uses of Food Consumption and Anthropometric Surveys in the Caribbean. <http://ftp.fao.org/docrep/fao/008/y5825e/y5825e00.pdf>. (09.01.2014).
6. Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık. Ankara.
7. Şahin, K. (2008). Geleneksel Gıdaların Orijininin Belirlenmesinde Dikkate Alınacak Kriterler. Türkiye 10. Gıda Kongresi. 21-23 Mayıs 2008. Erzurum. Gıda Teknolojisi Derneği Yayın No:37.
8. Türker, S. (2012). Önsöz. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 10-12 Mayıs 2012. Bildiriler Kitabı, Selçuk Üniversitesi Basımevi. Konya.
9. Kuhnlein, HV., Smitasiri, S., Yesudas, S., Bhattacharjee, L., Dan, L. & Ahmed, S. (2004). Documenting Traditional Food Systems of Indigenous Peoples: International Case Studies. Guidelines for Procedures. Ste-Anne-de-Bellevue: Centre for Indigenous Peoples' Nutrition and Environment, <http://www.cine.mcgill.ca/documents/manual.pdf>. (09.01.2014).
10. Kuş, E. (2003). *Nitel-nitel araştırma teknikleri*. Anı Yayıncılık. Ankara.
11. Mayring, P. (2011). *Nitel Sosyal Araştırmaya Giriş: Nitel Düşünce İçin Bir Rehber*. (Çev.) Adnan Gümüş ve M. Sezai Durgun, BilgeSu, Ankara.
12. Marshall, C. & Rossman, G.B. (1999). *Designing qualitative research*. (3. Baskı). Thousand Oaks, CA: Sage.

KARAMAN’NIN GELENEKSEL YİYECEĞİ: LOKUR

İŞİK, N¹, AKTAŞ, N¹

¹Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Alaaddin Keykubat Kampüsü

Selçuklu/Konya. e-mail:naktas@selcuk.edu.tr

ÖZET

Çörekler, geleneksel Türk mutfağının temel yiyeceklerindendir. Lokur, lokul, nokul, nukul adıyla bilinen, Türkiye’nin çeşitli yörelerinde farklı özelliklerde yapılabilen bir çeşit çörektir. Bu araştırmanın amacı, Karaman’da üretilen lokurun bileşimi, üretim süreci ve tüketim şeklinin belirlenmesidir. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmanın verileri, Karaman’da yaşayan, kaynak kişi olma özelliklerine sahip, ev kadınları (n=8) ve firm işleten erkeklerden (n=5), yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmada, lokurun eskiden evlerde yapılarak fırınlarda pişirildiği, günümüzde ise evlerde yapılmadığı fırınlardan satın alındığı, ev koşullarında üretilen lokurun ana bileşenlerinin un, yağ, tahin, yaş maya, süt/yoğurt ve tuz olduğu, fırınlarda ise farklı olarak süt/yoğurt yerine su kullanıldığı belirlenmiştir. Lokur yapımında, önce su, sonra sırayla yağ, tahin, un, maya ve tuz ilave edilerek, orta kıvamda yoğrulan hamurun 15-20 dakika dinlendirildikten sonra 1.5-2 cm kalınlıkta silindir şeklinde yuvalanarak, yaklaşık 2 cm eninde, üçgen kesilerek tepsilere yerleştirildiği hafif sıcaklıktaki odun fırınında, ara sıra karıştırılarak 15-20 dakika pişirildiği belirlenmiştir. Lokur, Hac/Umreden dönen kişilerin misafirlerine ikram etmek için yaptırılmakta, eskiden hurma ve Mevlana şekeri ile günümüzde ise hurmayla birlikte misafirlere sunulmaktadır. Eskiden, Hac/Umre zamanı yapılan Lokur, bakır kaplarda muhafaza edilirken günümüzde her zaman yaptırılabilen ve poşet içinde serin bir yerde saklanmaktadır. Lokurun, günümüzde evlerde üretilmediği ve özel gün yiyeceği olma özelliğini hala devam ettirdiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lokur, Çörek, Karaman, Geleneksel Gıda

GİRİŞ

Geleneksel Türk mutfağında börek, çörek gibi hamur işleri önemli bir yere sahiptir. Türklerin XI. yüzyılda bugünkü şekil ve adı ile çeşitli çörekler yaptıkları belirtilmektedir [1]. Mayalı hamurun içine ceviz, fındık, susam, bazen üzüm, kıyma konulduğu, yağlı, yağsız, şekerli, şekersiz olarak yapılan nukul, nokul, lokul adı verilen çöreklerle, Selçuklu devri yiyecekleri arasında rastlanılmıştır. Yazıcızâde Ali’nin Selçuknâmesi’nde “Gül’izar bademçeşm ve lâle had şarapdarlar altun ve gümüş tabaklar birle dürlü dürlü nukıllarher kişinin önünetezyin

ettiler” şeklinde ifade edilmektedir. Bu kelimenin (nukıl) anlamı lügat kitaplarında “işret meclisinde yenilen meze, şekerleme, işret mezesi” olarak açıklandığı, buna Anadolu’da nukıl veya lokul denildiği belirtilmiştir [2]. Osmanlı mutfağında da “nukul, nukul-ı sükkeri” adıyla mutfak defterlerinde geçmektedir. Fatih Sultan Mehmet’in, oğulları Beyazıt ve Mustafa’nın sünnet düğünlerinde verdiği ziyafetlerde, şekerli nukulla beraber, bademli, fıstıklı, kişnişli, çam fıstıklı, tarçınlı ve karanfilli gibi çeşitlerinin de yer aldığı belirtilmiştir [3]. Selçuklu döneminden beri yapılmakta olan nokul, günümüzde Anadolu’nun birçok yöresinde benzer şekillerde yapılmakta ve benzer isimlerle telaffuz edilmektedir. Mayalı hamur açılıp üzerine yağ, ya da yağla karıştırılmış haşhaş, tahin, ceviz, üzüm ya da kıymalı iç konularak rulo sarılır, kesilerek ya da kesilmeden tepsiye döşenip fırında pişirilir. Aynı şekilde mayasız hamurdan da yapılır. Afyon’da [4] ve Eskişehir’de [5] haşhaşlısı yapılan lokula, Burdur ve Isparta’da [6] nokul denir. Isparta’da tahinli de yapılmaktadır. Cevizli yapılan Sinop’ta nokul, Bartın’da ise lokum denilmektedir [7, 8]. Bursa’da da cevizli olur, cevizli lokum, ya da kına gecesinde ikram edildiği için kına lokumu olarak ta bilinir [9].

Karaman’nın geleneksel yiyeceklerinden olan lokur-lokul ise, ülkemizin farklı yörelerinde yapılanlarla isim ve kullanılan malzemeler bakımından benzerlik göstermekle birlikte farklı tekniklerle ve şekilde yapılmaktadır. Bu çalışmada, Karaman’nın geleneksel ürünlerinden olan lokurun, bileşimi, üretim süreci ve tüketim şeklinin belirlenerek kayıt altına alınması, ürünün tanıtılması ve gelecek nesillere aktarılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı bu çalışmanın verileri, Karaman’da yaşayan, kaynak kişi olma özelliklerine sahip, ev kadınları (n=8) ve fırın işleten erkeklerden (n=5), yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Görüşme formunda kaynak kişilere ilişkin demografik özelliklerin yanı sıra, lokur yapımında kullanılan malzemeler, üretim süreci ve tüketim örüntüsünü saptamaya yönelik sorular yer almıştır. Görüşmeler esnasında yeterli cevabın alınamadığı durumlarda ek sorulara da başvurulmuştur. Görüşmelerin her biri yaklaşık olarak 40 ile 60 dakika sürmüştür. Tüm görüşmeler ses kayıt cihazıyla kaydedilmiş ve görüşme süresince verileri desteklemek amacıyla kısa notlar tutulmuştur. Görüşmelerden elde edilen ham veriler, betimsel analiz tekniği kullanılarak çözümlenmiştir.

BULGULAR

Araştırmadan elde edilen nitel verilerin, araştırmanın amaçlarıyla paralel olarak çözümlenmesi sonucunda, geleneksel bir yiyecek olan lokurun, eskiden evlerde hazırlanıp çarşı fırınlarında pişirildiği, günümüzde ise evlerde yapılmadığı, pide fırınlarında yapıldığı belirlenmiştir.

Evlerde lokur yapımı

Lokurun ana bileşenlerini un, tahin, maya (ev mayası-ekşi maya), sıvı yağ (yarı yarıya zeytinyağı ve ayçiçeği yağı), az miktarda süt, tuz ve su oluşturmaktadır. Karaman’da lokur yapma işine “lokur dökme” denilmektedir. “Eskiden konu komşu, hısım akraba lokur dökmeye giderlerdi. Lokur dökmeye hiç boş gidilmezdi. Lokur yapımında lazım olan yağ, süt, tahin gibi malzemeler mutlaka götürülürdü” [10]. Lokur yaparken önce sıvı yağ, tahin, süt, ekşi maya, tuz ve biraz da yoğurt konur, aldığı kadar un eklenerek sert bir hamur yoğrulup dinlendirilir. Hamurdan bir parça alınıp senit (hamur tahtası) üzerinde oklava gibi (şebit oklavası) 1.5-2 cm kadar yuvarlanır, 2 cm’den kesilir. Hamurun iki yan kenarlarının farklı şekilde olması için, hamur ilk kesimden sonra hamurun yarıçapı kadar bir ileri yuvarlanıp kesilir, aynı şekilde tekrar geri yuvarlanarak kesilir. Böylece lokurun köşeleri farklı yöne bakması sağlanmış olur [10-14]. Kesilen hamurlar, pişirileceği çarşı fırınından getirilen tepsilere yerleştirilerek fırına gönderilir [10]. Bu tepsilere tava da denilmektedir. Lokurun lezzetinin tahinden kaynaklandığı belirtilmiştir [15]. Lokurun pişirmek üzere genellikle çarşı fırınlarına gönderildiği [10] ancak araştırmanın bazı katılımcıları komşularının taş fırınlarında lokur pişirdiklerini ifade etmişlerdir [15, 16]. Karaman’da Kırım muhacirlerinin bahçelerinde ekmek ve hamur işlerini pişirmek için taş fırınları vardır. Evinde veya komşusunda bulunan taş fırınların lokur pişirmek için de kullanıldığı belirtilmiştir [10,16].

İşletmelerde Lokur Yapımı

Günümüzde lokurun evlerde yapılmadığı, çarşı fırınlarında yapıldığı; özellikle Hacdan dönüş zamanı yapıldığından, fırıncıların bu dönemlerde yoğun çalıştıkları belirlenmiştir [17]. Fırınlarda üretilen lokurun ana bileşenleri, evlerde kullanılan bileşenlerden süt ve yoğurt dışında aynı olduğu saptanmıştır. Lokur yapımında aynı bileşenler kullanılmakta, ancak ölçü bakımından işletmeler arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bu çalışmada, lokur üretimi yapan en eski işletmeciden [17] alınan ölçüler, diğer işletmelerden alınan ölçülere göre karşılaştırılarak verilmiştir. Bu karşılaştırmalara göre, lokur üretiminde 10 kg. un için 3 kg. tahin, 5 kg. katı yağ (margarin), 50 g. yaş maya, 250 g. tuz ve 2 kg. su kullanıldığı belirtilmiştir [17]. Ancak bazı kaynak kişiler katı yağla birlikte 500 g. [18] ve 2.5 kg. [19] sıvı yağ da kullandıklarını belirtmişlerdir. Lokur yapımında genellikle margarin kullanılmış, eğer tereyağı kullanılmak istenirse %50 oranında olması gerektiği, kullanılan yağın tamamının tereyağı olması durumunda ağır ve sert düşeceği ifade edilmiştir [20]. Lokur üretiminde kullanılan tahin miktarının da işletmelere göre değiştiği görülmüştür. On kg. un için 4-5 kg. tahin kullanan [19,21] işletmeler olduğu gibi, 750 g. kullananlar da [18, 20] bulunmaktadır. Kaynak kişilerden elde edilen bilgilere göre, lokur üretiminde yağ maya kullanılmakta, ancak

maya miktarı 50 g. [20], 100 g. [21] ve 200 g. [18] arasında değişmektedir. Bunların yanı sıra diğer malzemelere 250 g. şeker de ekleyen, ancak maya kullanmayan, lokur yapımında diğer katılımcılardan daha fazla (katı ve sıvı toplam 7.5 kg.) yağ kullanıldığı da belirtilmiştir [19]. Araştırmada, lokurun üretim sürecinin ev ve işletmelerde aynı olduğu saptanmıştır. Üretim aşamasında, önce su döküldüğü, sonra sırayla yağ, tahin daha sonra un ve maya ilave edip, en son olarak tuz eklendiği belirlenmiştir. Katılımcıların bazıları, hamurun “*koyun kuyruğu*” [17], ya da “*kulak memesi*” kıvamında oluncaya kadar yoğrularak 15- 20 dakika kadar dinlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir [17-19]. Hazırlanan lokur hamurundan bir parça alınır, oklava şeklinde 1.5-2 cm yuvarlanıp 2 cm’den üçgen ya da düz şekilde kesilerek tavalara yerleştirilir. Hafif ateşli fırında ara sıra karıştırılarak 15-20 dakika pişirildiği belirlenmiştir. Kaynak kişilerden edinilen bilgiye göre, bir ölçü hamurdan yaklaşık iki katı kadar (18-20 kg.) lokur elde edilmektedir [17-21].

Tüketimi

Karaman’da lokur, eskiden hac zamanı hazırlanırdı. Hacıların dönmesine 4-5 gün kala evlerde imece usulü ile yapılırdı. Günümüzde ise, Hac ve Umreden dönenler için yapılmaktadır. Umreye her mevsim gidilebildiği için, sipariş üzerine fırınlarda her mevsim yapıp satılmaktadır. Eskiden Hac dönüşü ziyarete gelen misafirlere lokur, hurma ve Mevlana şekeri ile birlikte ikram edilirdi. Lokurla, Mevlana şekeri karıştırılarak selelere konur, yanında ayrı bir sahanda hurma ile birlikte misafirlere servis edilirdi. Misafirler arzu ettikleri kadar tüketirlerdi ve yolcu edilirken de paketlenerek birer miktar verilirdi. Günümüzde ise lokurun yanında sadece hurma ikram edilmektedir [10, 12, 15, 22].

SONUÇ

Araştırma bulgularından, lokurun, günümüzde evlerde üretilmediği ve lokur üretiminin işletmelerde sürdürüldüğü ve işletmeler arasında lokur üretiminde kullanılan bileşenlerin oranları arasında farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca, lokurun yörede özel gün yiyeceği olma özelliğini günümüzde de sürdürdüğü saptanmıştır. İlgili paydaşların işbirliği ile lokurun, geleneksel bir gıda olarak tescil edilmesi, standartının oluşturulması ve besin ögesi içeriğinin belirlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Arlı, M. & Işık, N. (1994). “Türk Mutfağındaki Geleneksel Ekmek Çeşitleri”, Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar, Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı Yayınları No:14, Ankara.
2. Oral, M. Z. (1956). “Selçuklu Devri Yemekleri ve Ekmekleri”, Türk Etnografya Dergisi, 1,

3. Bilgin, A. (2002). “Seçkin Mekanda Seçkin Damaklar: Osmanlı Sarayında Beslenme Alışkanlıkları (15.-17. Yüzyıl)”, Yemek Kitabı, Haz. Sabri Koz, Kitabevi. İstanbul.
4. Nasrettinoğlu, İ.Ü. (1974). Anamın (Afyonkarahisar) Yemekleri, Ünal matbaası, Ankara.
5. Kılıç, A.Y, Kara Ç, İleri, İ.A., İleri, C ve Öztürk, Ç. S. (2008) “Bir Ağız Ekmek” Eskişehir Geleneksel Yemek Kültürü, I. Cilt. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
6. Halıcı, N. (1983). Akdeniz Bölgesi Yemekleri, Arı Basımevi, Konya.
7. Kutun, N. (1996). Sinop’un Yöresel yemekleri Üzerine Bir Araştırma, Mezuniyet Tezi, S. Ü. M.E.F. Aile Ekonomisi ve Beslenme Öğretmenliği Anabilim Dalı, Konya.
8. Halıcı, N. (2001). Karadeniz Bölgesi Yemekleri, Gür-Ay Ofset Matbaacılık San. Ankara.
9. Işık, N., Özdoğan, Y. & Barı, N. (2005). “Bursa Mutfak Kültürü”, 2. Bursa Halk Kültürü Sempozyumu Bildiri Kitabı, Cilt 3, s.1057-1077. U.Ü. Kültür, Sanat Yayınları. Bursa.
10. Bayraç, Hatice. (2013). “Özel Görüşme”, 56 Yaşında Ev Hanımı, Lise Mezunu, Karaman.
11. Işık, İrfan. (2013). “Özel Görüşme”, 84 Yaşında, Ev Hanımı, Okur -Yazar, Karaman.
12. Işık, Zeliha. (2013). “Özel Görüşme”, 82 Yaşında, Ev Hanımı, Okur -Yazar, Karaman.
13. Kayalık, Perihan. (2013). “Özel Görüşme”, 82 Yaşında, Ev Hanımı, İlkokul Mezunu, Karaman.
14. Akgül, Gülten. (2013). “Özel Görüşme”, 73 Yaşında, Ev Hanımı, İlkokul Mezunu, Karaman.
15. Beler, Necla. (2013). “Özel Görüşme” 59 Yaşında, Lise Mezunu. Ev Hanımı. Karaman.
16. Serim, Meryem. (2013). “Özel Görüşme”, 76 Yaşında, Ev Hanımı, İlkokul Mezunu, Karaman.
17. Soybakış, Ahmet. (2013). “Özel Görüşme” 65 Yaşında, İlkokul Mezunu, İşletmeci, Hizmet Pide Fırını, Karaman.
18. Ertürk, Mehmet. (2013). “Özel Görüşme”, 45 Yaşında, Orta Okul Mezunu, İşletmeci, Cumhuriyet Pide Fırını, Karaman.
19. Ünver, Murat. (2013). “Özel Görüşme”, 40 Yaşında, İlkokul Mezunu, İşletmeci, Esnaf Pide Fırını, Karaman.
20. Çakır, Haydar. (2013). “Özel Görüşme”, 45 Yaşında, İlkokul Mezunu, İşletmeci, Lezzet Pide Fırını, Karaman.
21. Taş, İmdat. (2013). “Özel Görüşme”, 40 Yaşında, İlkokul Mezunu, İşletmeci, Karamanoğlu Mehmet Bey Pide Fırını, Karaman.
22. Serim, Zeliha. (2013). “Özel Görüşme”, 58 Yaşında, Ev Hanımı, Ortaokul Mezunu, Karaman.

PEYNİRALTI SUYUNUN DEĞERLENDİRİLMESİNDE ALTERNATİFLER: GELENEKSEL PEYNİRLER VE PEYNİR ALTI SUYU İÇECEKLERİ

Cem KARAGÖZLÜ¹

¹ Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü. Bornova – İzmir.

Tel: 232.3112902 e-posta: cem.karagozlu@ege.edu.tr

ÖZET

Peynir altı suyu (PAS), peynir üretiminde kazeinin pıhtılaştırılarak ayrılması sonucu elde edilen çözünebilir proteince zengin bir üründür. Bu poster bildiride PAS'dan üretilen geleneksel peynirlerimiz ile PAS'dan üretilen geleneksel ve endüstriyel PAS içeceklerinin üretim teknolojileri ve özellikleri anlatılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Peyniraltı suyu, PAS, Geleneksel peynirler, peyniraltı suyu içecekleri, lor

1. GİRİŞ

Peynir yapımında bir yan ürün olan peyniraltı suyu; laktoz, mineral maddeler, vitaminler, protein ve az miktarda da süt yağını içermektedir. Bunların içinde peyniraltı suyu proteinleri en önemli kısmı oluşturmaktadır. Peynir üretiminde kullanılan sütün %70-90'ı peyniraltı suyu (PAS) olarak elde kalmaktadır. Süt endüstrisi gelişmiş ülkelerde PAS değişik yöntemler ile PAS içeceği, PAS tozu, PAS proteini konsantresi veya tozu, PAS peynirlerine işlenerek değerlendirilmektedir. Bu kadar değerli ve ekonomik değeri olan PAS'nun kanala yada yeryüzü sularına verilmesi beraberinde çevre kirliliğini de getirmektedir. PAS'daki gerek mikroorganizmalar, gerek organik kirlilikler kirletici olarak karşımıza çıkmaktadır [1].

PAS'dan elde edilen ürünlerde peyniraltı sularının esas bileşimini oluşturan ve biyoyararlılığı yüksek olan peyniraltı suyu proteinlerini de bünyesinde barındıran lor üretimi öne çıkmaktadır. PAS'dan lor ve benzeri peynirleri birçok ülkede değişik isimlerle anılmaktadır. Ülkemizde de geleneksel yolla benzer yöntemlerle üretilmektedir. Bunların en yaygınları; lor, şor, sepet loru, Ayvalık Kirlihanım Peyniri, Koponesti peyniri, Tire Çamur peyniri, Ekşi (siyah) peynir, Dolaz (tort) peyniri ve Otlu lor akla gelen geleneksel peynirlerimizdir. Diğer yandan PAS'dan bir diğer değerlendirme şekli de peyniraltı suyu içeceği yapmaktır. Tatlı veya aromalı olarak farklı yöntemler ile üretilen bu içeceklerin yanı sıra özellikle yurtdışında geleneksel PAS içeceklerine rastlanmaktadır [2, 4, 5, 6].

2. GELENEKSEL PAS PEYNİRLERİ

Lor, peyniraltı suyundan elde edilen, sürdürülebilir kıvamda ve olgunlaştırılmadan tüketilen bir peynirdir. Lor peyniri, peyniraltı suyundan veya peyniraltı suyuna yaklaşık % 30 süt katılarak yapılmaktadır. PAS 50-55 °C'ye ısıtılarak seperatörden geçirilir ve kalan yağ alınır. Daha sonra pH'sını düşürmek için laktik asit ilave edilir, ardından 80 °C'ye getirilen PAS'a eğer tuzlu lor yapılacaksa %2-3 oranında tuz atılır. Pıhtılaştıran serum proteinleri yüzeyde topaklaşmaya başlar. Yüzeydeki topaklar birleşmeye başlayınca ısıtmaya son verilir ve lor delikli kepeçler veya kevgirler ile alınır. Cendere bezlerine aktararak süzülür. Süzülen lorlar soğuk hava deposuna alınır. Tuzsuz lor; "taze lor" olarak piyasaya verilir. Raf ömrü kısa olup kahvaltıda reçel ve bal ile veya lor kurabiyesi yapımında kullanılır. % 2-3 oranında tuzlanan lor dayanıklı olur ve raf ömrü daha uzundur [2,4,6].

Sepet Peyniri: Denize yakın Ayvalık, Dikili, Foça, Karaburun dolaylarında yapılan bir lor peyniri çeşididir. Sepet peyniri keçi, koyun ve inek sütünün karıştırılmasıyla yapılır. Genellikle zeytin dallarından örülmüş sepetlere basılarak son şeklini alır. Dokulu yapı kazanmış olanı tercih edilir. Pastörize edilmeyen çiğ koyun sütü hafifçe ısıtıldıktan sonra 28-32°C'de mayalanır. Soğuk kış aylarında sıcaklık 35°C'ye kadar çıkarılır. Oluşan pıhtı kırılırken üzerine "haşlak" su dökülerek, pıhtının 36-38°C'de ısıtılması sağlanır. Dibe çöken peynir kitlesi parça parça alınır ve isteğe göre bir, üç ya da beş kiloluk kalıp sepetler içine elle 'tepilir', üzerleri düzeltilir, ama ağırlık konmaz. Peynirlerin içine konduğu sepetlere 'kova' denir. Peynir sepetten süzölmeye başladıktan yaklaşık 15 dakika sonra kalıplar ters çevrilir ve peynir sepetten çıkarılır. Peynirin altı ve üstü elle, ince tuzla tuzlanıp, tekrar sepete konur ve süzölmeye bırakılır. 18 saat sonra artık 'kendini tutan' peynir sepetten alınır. Gölge ama pek havadar olmayan bir yerde tahta üzerine dizilir. Tekrar tuzlanıp ovalanır. Tuzlama işlemi çok hassas bir iştir. Hakiki kelle sepet peyniri iki günde bir, toplam on beş gün mutlaka elle tuzlanır. Fazla tuz, peynire kabuk bağlatacağından tuzlama işlemi okşarcasına yapılır. İki günde bir tuzlanan peynirin kabuğu ince olduğundan daha güzel olur. Daha sonra tuzlama işlemine on gün arayla 1 ay süresince devam edilir. Bu sürenin sonunda kelle yağınını bırakır, "malaş" (sızma) yapar. Peynir iki ay sonunda yenecek kıvama gelir. Ancak peynirde aroma arayan meraklılar için 'yüz günden önce yenmez'. Kelleler salamura edildikten sonra serin bir yerde altı ay ile bir yıl boyunca saklanabilir. Sepet peyniri parafinle kaplanır ya da içinde zeytinyağı bulunan şık bir kaptaki farklı otlarla çeşitlendirilirse hem salamurada saklamaya gerek kalmaz, hem de temiz taşınıp pazarlanması daha kolay olur. Bu peynir pastörize edilmeyen süttten üretildiği için en az 3 ay salamura olarak kalmalıdır [2,6].

Kopanesti Peyniri: Peynir altı suyundan çıkartılan lordan üretilen yöresel peynir çeşitlerine sıklıkla rastlanmaktadır. Bunlardan ilki Kopanesti peyniridir. Urla, Çeşme, Karaburun ve Foça’da bulabilirsiniz. Rum kültürü orjinlidir. Daha çok meze olarak tüketilir. Kopanesti, Yunanca “dövülmüş/ezilmiş” anlamındadır. Keçi sütünden yapılan sepet peynirinden arta kalan peynir altı suyu kazana konur ve ısıtılır. İçine beşte bir oranında keçi sütü karıştırılır. Bir süre ısıtılıp soğutulmaya bırakılır. Soğudukça üste pıhtı birikir. Bu pıhtıyı kepçeler ile alıp tülbentlerde 1-2 gün süzülür. Daha sonra çömlöklere alınıp iyice yoğrulur. Sonra depolanır. Depolama süresinde 1-2 günde bir kaşıkla karıştırılır. Tuzlanır. Ağır kokulu ve tuzlu bir peynirdir [2].

Kirlihanım Peyniri: Ayvalık’da ise Kirlihanım peyniri Kopanestiye benzer. Kirlihanım peyniri de sepet lorundan yapılır. Üzerinde sarı – kahverengi morlu küfler bulunur. Sepet peyniri yapımında kalan peyniraltı suyu kaynatılıp pıhtısı alınır, ince tuzla tuzlanır ve “koyalık” denilen sepetlere basılır. 2-3 haftada kurur. 6-7 ay alt üst edilerek olgunlaştırılır. Üzeri küflenmiş peynirin üzerindeki küfler kesilerek atılıp tüketilir [2].

Çamur Peyniri: Tire’de üretilen bu peynir ekmeğe sürülebilir özelliğindedir. Lor peynirinin olgunlaşmış tulum peyniri salamurası karıştırılarak elde edilir. Eskiden daha çok koyun, keçi sütünden yapılırken şimdi inek sütü kullanılmaktadır. Çoğunlukla yöre halkı tarafından yapılıp genellikle sabah kahvaltısında tüketilmektedir [2].

Dolaz (Tort) Peyniri: Akdeniz Bölgesinde Isparta ve çevresinde üretilen koyun, keçi ve inek sütlerinden yapılan beyaz peynirlerin peynir altı sularının uzun süre kaynatılıp, soğutulup bez torbalardan süzdürülmesiyle elde edilen koyu veya açık kahverengi renkte bir peynirdir (4).

Şor loru: Kars ilinde yapılmaktadır. Kaşar peyniri üretiminde açığa çıkan PAS ile haşlama kazanındaki suyun birlikte ısıtılması ile elde edilir [4].

Otlu Lor: Van yöresine has bir peynirdir. Yörede otlu peynir için üretilen peynirlerin, PAS’dan lor üretilir sonra % 2- 19 oranında kekik, dağ nanesi ve yöresel adı mendo, sirmo, ve heliz olan otlardan bir veya karışımları konur [4, 6].

3. PEYNİRALTI SUYU İÇECEKLERİ

PAS ya direk olarak veya bir dizi ön işlemler uygulandıktan sonra çeşitli içeceklerin üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır. PAS içecekleri üretiminde doğal PAS, PAS permeatı, ultrafiltre PAS ve konsantre PAS kullanılmaktadır. PAS içecekleri tatlı ve asidik içecekler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır [3].

İlk olarak PAS’dan direk olarak turunçgil aromalı içecekler üretilmiştir. ABD’de “O-Way” adı ile kahvaltılarda yaygın olarak tüketilmektedir. İsviçre’de “Freshi” adı ile benzer bir

içecek vardır. İran'da PAS, %2.5 yoğurt ile karıştırılıp oda sıcaklığında bir gece olgunlaştırılıp "Dough" adı ile tüketilmektedir [3].

Deproteinize PAS'ları fermente ve fermente olmamış içecekler olarak ikiye ayrılmaktadır. Rusya'da şekerli "Detskii" bilinen örneğidir. Fermente olarak İlk olarak İsviçrede üretilen ve daha sonra Japonya, Kanada ve Hollandada üretilip tüketilen "Rivella" , yine benzer bir ürün "Kwas" ve "Lactrone" üretilip tüketilmektedir [3].

Bunun yanı sıra alkollü PAS içecekleri de vardır. %1'den az alkollü "Milone" kefir tanesi le üretilmektedir. Hindistan'da "Whevit" portakal, limon, ananas, mango aromalı olarak şekerli ve *Saccaromyces cerevisiae* kültür ile üretilmektedir. Daha yüksek alkollü olarak Rusya'da bira benzeri, şeker, kuru üzüm, karamel ve kefir kültürü ile "Bodrost" ile şeker, maya, şerbetçi otu ile üretilen "Bochyu" üretilmektedir. Polonya'da PAS, sakkaroz, karamelize şeker, bira mayası, meyve aroması ile PAS şampanyası üretilmektedir. ABD'de % 25 PAS içeren şarap da üretilmektedir [3].

KAYNAKLAR

1. Karagözlü, C. (2010). Peyniraltı Suyu: Süt Endüstrisinin Katma Değer Yaratan Yan Ürün. Gıda Teknolojisi. 14 (7) 76.
2. Karagözlü, C. (2011). Bergama Yöresi Peynirleri. Uluslararası Bergama Sempozyumu 7-9 Nisan 2011. Bergama Belediyesi Yayınları. Bildiriler II. Cilt. 424-434. ISBN: 978-605-4597-01-7. Lamineks Matbaacılık. İzmir.ü
3. Kırdar, S. (2001). Peyniraltı Suyu İçecekleri. S.D.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 5 (2) 154-164.
4. Kırdar, S.(2004). Peyniraltı Suyundan Üretilen Geleneksel Peynirlerimiz. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu. 27 – 29 Mayıs (739-742)
5. Üçüncü, M., (2004). A'd a Z'ye Peyn iri Teknolojisi, Meta Basım, II. cilt, 6 9 2s. Bornova-İzmir
6. Ünsal, A. (1997). Süt Uyuyunca – Türkiye Peynirleri. Yapı Kredi Yayınları, 1. Baskı İstanbul, Ekim, s.55, 81.

**EKZOPOLİSAKKARİT ÜRETİCİSİ *Streptococcus thermophilus* 26.1 SUŞUNUN BAZI
TEKNOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ**
Kemal GÜMÜŞ, Atike ÖKSÜZ, Neşe SAVAŞ, Banu ÖZDEN TUNCER

Süleyman Demirel Üniversitesi, banutuncer@sdu.edu.tr, Tel: 2462111734

ÖZET

Yapılan bu çalışmada farklı fermente süt ürünü örneklerinden ekzopolisakkarit (EPS) üretim yeteneğine sahip laktik asit bakterilerinin (LAB) izolasyonu ve üretici suşların tanısı amaçlanmıştır. Ayrıca EPS üreticisi olduğu tespit edilen izolatın laktik asit üretimi ve proteolitik aktivite özellikleri de belirlenmiştir. 26 adet fermente süt ürünüde Ruthenium Red Milk (RRM) agar kullanılarak muhtemel EPS üreticisi LAB aranmıştır. 37°C'de 24-48 saat inkübasyona bırakılan RRM agar ortamlarında beyaz ve açık pembe renkte koloni oluşturan muhtemel EPS üreticisi izolatlar seçilmiştir. İzolatlar arasından 26.1 nolu izolatın skim milk ortamında sünme yaptığı belirlenmiş ve bu nedenle çalışma materyali olarak seçilmiştir. Gram pozitif, kok morfolojisine sahip ve katalaz negatif özellik gösterdiği tespit edilen 26.1 nolu izolatın API CH50 karbonhidrat testi sonucu *Streptococcus thermophilus* ile benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. 26.1 izolatının çoğaltılan 16S rDNA gen bölgesinin DNA dizisi BLAST programında analiz edilmiş ve *Streptococcus thermophilus* genomu ile %92 oranında benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Laktik asit üretim testi sonucu *S. thermophilus* 26.1 suşunun hızlı asit üretim yeteneğine sahip olduğu saptanmıştır (42°C'de 5 saat Δ pH'ında 1.48 ± 0.01). EPS üreticisi *S. thermophilus* 26.1 suşunun proteolitik aktivite düzeyinin ise 0.14 ± 0.01 mg Try/ml olduğu tespit edilmiştir.

KESME MAKARNA

Muhammet DÖNMEZ^a, Aysel GULBANDILAR^b, Mehtap OKUR^b

Nazmiye ZENGİN^c

^aMühendislik Fakültesi Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya

^bAltıntaş MYO. Dumlupınar Üniversitesi Altıntaş-Kütahya

^cFen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara

ÖZET

Ülkemizde coğrafi ve iklimsel özelliklere bağlı olarak, her bölgenin kendine has yemek kültürü ve pişirme teknikleri yer almaktadır. Hemen hemen her bölge mutfağında yer alan makarna ülkemizde olduğu kadar diğer dünya ülkelerinde de önemli bir yere sahiptir. Ülkemizde ev yapımı makarnalar genelde ‘erişte ‘ olarak bilinir. Yapımı ve içerikleri farklı olsa da çoğu bölgelerde benzer bir şekilde hazırlanır ve tüketime sunulurlar.

Karadeniz Bölgesi’ne ait ‘kesme makarna’ olarak bilinen makarna çeşidi ise gerek hazırlanışı ve gerekse içeriği yönüyle erişteden farklılık gösterir ve bölgede özellikle sahur sofralarının vazgeçilmezi olarak tüketilir. Yapım tekniğinin basit olması, tok tutması, kendine has kokusu ve lezzeti sebebiyle sevilerek tüketilen geleneksel gıdalar arasında yer alır. Çalışmamızda bu gıda ürünün erişteyle gösterdiği bölgesel farklılıklar göz önüne alınarak, fizikokimyasal, mikrobiyolojik ve duyuşsal yönden incelenmeye alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kesme makarna, Karadeniz, Yöresel gıda

**SARI KİRAZ ve TAFLAN
KAVURMASI-TUZLAMASI**

Dilara YILMAZ^a, Muhammet DÖNMEZ^b, Mehtap OKUR^a, Aysel GULBANDILAR^a,

^aAltıntaş MYO., Dumlupınar Üniversitesi Altıntaş-Kütahya

^bMühendislik Fakültesi, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya

ÖZET

Coğrafya ve iklimsel özellikler dünyadaki mutfak kültürlerini şekillendiren en önemli etkenlerin başında gelir. Türkiye’ de her açıdan olduğu gibi mutfak kültürüyle de oldukça zengin bir ülkedir. Türkiye’ ye bu zenginliği, bölgelerin kendilerine ait Karadeniz mutfağı, Güney Doğu Anadolu mutfağı, Orta Anadolu mutfağı gibi zengin yemek kültürüne sahip mutfaklar kazandırmıştır. Bu mutfaklar birbirinden farklı yöresel lezzetleri içerisinde barındırmasına rağmen, Karadeniz mutfağı kendine has özellikleri hala koruyup sürdürmesi ve başka yörelerden etkilenmemesi ile ön plandadır. Bu çalışmada Karadeniz’de yer alan fındığın başkenti, kirazın anavatanı Giresun yöresine ait sarı kiraz ve taflan meyvelerinin kavurması ve tuzlaması tanıtılacaktır.

Çalışmamızda ayrıca bu gıda ürünlerinin kimyasal, mikrobiyolojik ve duyuşsal analizleri yapılarak sonuçlar değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Taflan, Sarı kiraz, Karadeniz, Yöresel Gıda

ORGANİK OLARAK YETİŞTİRİLEN SULTANİ ÇEKİRDEKSİZ ÜZÜM ÇEŞİDİNDEN ELDE EDİLEN KURU ÜZÜMÜN MİNERAL MADDE İÇERİĞİNİN BELİRLENMESİ

Fadime Ateş¹, Adem Yağcı²

¹Dr., Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, 45040 Tel: 236 2111071, email:

fates@manisabagcilik.gov.tr

²Yrd. Doç. Dr., Gaziosman Paşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü,. 60240, Tel: 356

2521486, email: adem.yagci@gop.edu.tr

ÖZET

Türkiye, dünyanın en önemli çekirdeksiz kuru üzüm ihracatıcısı aynı zamanda çekirdeksiz üzümlerin spontan olarak ortaya çıktığı bir ülkedir.

Mevcut çalışma ulusal ekonomimizde önemli bir yere sahip olan Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinde yürütülmüştür. Bu çalışmanın amacı organik üzüm parselinde üretilen Sultani Çekirdeksiz üzüm organik üretim aşaması (2006-2007) boyunca üretilmiş olan kuru üzümün besin maddesi içeriğini belirlemektir. Bundan başka, insan beslenmesinde önemli doğal bir enerji kaynağı olan kuru üzümün özellikle de organik kuru üzümün önemini vurgulamaya çalışmaktır.

Bu çalışma 2006-2007 yılları arasında Manisa Bağcılık Araştırma İstasyon'una ait Alaşehir-Yeşilyurt İşletmesindeki organik olarak üretilen Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinden elde edilen kuru üzüm örneklerinde yapılmıştır. Uygulamalardan elde edilen kuru üzümler ICP-AES ile yapılan mineral madde analizlerinde potasyumun 7333,08 ppm, fosforun 135,04 ppm, sodyumun 157,21 ppm, demirin 18,87 ppm, bakırın 6,18 ppm, çinkonun 6,55 ppm, manganın 1,72 ppm, kalsiyumun 233,08 ppm ve magnezyumun 568,63 ppm değerleri saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler:Organik kuru üzüm, sultani çekirdeksiz, mineral madde içeriği

UŞAK TARHANASININ FERMENTASYON ÖZELLİKLERİ

Halil İbrahim Kaya¹, Burcu Kördikanlıoğlu², Ömer Şimşek³

¹Arş. Gör. Halil İbrahim Kaya, Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Denizli, +90 258 296 31 04 hikaya@pau.edu.tr,

²Burcu Kördikanlıoğlu, Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Denizli,

³Yrd. Doç. Dr. Ömer Şimşek, , Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Denizli, +90 258 296 30 15 omers@pau.edu.tr,

ÖZET

Anadolu'da tarihsel süreç içinde bugüne ulaşan tarhana, yöresel alışkanlıklar ve görenekler doğrultusunda çeşitlenmektedir. Uşak ve yöresinde üretilen tarhana da lezzeti dolayısıyla hemen dikkati çeken ve diğer özellikleri dolayısıyla ayrılmaktadır. Uşak tarhanasına bu özelliği kazandıran ayırıcı unsur üretimindeki fermentasyon aşamasıdır. Birçok yörede fermentasyon bir haftada sonlandırılırken, Uşak tarhanasının üretiminde bu süre üç haftaya kadar sürdürülmektedir. Uşak tarhanasına has olan uzun fermentasyon tat ve lezzet üzerine etkili olan çeşitli bileşiklerin oluşması açısından oldukça önemlidir. Ayrıca yararlı bakteri ve mayaların proteinler üzerine tesir ederek insan sağlığına faydalı biyoaktif peptidlerin açığa çıkmasına da katkıda bulunur. Uşak tarhanasının önemli farklılıklarından bir diğeri ise, üretimde yoğun sebze kullanımı ve bunların da pişirilmeden ilave edilmesidir. Bu farklılık tat-lezzetin gelişmesinde ve beslenmede etkili olduğu kadar fermentasyonda yararlı mikroorganizmaların artışı sağlar. Nitekim yapılan çalışmalar, Uşak tarhanasının fermentasyonunda birçok yararlı bakteri ve mayaların bulunduğunu, oldukça zengin bir floraya sahip olduğunu göstermiştir. Hatta söz konusu zengin florada birçok fonksiyonel özelliklere sahip laktik asit bakterilerinin de varlığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, ülkemizin geleneksel gıda zenginliği olan Uşak tarhanasının üretiminde yürütülen fermentasyon ve koşullarının gerek lezzetine ve besin değerine, gerekse de insan sağlığı üzerine olumlu katkıları bulunmaktadır. Bu özelliği nedeniyle Uşak tarhanası fermentasyonu diğer tarhana çeşitlerinden farklıdır.

Anahtar Kelimeler: Uşak Tarhanası, Fermentasyon, Laktik Asit Bakterisi, Maya

ÇİĞ SÜTTEN İZOLE EDİLEN *Enterococcus faecalis* MYE58 SUŞU TARAFINDAN ÜRETİLEN BAKTERİYOSİNİN TANISI

Merve TUNCER¹, Yasin TUNCER²

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Isparta

² Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği

Bölümü, Isparta, yasintuncer@sdu.edu.tr, Tel:0246 2111713

ÖZET

Bu çalışmada çiğ süttten bakteriyosin üreticisi enterokok suşlarının izolasyonu, üretici suşların 16S rDNA dizi analizi ile tanısı ve üretilen bakteriyosinlerin bilinen enterosin primerleri kullanılarak polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) ile tanısı amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında Isparta ilinden temin edilen 15 adet çiğ süt örneğinden Kanamisin Eskulin Azid agar kullanılarak toplam 60 adet muhtemel enterokok suşu izole edilmiştir. Yapılan antibakteriyel aktivite testleri sonucu izolatlar arasından MYE58 kodlu izolatın *Enterococcus faecalis*, *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*, *Pediococcus pentosaceus*, *Listeria innocua*'nın yanı sıra *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* ve *Bacillus cereus* gibi gıda patojenlerinin de dahil olduğu geniş bir aktivite spektrumuna sahip olduğu tespit edilmiştir. Proteolitik enzim uygulaması sonucu MYE58 suşu tarafından üretilen antimikrobiyel maddenin protein yapıda (bakteriyosin) olduğu belirlenmiştir. Bakteriyosin üreticisi MYE58 izolatının PZR ile çoğaltılan 16S rDNA gen bölgesinin BLAST analizi sonucu *Enterococcus faecalis* genomundaki bölge ile % 99 oranında benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Sekiz farklı enterosin primeri kullanılarak yapılan PZR çalışmaları sonucu *Enterococcus faecalis* MYE58 suşu tarafından üretilen bakteriyosinin enterosin B olduğu saptanmıştır. *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* ve *Bacillus cereus* gibi gıda patojenlerine karşı etkili olduğu tespit edilen *Enterococcus faecalis* MYE58 suşu tarafından üretilen bakteriyosinin (enterosin B) gıda muhafazasında kullanım potansiyeli bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Enterococcus faecalis*, Enterosin B, Gıda güvenliği

**KURU ÜZÜM VE ÜZÜM POSASINDAN
YENİ YÖNTEMLE ELDE EDİLEN ÜZÜM ÇEKİRDEĞİ TOZUNUN
GIDA SANAYİNDE KULLANIM ALANLARININ BELİRLENMESİ**

¹Yusuf Yılmaz, ²İlyas Çelik, ³Mustafa Kelen, ⁴Mehmet Ökti

¹ Doç. Dr. ; Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

² Doç. Dr; Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

³ Prof. Dr.; Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü

⁴ İşletmeci; Öktaş Gıda Ltd. Şti.(Bozburun Mh. 7120 Sok. (Gıda Sitesi) No:16 DENİZLİ

T&F:2583713880 C:5393482412 Web: www.gari.com.tr Mail: mehmetokti@gari.com.tr

Amaç

Dünyanın 6. üzüm üreticisi olan ülkemizde üzüm, sofralık, kurutmalık olarak değerlendirilmekte, endüstriyel olarak da işlenmektedir. Endüstriyel işleme sonucu organik atık olarak üzüm çekirdeği çıkmaktadır. Üzüm çekirdeğinin antioksidant, antibakteriyel, antikanserijen ve antiaging özellikleri bilinmektedir. Projenin amacı; kuru üzüm ve üzüm posasından elde edilen üzüm çekirdeği tozunun sanayinde kullanım alanlarının belirlenmesidir.

Materyal ve Yöntem

Projede, endüstriyel işleme sonucu çıkan üzüm çekirdekleri materyal olarak kullanılmıştır. Üzüm çekirdekleri yeni bir yöntemle işlenerek, gıda değeri ve biyolojik özelliklerinde azalma olmaksızın üzüm çekirdeği tozunun elde edilmesi projenin birinci aşamasını oluşturmuştur. Projenin ikinci aşamasında elde edilen yeni ürün, gıdalarda farklı oranlarda kullanılarak etkileri belirlenmiştir.

Bulgular

Geliştirilen yöntemle üzüm çekirdeğinin özellikleri korunarak üzüm çekirdeği tozu elde edilmiştir. Üzüm çekirdeği tozunun antioksidan içeriğinde önemli değer kaybı görülmemiştir. Ürünün ilave edildiği ortamlarda önemli ölçüde bakteri gelişimini önlediği belirlenmiştir. Ekmek üretiminde %5 ilave edildiğinde ekmeğin bayatlama süresini 3 kat geciktirdiği, antioksidant ve demir içeriğini artırdığı tespit edilmiştir. Pekmezli lokum üretiminde %15 ilave edildiğinde demir ve antioksidant içeriğini artırdığı saptanmıştır. Kuru üzüm hamuruna %15 katıldığında kıvam verdiği, işleme kolaylığı sağladığı gözlenmiştir. Üretici ve tüketici

memnuniyeti sağlanmıştır. Çikolata, bisküvi, gofret, dondurma, kızartma harcı, sucuk, sütlü gıdalarda yapılan ön çalışmalarda olumlu izlenimler elde edilmiştir.

Sonuç

Üzüm çekirdeği tozu zengin ve kendine has özelliklerine yeni kazanımıyla gıda sanayinde doğal katkı maddesi olması yanında ürünün zenginleştirilmesine, yeni tad ve lezzetlerin çıkmasına olanak sağlamıştır. Ekonomiye katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kuru üzüm, üzüm posası, üzüm çekirdeği, yeni üzüm çekirdeği tozu, yeni üzüm çekirdeği tozlu ürünler

CANTIK

¹**Sabire BATTAL**, ²**Cemalettin SARIÇOBAN**

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Karaman, *e-mail: sabirebattal@kmu.edu.tr, Tel: 05557069150

²Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya

ÖZET

Cantik ismi, yan yatmak anlamına gelen cantaymak kelimesinden gelir, gerçek cantık ağzı kapalı olarak yapılır ve tepsiye yan yatırılır. Cantık, Tatar mutfağında yapılan bir çeşit çörektir. Bursa'da ağzı açık olarak pide şeklinde yapılır. Kıymalı, kuşbaşılı ve kaşarlı çeşitleri mevcuttur. Doğu yöresi pidelerine göre daha az baharatlı ve hamuru biraz daha mayalıdır. Bursa yöresinden başka bir bölgede adının bile bilinmediği cantık, yöre halkı tarafından oldukça beğenilerek tüketilen bir gıdadır. Ayrıca yörede cantık için lahmacunun bodur ve tonton kuzeni gibi benzetmeler de yapılmaktadır. Bol soğanlı ve yeşilbiberli kıyma; karabiber, domates, pul biber ile kavrulmadan karıştırılarak iç malzemesi hazırlanır. Mayalı hamur yapılır. Bir kilogram un 300 ml ılık su, bir tatlı kaşığı şeker, bir tatlı kaşığı tuz, yaşımaya ile karıştırılarak hamur yapılıp üstü kapatılır. Ilık bir yerde mayalanmaya bırakılır. Dokunulduğunda kabarıp iplik iplik olmuş hissi verdiğinde mayalanma süresinin sonuna geldiği anlaşılır. Bu süre de yaklaşık 20 dakikadır. Herhangi bir yapışma olmaması için çalışan ellerini hafifçe yağlanıp yumurta iriliğinde hamuru alır ve açar. Hazırlanan içten ilave edilir. Küçük bir kayık gibi iki tarafı kapatılır ancak ortası açık kalır. Kıymasını kurutmaması için ortasına bir domates dilimi konur. Tepsiye dizilerek sıcak fırında pişirilir. Sıcak olarak servisi yapılan cantık, yöre halkı tarafından sevilerek tüketilir.

Anahtar Kelimeler: Bursa, cantık, lahmacun, kıyma, pide

CEVİZLİ BURSA LOKUMU

¹**Sabire BATTAL**, ²**Cemalettin SARIÇOBAN**

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Karaman, e-mail: sabirebattal@kmu.edu.tr , Tel: 05557069150

²Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya

ÖZET

Osmanlı kültürünün oluşturduğu zengin Bursa lezzetlerinin daha çok İskender kebab, İnegöl köftesi, Kemalpaşa tatlısı, Kestane şekeri gibi bazı gıdalar ile tanınmasının yanında, Bursa'nın bir de mayalı hamurlu lezzetleri vardır. Bursa'nın yöresel lezzetlerinden biri olan cevizli lokum bayram ve düğün sofralarının vazgeçilmezidir. Birçok pastane ve fırında satılan bu geleneksel gıda hazırlanırken; bir kabın içerisine maya ve şeker konulup üzerine ılık süt ekleyip üstü kapatılıp mayanın şişmesi için beklenir. Hamuru yoğurmak ve mayalamak için vakit bulunamaması durumunda fırından alınan ekmek hamuru da kullanılabilir. Kalan süt, su-yağ karışımı, un ve tuz eklenerek yumuşak bir hamur yapılır. Üzeri örtülerek yarım saat dinlenmeye alınır. Hamur ikiye bölünüp, dikdörtgen şeklinde açılır. Yenibaharla karıştırılmış ceviz içi her tarafına eşit olarak yayılarak rulo şeklinde sarılır. Dilimlenerek tepsiye dizilir. Yarım saat dinlendirildikten sonra fırınlanır. Fırından çıkan lokumların yumuşak olması için üzeri kapatılır. Ceviz yerine haşhaş, zeytin, susam, tarçın-tahin-şeker karışımı da kullanılabilir. Cevizli lokum yörede misafirler için kahvaltılarda ya da atıştırmak için, istenildiğinde çay, peynir ve zeytinle servis edilebilen, sevilerek tüketilen bir gıdadır.

Anahtar Kelimeler: Bursa, lokum, susam, ceviz, hamur

TOKAT'IN SULU YEMEĞİ: BAT

¹Sabire BATTAL, ²Cemalettin SARIÇOBAN

¹Karamanođlu Mehmetbey Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Karaman, e-mail:
sabirebattal@kmu.edu.tr, Tel: 05557069150

²Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya

ÖZET

Bat; Tokat'ın yöresel, kısıra benzeyen fakat sulu olan bir yemeğidir. Yemeğin sulu olması ve içine ekmeğ batırılarak tüketilmesinden dolayı bu adı almıştır. Bazı ilçelerde 'bad' adı ile de anılır. Mercimeklerin üzerine yaklaşık 1500 ml su konulup kaynamaya bırakılır. Yaklaşık 30 dakika sonra mercimekler yumuşadığında pişirmeye son verilir ve 15 dakika soğumaya bırakılır. Soğuduktan sonra bulgur ilave edilip 15 dakika daha soğumaya bırakılır. Bu süre içerisinde bulgur şişecektir. Üzerine yaklaşık 400 ml soğuk su ilave edilir. Soğanlar, acılığı uzaklaştırmak için doğranıp üzerine tuz serpilir. Domates ve biberler de doğranır. Bu sırada salça biraz sulandırılır. Kesilmiş soğan, domates, biber, salça, limon suyu, pul biber ve isteğe bağlı dövülmüş ceviz ile nar ekşisi ilave edilir. Bu yemek salamura üzüm yaprağı veya haşlanmış lahana parçalarına sarılarak yenir. Suyuna kızarmış ekmeğ batırılıp da yenilebilir. Soğuk bir yemek olduğu için oldukça ferahlatıcıdır ve içindeki malzemelerden ötürü de oldukça besleyicidir. Hafif ekşi bir tada sahip olduğundan sevilerek tüketilen bir gıdadır.

Anahtar Kelimeler: Tokat, bat, sulu yemek

YOĞURTMAÇ

¹**Sabire BATTAL**, ²**Cemalettin SARIÇOBAN**

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Karaman, e-mail: sabirebattal@kmu.edu.tr, Tel: 05557069150

²Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya

ÖZET

Yoğurtmaç daha çok Tokat ve Amasya bölgesinde tüketilen en lezzetli hamur işlerinden biri olarak kabul edilen bir üründür. Yoğurtmaç hamuru, iki kişi tarafından elle çekiştirilerek açıldıktan sonra iç malzeme sürülür ve hamur katlanır, tekrar iç malzeme sürülür ve katlanır. Bu işlem 10-12 defa tekrar edilir. Bu esnada sürülen iç malzeme hamur yüzeyinin yarısına eşit dağılım gösterecek şekilde uygulanır. Yoğurtmaç hamurunun hazırlanmasında Tip 650 ve Tip 550 un kullanılır. Bu iki unun belli oranlarda paçal edilmesiyle hamur yoğrulur. Yoğurtmaç çeşidine göre iç malzeme hazırlanmasında kullanılan cevizin 'Niksar Cevizi' olması ve ceviz içinin mercimek tanesi büyüklüğünde öğütülmüş olmasına dikkat edilir. Yoğurtmaç'ta çeşidine göre kullanılan iç malzemelerin (ceviz, haşhaş, tereyağı veya bitkisel katı yağ) hazırlanması ve formülasyonu ürüne özgü olmalıdır. Yoğurtmaç hamurunun pişirilmesinde kullanılan fırınlar taş tabanlıdır. Düşük ateşte 15-20 dakika pişirme işlemi uygulanır. Fırının ısıtılmasında meşe, pelit gibi alevi bol olan yakacaklar kullanılır ve bu yakacakların ateşinden çıkan tütsü ve reçineli bileşikler ürün lezzetine katkıda bulunmaktadır. Sıcak olarak tüketimi daha çok tercih edilen yoğurtmacı, şehre gelenler hediye olarak da diğer bölgelere götürerek her geçen gün yaygınlaşmasına katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tokat, hamur, yoğurtmaç, fırın

KIRKLARELİ'DEN GELENEKSEL BİR İÇECEK “HARDALIYE”

Buket AŞKIN¹, Azize ATİK²

¹ Kırklareli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kırklareli, buketaskin@klu.edu.tr,
Tel: 0505 6664514

² Kırklareli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kırklareli

ÖZET

Geleneksel gıdalar kültürlerin binlerce yıllık geçmişinden süzülerek günümüze gelmeyi başaran, tarihi mirasımız içerisinde korunması gerekli ve kendine özgü özellikleri olan gıdalardır. Hardaliye Trakya bölgesinde, özellikle koyu renkli ve kokulu üzümlerin laktik asit fermentasyonu sonucu üretilen geleneksel bir ürünüdür. Günümüzde, az miktarda da olsa hardaliye üretimi halen gerçekleştirilmektedir. Trakya'da özellikle Kırklareli ve yakın köylerinde yaz aylarında hasat edilen üzümün değerlendirilmesi ve diğer mevsimlerde de tüketilebilmesi için üretilmektedir.

Hardaliye üretiminde genellikle geleneksel üretim teknolojisi kullanılmakta olup, hafif ezilen üzüm, vişne yaprağı, katkı maddeleri ve hardal tohumu sırasıyla birer kat fiçiya yerleştirilmektedir. Kalan üzüm suyunun da üzerine ilave edilmesiyle fermentasyona bırakılmaktadır. Yaklaşık 20 günlük fermentasyon süresinin ardından süzülerek içilebilmekte veya soğuk şartlarda depolanabilmektedir. Hardaliye üretiminde hardal tohumu, vişne yaprağı ve koruyucu madde ilavesindeki amaç ise alkol fermentasyonu oluşumunu engellemektir. Üretim aşamalarında yöresel farklılıklar gözlenebilmekte ve bundan dolayı standart ürün elde edilememektedir. Karşılaşılan bir diğer problem ise, raf ömrünü uzatmak amacıyla katkı maddelerinin farklı dozajlarda kullanılmasıdır.

Geçmiş zamanlara kıyasla daha az üretilen bir geleneksel ürün olmakla birlikte, hardaliyenin endüstriyel bir ürün haline getirilmesi bölge için önemli bir ekonomik kaynak oluşturabilecektir. Mevcut kıymetli ürünlerin değerlendirilmesi ve yeni teknolojik boyutlarla endüstriye kazandırılması bölgenin özgün tarımsal üretimini katma değere dönüştürebilmek için büyük bir adımdır.

Anahtar kelimeler: Hardaliye, üzüm, fermentasyon.

UNUTULMAYA YÜZ TUTMUŞ DENİZDEN GELEN BİR LEZZET: ÇİROZ

Ezgi ÖZGÖREN¹, Aydın YAPAR²

¹:Arş. Gör. Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, DENİZLİ.

Tel: 02582963129.

²: Prof. Dr. Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, DENİZLİ.

Tel: 02582963029

ÖZET

Çiroz doğal yöntemlerle kurutulan uskumru balığı olup, Marmara Bölgesi'ne has geleneksel bir üründür. Uskumru balıklarının yumurtlama dönemlerinin geçmiş olması ve kurumayı engellememesi için çok yağlı olmaması arzu edilmektedir. Balıklar özellikle nisan ve mayıs aylarında üreme amacıyla vücutlarındaki yağı kullanmaları nedeniyle kurutulmaya, yani çiroz üretimine elverişli hale gelmektedir. Geçmişte uskumru avcılığının fazla olduğu dönemlerde balıklar bölgenin vazgeçilmez bir tadı iken zaman içerisindeki aşırı avlanma sonucunda uskumru balığının neslinin tükenmeye başlamasıyla birlikte bu tat yok olmaya yüz tutmuştur. Bu nedenle uskumrudan elde edilen çiroz yerine istavrit balığından çiroz üretimi alternatifi ortaya çıkmıştır.

Çiroz üretiminin temelinde tuzlama yöntemi ile kurutma işlemi yer almaktadır. Bu amacın gerçekleştirilmesinde iki farklı tuzlama yöntemi kullanılmaktadır. Balıklar ayıklanıp temizlendikten sonra geleneksel salamura ve kuru tuzlama yöntemleri ile işlenmektedir. Salamura yönteminde balıklar %15-20'lik tuz çözeltisinde 1-3 saat bekletilirken, kuru tuzlama yönteminde kuru tuz ile balığın suyunun uzaklaştırılması ve olgunlaştırılması sağlanmakta, sonrasında ise tuz giderme işlemine tabi tutulmaktadır. Tuzlama işleminden sonra balıklar baş veya kuyruk kısmından ip yardımıyla asılarak hava akımında kurumaya bırakılmaktadır. Kurutma işlemi mevsim ve hava şartlarına bağlı olarak 2-8 haftada tamamlanmaktadır. Ürün nem geçirmeyen ambalajlarda paketlenerek ya da bir gün sirke içerisinde bekletilip sonrasında sirkeden çıkarılarak ayçiçek yağı içerisinde satışa sunulmaktadır. Tüketimi daha ziyade garnitür olarak yapılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Uskumru, Kurutulmuş Balık, Çiroz.

SOYA YOĞURDUNUN GELENEKSEL KAHRAMANMARAŞ TARHANASI YAPIMINDA KULLANILMASI

Elife Kefser DAĞCI ¹Metin DIĞRAK¹ Bedia KÜÇÜK¹ Emine KARATAŞ¹

¹ KSÜ Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü- Kahramanmaraş

ÖZET

Bu çalışmada, soya fasulyesinden elde edilen soya yoğurdunun geleneksel Kahramanmaraş tarhanası yapımında kullanılabilirliği araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, duyu analizi verilerine göre %3 vanilya aromalı soya yoğurdunun daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Fiziksel analiz sonuçlarına göre, soya yoğurdunun ayrılan serum miktarının düşük olduğu ve inek yoğurdundan daha viskoz olduğu belirlenmiştir. Soya yoğurdu örneğinde toplam bakteri sayısı 5.71×10^6 adet/ml, maya-küf sayısı 8.16×10^4 adet/ml ve koliform bakteriye rastlanmamıştır. Yoğurt örneklerinin antimikrobiyal etkisinin olduğu, soya yoğurdunda ise antimikrobiyal etki bulunmadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, soya yoğurdunun tarhana yapımında kullanılması durumunda inek yoğurdu ile yapılan tarhanaya oldukça yakın bir benzerlik gösterdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Soya sütü, Soya yoğurdu, Fizikokimyasal özellik, Mikrobiyolojik özellik, Tarhana

GİRİŞ

Soya, *Leguminaceae* familyasındandır. Dünyada en çok üretilen yağlı tohum olan soya, aynı zamanda en çok tüketilen yağ ve protein kaynağıdır. Yüksek miktardaki proteinle beraber A, B1, B2, C, D, E, K vitaminleri içermektedir (1). Soya sütünde laktoz bulunmamaktadır. Bu nedenle soya sütü, laktoz hassasiyeti olan insanlar için önem arz etmektedir. Soya sütü ve soya sütü+inek sütü karışımlarından çeşitli süt ürünleri üretilebilmektedir (2). Soya yoğurdu kolesterol, doymuş yağ ve laktoz düzeyi azaltılmış olmasından dolayı tüketiciye besinsel avantajlar sunmaktadır (3).

TSE 2282 genel bir tarhana tanımlaması getirmiştir (4). Kahramanmaraş tarhanası, yöresel ve geleneksel bir ürün olması yönüyle bazı farklılıklar arz etmektedir. Fark, yapımında kullanılan malzemelerden ve işlem aşamalarındaki değişik uygulamalardan kaynaklanmakla birlikte, buğday türevlerinin ve yoğurdun hakim unsurlar olduğu ve laktik asit fermentasyonuna dayalı bir ürün olmasıdır.

MATERYAL VE METOT

Soya Sütü ve Yoğurdunun Yapılışı: Soya fasulyesinden 100 g tartılıp, 20-25°C’de 200 ml su içerisinde, 16 saat süre ile bekletildi. Bu süre sonunda ıslatılmış soya fasulyelerinin kabukları soyuldu ve Waring Blender’da 10 dakika 660 ml su ile parçalandı ve homojen hale getirildi, daha sonra süzülerek 500 ml soya sütü elde edildi. Üretilen soya sütü 100C’de 10 dakika ısıtılma tabi tutuldu. Elde edilen soya sütüne %5 yoğurt kültürü ilave edilerek soya yoğurdu elde edildi (3).

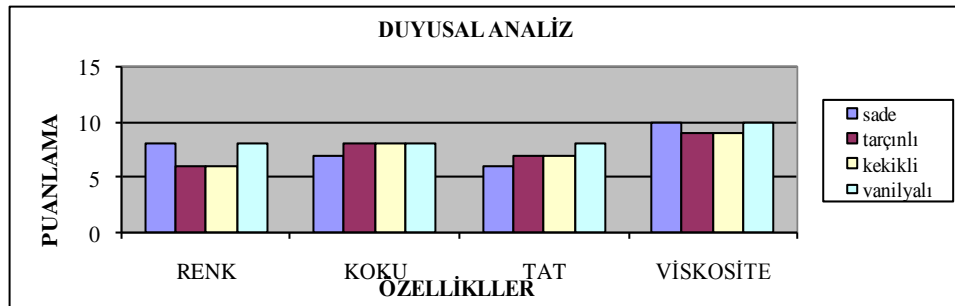
Soya ve İnek Yoğurdunun Fizikokimyasal Özellikleri: Soya ve inek yoğurdunda duyuşal (6), ayrılan serum miktarı, viskosite, kuru madde tayini, asitlik, kül , pH, yağ ve protein miktarları (7) önerilen yöntemlere göre yapıldı.

Mikrobiyolojik Analizler: Soya ve inek yoğurdunda toplam bakteri, koliform, maya ve küf sayımları yapıldı (8). Ayrıca yoğurtların antimikrobiyal özelliklerine Bauer-Kirby disk difüzyon yöntemine göre belirlendi (9).

Geleneksel Kahramanmaraş Tarhanası Yapılışı: Soya katkılı tarhananın yapımı sırasında; geleneksel Kahraman Maraş tarhanasının yapımında kullanılan malzemeler, temel ve katkı maddeler aynen kullanılarak, inek yoğurdunun yerine yapım işlemini takiben dövmeye aynı oranda soya yoğurdu ilave edildi. Ve diğer bütün işlemler inek yoğurdu katkılı tarhanada olduğu gibi yapıldı. Temel ve katkı maddeler içerisinde yer alan dövme-yoğurt oranı (1kg-1.5,3 kg), soya ve inek yoğurdu örneklerimizde 1/4 oranında ele alınarak tarhana yapıldı.

BULGULAR VE TARTIŞMA

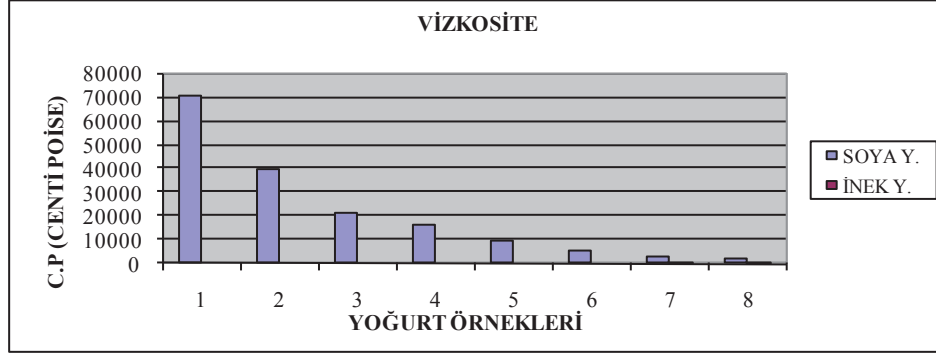
Duyusal Analiz: Soya yoğurdu örneğindeki fasulyemsi aromanın giderilmesi için soya sütüne %3 oranında tarçın, kekik ve vanilya ilave edilerek renk, koku, tat ve kıvam üzerinde etkileri belirlenmiştir. Soya ve inek yoğurdu örnekleri 15 kişilik panelist grup tarafından değerlendirme yapılmıştır. F testi uygulanan örneklerde, panelistlerin verdiği puan esas



alınarak örnekler arasındaki farklılık Şekil 1 de gösterilmiştir.

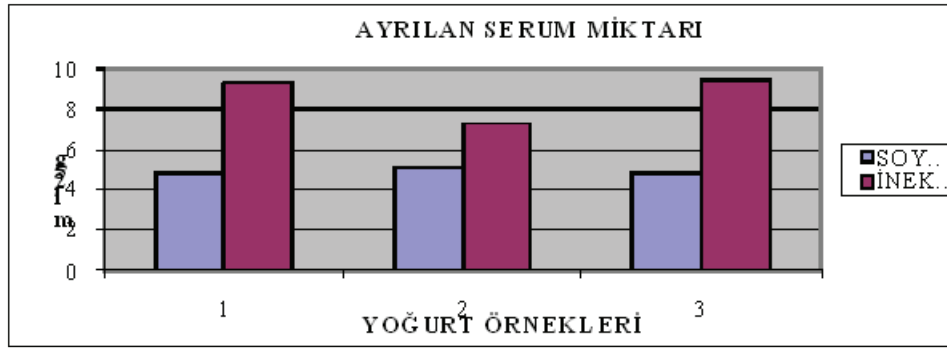
Fiziksel Analizler

Vizkosite: Yoğurdun kalite kriterlerinden en önemlileri konsistenz katı yoğurtta sıklık-katılık, akıcı kıvamdaki yoğurtta ise vizkosite ile değerlendirilir. Genelde kuru madde miktarı arttıkça konsistenz ve vizkosite artmakta, serum ayrılması ise azalmaktadır (10). Yoğurt örneklerine ait vizkosite değerleri Şekil 2 de verilmiştir.



Şekil 2. Soya ve inek yoğurtlarının viskosite değişimi

Ayrılan Serum Miktarı: Yoğurt örneklerimizdeki serum ayrılması miktarı ml/25g'ına göre değerlendirilmiştir (7). Buna göre soya yoğurdunda bu değer ortalama 4.9 ml/25 g, inek yoğurdunda ise 8.7 ml/25 g'dır. Örneklerde ayrılan serum miktarı Şekil 3 de verilmiştir. F testi ile elde ettiğimiz sonuçlara göre farklılık $P < 0.01$ ve $P < 0.05$ seviyesinde oldukça önemli olduğu gözlenmiştir.



Şekil 3. Yoğurt ve soya yoğurdunda ayrılan serum miktarı

Kimyasal Analiz: Araştırmamızda kullandığımız soya ve inek yoğurdu örneklerimizin analiz sonuçları Çizelge 1 de gösterilmiştir. Buna göre soya yoğurdunun kuru madde miktarı ortalama %9.8, inek yoğurdunun ise ortalama %17.2 olduğu tespit edilmiştir. Örneklerimizden elde edilen sonuçlara göre %kül miktarı soya yoğurdunda %0.56, inek yoğurdunda %0.72'dir. Bulunan bu sonuçlar yoğurt standartlarıyla uyum göstermiştir.

Çizelge 1. Yoğurt örneklerinde kimyasal analiz verileri (%)

Örnekler	Kuru madde (%)	Kül miktarı	Asitlik derecesi	pH	Yağ miktarı	Protein miktarı	Ayrılan Serum miktarı
Soya yoğurdu	9.8	0.56	0.84	3.65	2	2.84	2.84
İnek yoğurdu	17.2	0.72	1.04	3.13	4.4	2.45	2.45

Titre edilebilir asitlik soya yoğurdunda bu değer %0.84, inek yoğurdunda %1.04 olarak belirlenmiştir. Soya yoğurdu örneği ile elde edilen değer Sezgin (11)'nin elde ettiği değerden, inek yoğurdu örneğindeki değer O'neil ve ark. (12) sonuçlarından düşük bulunmuştur. Soya yoğurdunun pH değeri 3.65, inek yoğurdunda pH 3.13 olarak tespit edilmiştir. Soya yoğurdunda yağ oranı ortalama %2, inek yoğurdunda bu oran %4.4, soya yoğurdunda protein oranı %2.84, inek yoğurdunda %2.45 olduğu tespit edilmiştir. Soya ve inek yoğurdu örneklerimizdeki farklılık F testinin uygulanmasıyla $P > 0.01$ ve $P > 0.05$ seviyesinde önemsiz bulunmuştur. Soya ve inek yoğurdu için elde ettiğimiz protein oranları bazı araştırmacıların (13) elde ettiği değerlerden düşük bulunmuştur.

Mikrobiyolojik Analiz

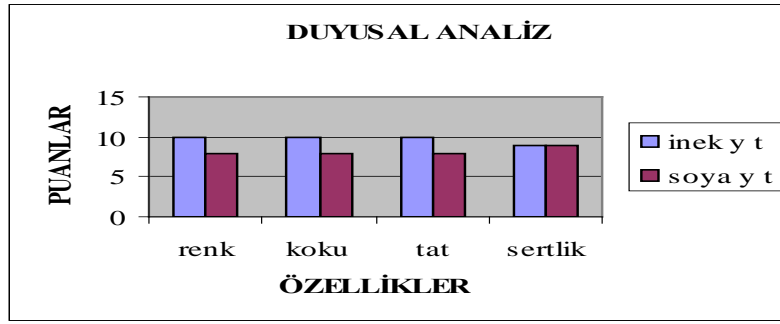
Soya yoğurdunda toplam bakteri sayısı ortalama 5.71×10^6 adet/ml, inek yoğurdunda bu sayı 6.16×10^8 adet/ml olarak tespit edilmiştir. Örneklere ait toplam bakteri sayısı Çizelge 2 de verilmiştir.

Çizelge 2. Yoğurt örneklerinin mikrobiyolojik analiz sonuçları

Örnekler	Toplam bakteri, adet/g	Mantar ve küf, adet/g	Koliform, MNP/100ml	<i>E. coli</i>
Soya yoğurdu	5.71×10^6	8.16×10^4	-	-
İnek yoğurdu	6.16×10^8	3.43×10^4	11	-

Soya ve İnek Sütü ile Yapılan Tarhananın Örneklerinin Duyusal Analizi

TS 2282 Tarhana Standardına göre, tarhanalar kendine özgü, sarımtırak kırmızı renkte, koku, tat ve görünüşte olmalı; kirlenmiş bozulmuş olmamalı; içinde yabancı organik madde ve gözle görülebilen küf, Gıda Maddeleri Tüzüğünde izin verilenlerin dışında sağlığa zararsız da olsa yabancı madde bulunmamalıdır. Tarhana örnekleri arasındaki değişim oranı Şekil 4.de verilmiştir.



Şekil 4. Soya ve inek yoğurdu katkılı tarhana örneklerinin duyu analizi

Soya ile yapılan tüm çalışmalar bizlere bu ürünün ne kadar büyük bir kullanım alanına sahip olduğunu göstermiştir. Ülkemizde önceleri teşvik edilmesine rağmen şu anda o kadar gündemde bulunmamaktadır. Soya sütünün ekonomik olması, laktoz ve kolesterol miktarının az veya hiç olmaması nedeniyle tarhana yapımında kullanılması yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Anonim. (2002). Şifalı Bitkiler. [http:// www. darussifa.kolayweb.com/s.htm](http://www.darussifa.kolayweb.com/s.htm)
2. Anonim (2002). Gıda Endüstrisinin Her Alanında Doğanın Gücü: Soya. Food Tech İstanbul, FGS Fuarcılık Dökümanları. İstanbul Ofis Fax: 0-212-2362620
3. Lee, S.Y., Morr, C.V., Seo, A. (1990). Comparison of Milk- Based and Soymilk- Based Yogurt. Journal of Food Science. 55(2): 532-536.
4. Anonim (1981). Tarhana Standardı (TSE-2282).
5. Lim, B.T., De Man, J.M., De Man, L. Buzzell, R.I. (1990). Yield and Quality of Tofu as Affected by Soybean and Soymilk Characteristics, J. Food Science, 55(4), 1088-1092.
6. Rasic, J.L., Krumann, J.A. (1978). Yoghurt. I. Technical Dairy Publishing House, Copenhagen, 466p.
7. Kurt, A., Çakmakçı, S., Çağlar, A. (1993). Süt ve Süt Mamulleri Analiz Metodları Rehberi. A.Ü. Yayınları No: 252/d. Erzurum.
8. Elliott, R.P., D.S. Clark, K.H., Lewis, H. Lundbeck, J.C. Olson, J.R., Simonsen, B.(1982). (Eds.), Microorganisms in Foods 1. Their Significance and Methods of Enumeration. 434pp. University of Toronto Press, Toronto.
9. Özçelik, S., (1992). Gıda Mikrobiyolojisi Laboratuvar Kılavuzu. Fırat Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi. Yayın No: 1, Ders Kitapları No: 1. 135. Elazığ.
10. Atamer, M., Sezgin, E. (1986). Yoğurtlarda Kurumadde Artırımının Pıhtının Fiziksel Özellikleri Üzerine Etkisi. Gıda, 11(6), 8-12.
11. Sezgin, E., 1979. Ankara'da Tüketilen Yoğurtların Yapımında Kullanılan Mayaların Bazı Teknik ve Biyolojik Nitelikleri Üzerinde Araştırmalar. A.Ü. Ziraat Fak.Yayınları, Yayın No: 722, Ankara.
12. O'neil, J.M., Kleyn, D.H., Hare, L.B. (1979). Consistency and Compositional Characteristics of Commercial Yogurts. Journal of Dairy Science, 71, 112-114.
13. Dayısoylu, K.S., İnanç, A.L., Duman, A.D., Gezginç, Y., Özsisli, B. (2002). Model Kahraman Maraş Tarhanası. Hububat Ürünleri Teknolojisi Kongre ve Sergisi, Gaziantep, 3-4 Ekim 485-491

MİDYE DOLMANIN GIDA GÜVENLİĞİ AÇISINDAN FARKINDALIĞININ BELİRLENMESİ

Kılınç, B., Atalay, S. D., Şahin, V.C.¹

¹ Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

ÖZET

Midye dolma özellikle Ege Bölgesi'nin kıyı kesimlerinde yaygın olarak tüketilen geleneksel bir gıdadır. Midye kabukları sıcak suyun içerisine daldırılarak kabuklar açıldıktan sonra pirinç ve baharatları da ilave edilerek hazırlanan dolma içi ile doldurularak pişirilmektedir. Midye dolmaları daha çok sokak satıcıları tarafından satılmasına karşın, marketlerde ve dükkanlarda da satışı yapılmaktadır. Midye dolma uygun şekilde işlenmediğinde çok sayıda patojen mikroorganizma içerebilmesi nedeniyle insan sağlığı açısından risk oluşturabilir. Ayrıca ilkbaharda alg patlaması olduğunda, midyelerin biyotoksin içermesi nedeniyle bu dönemde tüketilmemeleri gerekmektedir. Geleneksel midye dolmaların gıda güvenliği açısından farkındalığının belirlenmesi amacıyla hedef kitle olarak Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi (midye dolma hakkında eğitim alan) ve Fen Fakültesi İstatistik Bölümü'nde (midye dolma hakkında eğitim almamış) lisans düzeyinde eğitim gören öğrenciler seçilmiştir. Öğrencilere midye dolmanın nasıl bir ürün olmasından, hazırlanışı, içerdiği mikroorganizmalar, hijyen kurallarına uygun şekilde üretilip üretilmediği, hangi mevsimde tüketilmesi gerektiği, denizlerdeki kirliliğin bir göstergesi olup olmadığı, midyelerden mikroorganizmaların uzaklaştırılmasının mümkün olup olmadığı, midyenin mikroorganizma dışında risk içerip içermediğine kadar çok sayıda farkındalık sorularının yer aldığı anket çalışması yapılmıştır. Çalışma sonucunda midye dolma hakkında eğitim düzeyleri farklı Ege Üniversitesi'nin iki farklı kurumunda midye dolmaları hakkındaki farkındalığın saptanması ve öğrenciler arasında önemli fark olup olmadığı tespit edilmiştir. Sağlıklı ve güvenilir ürünlerin üretim ve tüketiminde eğitimin önemi vurgulanmıştır.

Anahtar kelimeler: midye dolma, hijyen, sanitasyon, gıda güvenliği, farkındalık

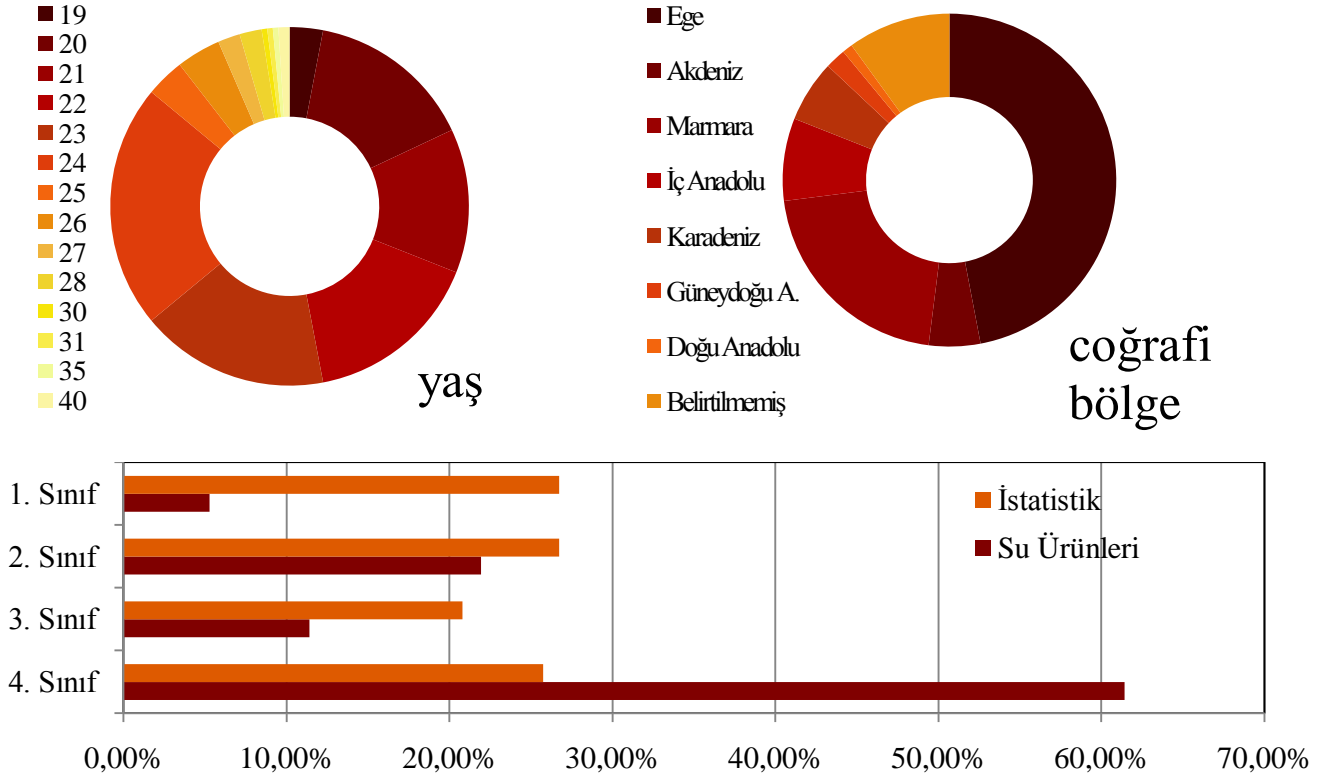
İSTATİSTİKSEL ANALİZ

“Midye Dolmanın Gıda Açısından Güvenliğine İlişkin Farkındalığın Belirlenmesi” amaçlı anket çalışmasında konuya yakınlığı sebebiyle su ürünleri mühendisliği öğrencileri ve konuya yakın olmaması sebebiyle de istatistik bölümü öğrencileri seçilmiştir. Anket çalışmasına katılan öğrencilerin %53'ü su ürünleri mühendisliğini ve %47'si istatistik bölümünü

oluşturmaktadır. Çalışma iki bölümü kapsadığından elde edilen grafik, tablo ve analizler kıyaslama şeklinde verilmiştir. Farkındalık ve bilgi sorularına ilişkin ki – kare testleri yapılarak elde edilen sonuçlar verilmiş ve yorumlanmıştır.

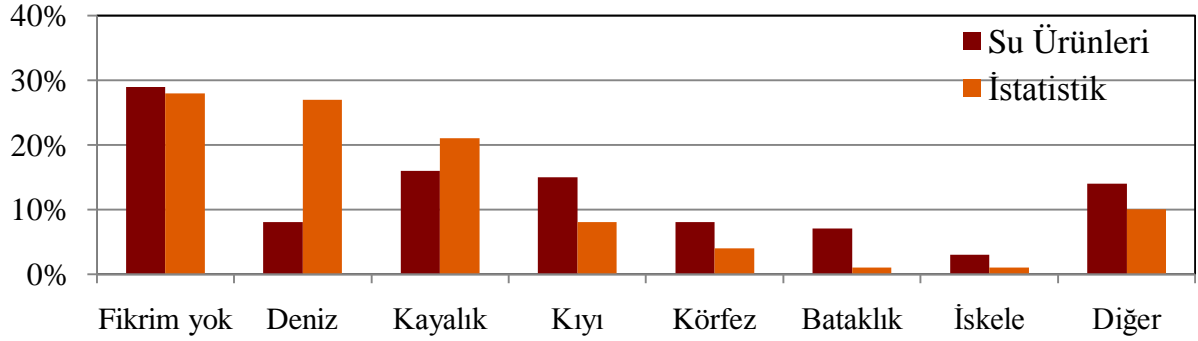
SONUÇ

Anket çalışmasına katılan tüm öğrencilerin %62,44'ü erkek, %37'si kadındır. Bu öğrencilere ait yaş, coğrafi bölge ve sınıflarına göre dağılımları aşağıda verildiği gibidir.



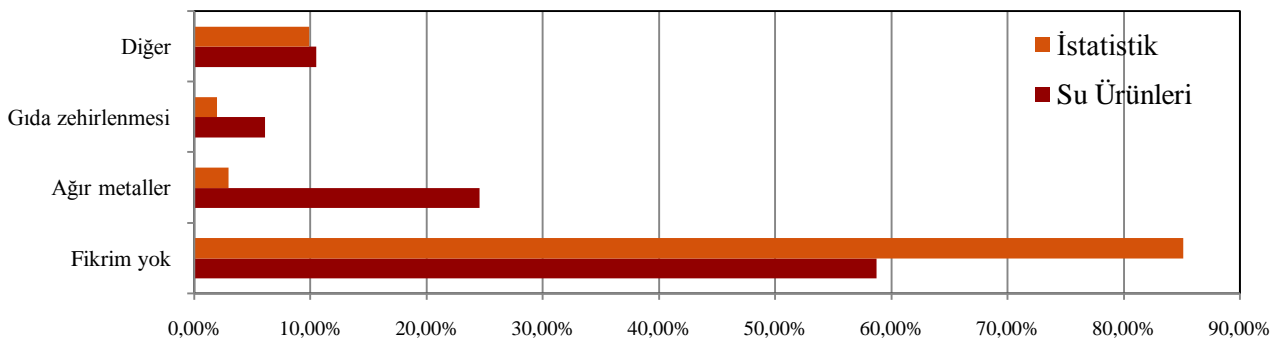
Yapılan anket çalışmasında ‘Su ürünleri tüketiyor musunuz?’ sorusuna su ürünleri mühendisliği öğrencilerinin yaklaşık %57’si ‘sıklıkla’ tükettiğini belirtirken, bu oran istatistik bölümünde yaklaşık %50 olarak gözlemlenmiştir. Öğrencilere ‘Su ürünleri tüketmek sizin için ne ifade eder?’ sorusu yöneltildiğinde, su ürünleri mühendisliği öğrencilerinin %84’ü, istatistik bölümü öğrencilerinin %74,26’si ‘severek tüketiyorum’ cevabını verirken, her iki bölümde de ‘tüketmiyorum’ diyen öğrenciler yalnızca %2 civarındadır. ‘En çok tüketilen su ürünü’ sorusuna en sık verilen cevap %44 ile ‘balık’ cevabıdır. Diğer verilen cevapların hiç biri %10’u geçmemekle birlikte bu cevaplar ‘hamsi’, ‘midye dolma’, ‘çipura’, ‘levrek’, ‘sardalya’, ‘kalamar’, ‘kardes’ ve ‘diğer’dir. Öğrencilere ‘Geleneksel su ürünü denildiğinde aklınıza ilk gelen ürün’ sorusu yöneltildiğinde istatistik bölümü öğrencileri arasında ön plana çıkan cevap %44’ü ilk gelen su ürünleri

mühendisliğinde %32 'fikrim yok' olmuştur. 'Midyeler nerelerde avlanmaktadır?' sorusuna istatistik bölümü ve su ürünleri mühendisliği öğrencilerinin verdiği cevaplar



aşağıdaki tabloda verilmiştir.

'Midye dolma sizin için ne ifade eder?' sorusuna su ürünleri mühendisliğinde %78 oranıyla doğru olan 'midye dolma geleneksel bir gıdadır' cevabı verildiği görülürken, istatistik bölümünde bu oranın %51 olduğu görülmektedir. Midye dolma nasıl hazırlanmaktadır? sorusuna istatistik bölümü öğrencileri %87,88 oranında, su ürünleri mühendisliği öğrencileri ise %95,33 oranında 'Pirinç ve midye etine pişirme işlemi uygulanır' doğru cevabını vermiştir. 'Midye dolma mikroorganizma içerir mi?' sorusuna istatistik bölümü öğrencileri %29 ile fikrim yok cevabını verirken, su ürünleri mühendisliği öğrencileri %63 oranıyla doğru cevap olan patojen (hastalık yapıcı) ve dışkı kaynaklı mikroorganizma içerir cevabı vermiştir. 'Midyeler mikroorganizma içerirse bunların uzaklaştırılması mümkün müdür?' sorusuna, istatistik bölümü öğrencileri %46 oranıyla 'fikrim yok' cevabını verirken, su ürünleri mühendisliği öğrencileri %53 oranıyla doğru cevap olan 'evet' cevabını vermiştir. Benzer şekilde 'Midye dolma mikroorganizma dışında herhangi bir risk içerir mi?' sorusuna istatistik bölümü öğrencileri %59 oranıyla 'fikrim yok' cevabını verirken, su ürünleri mühendisliği öğrencileri %51 oranıyla doğru cevap olan 'evet' cevabını vermiştir. Midye dolma mikroorganizma dışında herhangi bir risk içermesi durumunda bu risklerin neler olabileceğine yönelik açık uçlu soruya öğrenciler; ağır metaller, gıda zehirlenmesi, diğer ve fikrim yok şeklinde sınıflandırılacak cevaplar vermişlerdir. Bu cevapların bölümlere göre dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.



'Midyeler denizlerdeki kirliliğin bir göstergesi olabilir mi?' sorusuna verilen cevaplardan doğru olan 'evet' cevabı yaklaşık % 45 oranıyla en yüksek cevaptır. 'Midye dolma sağlık açısından güvenli bir gıda mıdır?' sorusuna % 60 a yakın bir oranla her iki bölüm öğrencileri de "hayır" cevabını vermiştir. Bu soruya verilen 'evet' cevabı; su ürünleri mühendisliğinde %24 iken, istatistik bölümünde %22 civarındadır. 'Midye dolma her mevsim tüketilebilir bir gıda mıdır?' sorusuna istatistik ve su ürünleri bölümleri öğrencilerinin verdikleri cevaplar yüksek oranlarda birbirinden farklılık göstermektedir. İstatistik bölümü öğrencileri %56 oranıyla 'evet' cevabını vererek midye dolmanın her mevsim tüketildiğini düşünürken, su ürünleri öğrencileri %60 oranla doğru olan 'hayır' cevabını vermiştir. Öğrencilerin ' Hangi mevsimde midye dolma tüketmek daha risklidir?' sorusuna verdikleri cevaplar en yüksek oranla %32 ile fikrim yok iken bunu %27 oranıyla 'yaz mevsimi' cevabı takip etmektedir. Bölümlere göre ayrı ayrı incelendiğinde ise doğru cevap olan 'ilkbahar mevsimi' cevabı su ürünleri mühendisliğinde %17 iken, istatistik bölümünde %2 olarak karşımıza çıkmaktadır. 'Midye dolmayı hangi sıklıkla tüketirsiniz?' sorusuna verilen cevaplar arasında yaklaşık %40 ile 'ayda birkaç kez' cevabı diğerlerine göre en yüksek orana sahip olan cevaptır. 'Hiç tüketmiyorum.' cevabı ise %18 civarındadır. Öğrencilere yöneltildiği 'Midye dolmayı nereden aldığınıza dikkat eder misiniz?' sorusuna verilen ' her zaman' cevabı % 30 ile en yüksek oranlı cevapken, 'çoğunlukla' cevabının oranı %25'dir. Bu soruya verilen ' bazen' ve 'Dikkat etmiyorum.' cevaplarının her ikisi de %16 iken 'midye dolma tüketmiyorum' diyenler %13 civarındadır. 'Midye dolmayı nerelerden satın alıyorsunuz?' sorusuna öğrencilerin verdiği cevaplar arasında en yüksek orana sahip olan cevap %60'ın üzerinde bir oranla 'seyyar satıcı' olmuştur. Midye dolmayı sadece süpermarketten satın aldığını söyleyen öğrenci yüzdesinin yalnızca %2 civarında olduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Özdamar, K. (1999). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi. Kaan Kitabevi. 2. Baskı
2. Gamgam H., & Altunkaynak B. (2012). Parametrik Olmayan Yöntemler, Seçkin Yayıncılık, 4.Baskı

EĞİTİM DÜZEYİ YÜKSEK ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE GELENEKSEL SU ÜRÜNLERİ FARKINDALIKLARININ SAPTANMASI

Kılınç, B., Atalay, S. D., Sahin, V.C.¹

¹Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

ÖZET

‘Geleneksel gıda’ denildiğinde geçmişten günümüze gelen, farklı bir üretim metodu olan, bazen o bölgeye veya yöreye has lezzetleri bünyesinde barındıran, vazgeçilmez hale gelen gıda ürünleri ifade edilmektedir. Çok sayıda geleneksel gıda bulunmaktadır. Bunlardan özellikle tarhana çorbası Türkiye’ye özgü, önemli geleneksel bir gıdadır. Geleneksel su ürünleri denildiğinde midye dolma, lakerda, çiroz, balık turşusu, tarama gibi çok sayıda geleneksel su ürünü akla gelmektedir. Türkiye’de taze balık tüketimi en yaygın tüketim olmasına karşın kişi başına düşen yıllık balık tüketimi sadece 8 kilogramdır. Bu miktar iç kesimlere doğru gidildikçe daha da azalmaktadır. Geleneksel işlenmiş su ürünleri tüketimi ise oldukça düşüktür. Bu nedenle çalışmada özellikle gıda eğitimi almış, eğitim seviyesi yüksek üniversite öğrencilerinde geleneksel su ürünleri farkındalıklarının saptanması hedeflenmiştir. Çalışma, Ege Üniversitesi’nin iki farklı kurumunda (Gıda Mühendisliği ve Su Ürünleri Fakültesi) gıdalar konusunda eğitim düzeyi yüksek üniversite öğrencilerinin yer aldığı bölümlerde gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla öğrencilere geleneksel su ürünlerinin ne olduğu, geleneksel su ürünlerini tüketip tüketmedikleri, neden tüketip tüketmedikleri, taze su ürünlerinin mi yoksa geleneksel metotlarla işlenmiş su ürünlerinin mi zararlı bakteri açısından daha fazla risk içerdiği gibi eğitim ve bilgi düzeyinin saptanmasına yönelik çok sayıda farkındalık sorularının bulunduğu anket çalışması yapılmıştır. Çalışmada Ege Üniversitesi’nin iki farklı kurumunda geleneksel su ürünlerine karşı olan farkındalıkları saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: geleneksel su ürünleri, farkındalık, üniversite öğrencileri

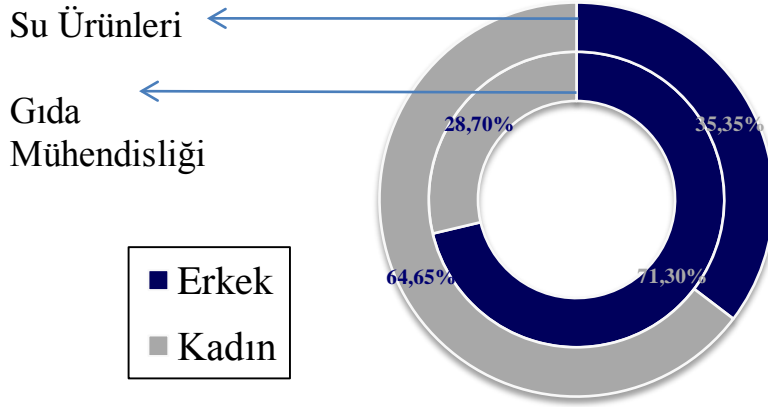
İSTATİSTİKSEL ANALİZ

“Geleneksel Su Ürünlerine İlişkin Farkındalığın Belirlenmesi” amaçlı anket çalışmasında konuya yakınlığı sebebiyle su ürünleri mühendisliği ile gıda mühendisliği öğrencileri çalışmaya dahil edilmiştir. Anket çalışması, 119’u su ürünleri ve 99’u gıda mühendisliği öğrencisi olmak üzere 218 öğrenci ile yapılmıştır. Çalışma iki bölümü kapsadığından elde edilen tüm grafik, tablo ve analizler gıda – su ürünleri karşılaştırması biçiminde verilmiştir. Anket çalışmasından elde edilen sonuçlar grafik ve frekans tabloları şeklinde hesaplanmıştır.

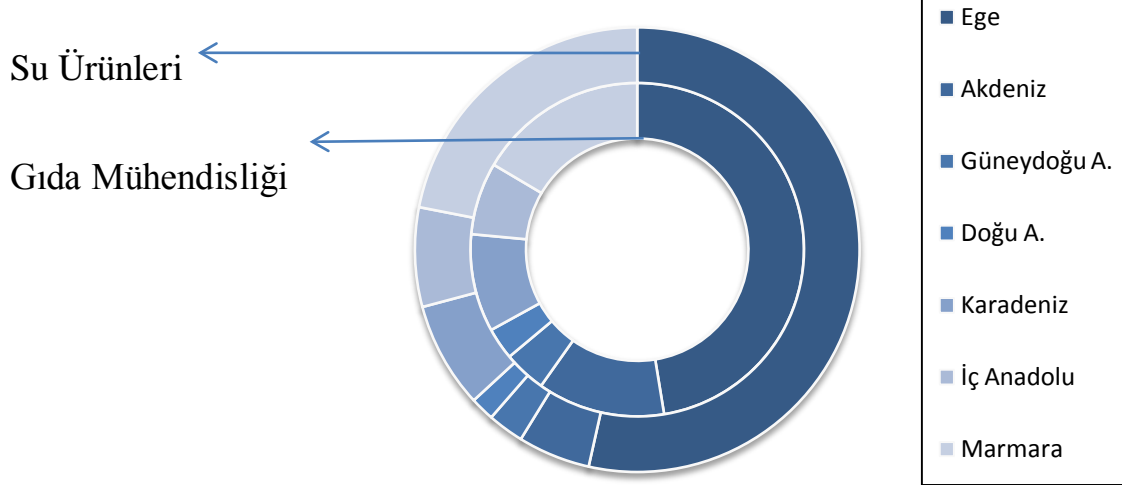
Aynı zamanda farkındalık ve bilgi sorularına ilişkin ki – kare testleri yapılarak elde edilen sonuçlar verilmiş ve yorumlanmıştır.

SONUÇ

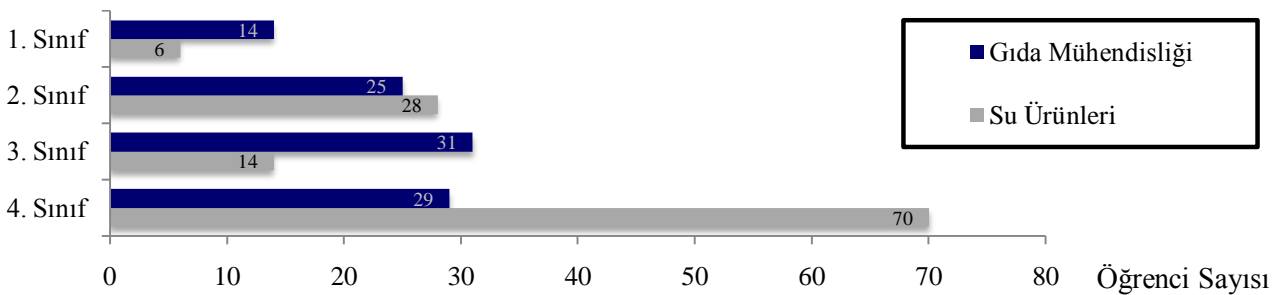
Su ürünleri mühendisliği ve gıda mühendisliği bölümlerinde yapılan anket çalışmasında öğrencilerin cinsiyete göre dağılımı aşağıdaki gibidir.



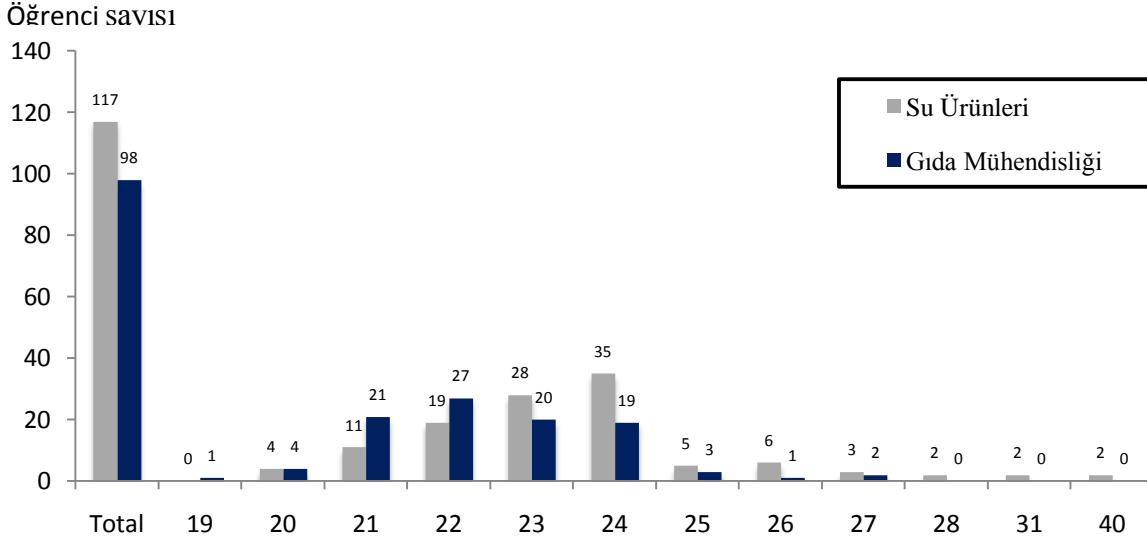
Ankete katılan öğrencilerin yaşadıkları bölgelere göre dağılımı grafikte verilmiştir.



Anket çalışmasına katılan öğrencilerin sınıflarına göre dağılımları aşağıdaki gibidir.



Öğrencilerin yaşlara göre dağılımı aşağıdaki tabloda verildiği gibidir.



'Su ürünleri tüketiyor musunuz?' sorusuna su ürünleri öğrencilerinin yaklaşık %55'i 'sıklıkla' tükettiğini belirtirken bu oran gıda mühendisliğinde yaklaşık %41 olarak gözlemlenmiştir. Yapılan anket çalışmasında öğrencilere 'Su ürünleri tüketmek sizin için ne ifade eder?' sorusu yöneltildiğinde, her iki bölüm öğrencilerinin de yaklaşık %83'ü 'Severek tüketiyorum.' yanıtını vermiştir. En çok tüketilen su ürünü' sorusu gıda mühendisliği bölümünde yaklaşık %20 oranında 'balık' cevabını alır iken, bu oran su ürünleri bölümünde yaklaşık olarak %40'tır. Öğrencilere 'Geleneksel su ürünü denildiğinde aklınıza ilk gelen ürün nedir?' sorusu yöneltildiğinde her iki bölümde de verilen yanıtlarda yaklaşık %42'lik bir oranla 'hamsi' seçeneği ön plana çıkmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilere hem geleneksel hem de işlenmiş su ürünlerinin birlikte verildiği bir tablo verilmiş, bu tablo içerisinde geleneksel su ürünü olanları belirlemeleri istenmiştir. Bu soruya su ürünleri bölümünden olan öğrencilerin yaklaşık %21'i 1 tane, %20'si 2 ve %9 ise 3 doğru cevap verirken, gıda mühendisliği bölümünden ankete katılan öğrencilerin %12'si 1 tane, %20'si ise 2 tane doğru geleneksel su ürünü belirleyebilmiştir. 'Geleneksel su ürünleri tüketiyor musunuz?' sorusuna gıda mühendisliği öğrencilerinin yaklaşık %79'u, su ürünleri bölümü öğrencilerinin yaklaşık olarak %76'sı 'evet' yanıtını vermiştir. Anket çalışmasına katılan öğrencilere, 'en çok tükettiği su ürünü' sorulmuştur. Gıda mühendisliği ve su ürünleri bölümlerinin toplam %40'ı 'balık' cevabını vermiştir. Öğrencilere 'Geleneksel su ürünlerini hangi sıklıkla tüketiyorsunuz?' sorusu yöneltildiğinde gıda mühendisliği öğrencilerinin yaklaşık %44'ü 'haftada bir kez' yanıtını verirken, su ürünleri öğrencilerinin yaklaşık %37'si 'ayda bir kaç kez' yanıtını vermiştir. 'Geleneksel su ürünlerini tüketme sebebiniz neler olabilir?' sorusuna verilen cevabın yaklaşık %47'si 'Çok seviyorum.' olmuştur. Öğrencilere geleneksel su ürünü

tüketmeme sebepleri sorulmuş, öğrencilerin yaklaşık olarak %32'si 'Hiç düşünmedim.' yanıtını vermiştir. 'Geleneksel su ürünleri sağlık açısından risk oluşturur mu?' sorusu hakkında gıda mühendisliği öğrencilerinin yaklaşık %47'si 'hayır' cevabını verirken, su ürünleri öğrencilerinin yaklaşık %70'i de sağlık açısından risk oluşturmadığını düşünmektedir. 'Su ürünlerinin uygun şekilde işlenmemesi sağlık açısından bir risk oluşturur mu?' sorusuna gıda mühendisliği öğrencilerinin yaklaşık %77'si, su ürünleri bölümü öğrencilerinin yaklaşık %63'ü sağlık açısından risk oluşturabileceği yönünde yanıt vermiştir. Sağlık açısından oluşabilecek riskler sorusuna gıda mühendisliği öğrencilerinin yaklaşık %20'si 'zehirlenme' olarak yanıtlarken, bu oran su ürünleri bölümünde yaklaşık %8'dir. 'Taze su ürünleri mi geleneksel yöntemlerle işlenmiş su ürünleri mi daha az zararlı bakteri içerir?' sorusuna verilmesi beklenen yanıt 'geleneksel su ürünleri' iken bu oran gıda mühendisliği bölümünde yaklaşık %27 ve su ürünleri bölümünde yaklaşık %20'dir. Anket çalışmasında 'Taze su ürünleri hangi mikroorganizmaları içerir?' sorusuna gıda mühendisliği öğrencilerinin yaklaşık %52'si hem patojen hem de bozulmaya neden olan mikroorganizmalar cevabını vermiştir. Bu oran su ürünleri bölümünde yaklaşık %35 olarak gözlemlenmiştir. Anket çalışmasında 'Geleneksel su ürünleri uygun şekilde işlenmediklerinde hangi mikroorganizmaları içerir?' sorusu yöneltilmiştir. Gıda mühendisliği öğrencilerinin yaklaşık %58'i, su ürünlerinin yaklaşık %62'si 'patojen' ve 'Bozulmaya neden olan mikroorganizmaları içerir.' yanıtını vermiştir. 'Geleneksel su ürünleri uygun şekilde işlendiklerinde hangi mikroorganizmaları içerir?' sorusuna gıda mühendisliği öğrencilerinin yaklaşık %22'si, su ürünleri öğrencilerinin yaklaşık %42'si 'hiçbiri' yanıtını vermiştir.

KAYNAKLAR

- 1.Çağlak, E., Çaklı Ş., & Kılınç B. (2008).Microbiological, Chemical and Sensory Assessment of Mussels (*Mytilus galloprovincialis*) Stored Under Modified Atmosphere Packaging. *European Food Research and Technology*, 226, 1293-1299.
- 2 Kılınç B. & Çaklı, Ş. (2005).Determination of The Shelf life of Sardine (*Sardina pilchardus*) Marinades in Tomato Sauce Stored at 4°C. *Food Control*, 16, 639-644.
- 3.Kılınç, B., Çaklı, Ş., Tolasa Ş., & Dinçer, T. (2006). Chemical, Microbiological and Sensory Changes Associated with Fish Sauce Processing. *European Food Research and Technology*, 222, 604-613.
- 4.Kılınç, B.,&Sürengil, G., (2012). Midye Dolma Hazırlanışı ve Buzdolabı Koşullarında (5±1°C) Raf Ömrünün Tespiti. 11. Ulusal Gıda Kongresi, 10-12 Ekim, sf: 129, Antakya.

OLGUNLAŞMAMIŞ BUĞDAY UNU VE YOĞURT TOZUNUN KUSKUS ÜRETİMİNDE KULLANIMI

Baltacıoğlu C¹., Aktas K².

¹Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya, Türkiye
Tel : 0332 2232936, e-mail : cembaltacioglu@selcuk.edu.tr

²Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya, Türkiye
Tel : 0332 2232930, e-mail : kubrakoyuncu@selcuk.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada geleneksel Türk gıdalarından olan kuskus, olgunlaşmamış buğday unu (OBU) % 10, 20 ve yoğurt tozu (YT) % 5, 10 oranlarında ilave edilerek üretilmiş ve üretilen kuskusların kuru madde, kül, protein miktarı, hacim ve ağırlık artışı, suya geçen kuru madde miktarı, renk (L^* , a^* , b^*) ve duyuşal özellikleri belirlenmiştir. Kuskus örneklerinde yapılan analiz sonuçlarına göre renk değerlerinden L^* 'de % 10 OBU +%10 YT, a^* ve b^* değerlerinde ise % 20 OBU +%5YT en yüksek değerler elde edilmiştir. Yapılan kimyasal analiz sonuçlarına göre su miktarı ve ağırlık artışı açısından % 10 OBU +%10 YT, kül ve hacim artışı değerinde ise % 20 OBU +%10YT, proteinde ve suya geçen kuru maddede ise % 20 OBU +%5YT numunelerinde en yüksek değerler elde edilmiştir.Yapılan duyuşal analiz sonuçlarına göre %10 OBU +%5YT örneği kontrol grubunu takip ederek genel beğeni açısından en yüksek puanla değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kuskus, olgunlaşmamış buğday unu, yoğurt tozu, protein.

1.GİRİŞ

Tahıla dayalı beslenmenin hâkim olduğu Türkiye'de ürünlerin kalitesini, besin değerini arttırmak amacıyla birtakım zenginleştirme çalışmaları yapılmaktadır. Kuskus, birçok ülkenin geleneksel ürünlerinde yer alan, yöresel adlarıyla farklılık gösterse de yapım teknolojisi benzerlikler gösteren bir tahıl ürünüdür. Ülkemizde de geleneksel yollarla üretimi yapılan kuskus kompleks karbonhidratlar, B vitamini ve minerallerce zengindir ve ekstrüzyon teknolojisi kullanılarak mekanik olarak ta üretilmektedir [1].

Buğday tanesinin fiziksel özellikleri ve kimyasal kompozisyonu, olgunlaşma periyodu boyunca değişiklikler göstermektedir [2]. Özellikle yüksek fruktooligosakkarit içeriği, olgunlaşmamış buğday tanesinin fonksiyonel gıda olarak nitelendirilmesini sağlar [3]. Tatlandırma gücü, fizikokimyasal özellikleri ve düşük kalori özelliklerinden dolayı fruktooligosakkaritler fırıncılık, şekerleme ve günlük süt ürünlerinde tercih edilmektedir [4]. Ayrıca olgunlaşma sürecinde tanede vitamin C, antioksidan madde ve kül içeriğinde artış

gözlendiği, aminoasit kompozisyonunda değişim olduğu vb. literatürde yer almıştır [5,2,6]. Süt proteinleri özellikle esansiyel aminoasitleri içermesi bakımından önem taşır. Sütün fermantasyonu ile oluşan yoğurdun ise proteince zengin olduğu bilinmektedir [7]. Ancak raf ömrü ve depolamada düşük sıcaklık gereksinimi gibi sebepler, yoğurdun toz formda kullanılmasını cazip kılmıştır. Bu kapsamda, yapılan çalışma ile geleneksel kuskusun olgunlaşmamış (erken hasat edilmiş) buğday unu (OBU) ve yoğurt tozu (YT) ilavesi ile üretilmesi ve üretilen kuskusların kalitelerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

2. MATERYAL METOT

2.1. Kuskus Örneklerinin Hazırlanması

Kuskus üretiminde kullanılan UHT süt, Tip 550 buğday unu ve bulgur (Duru Bulgur A.Ş., Konya) yerel bir marketten alınmıştır. Yoğurt tozu ENKA Süt Gıda Mam. San. ve Tic. A.Ş. (Konya)'den, olgunlaşmamış makarnalık buğday ise çiçeklenmeyi takiben 26. günde Konya Sarayönü ilçesindeki yerel bir üreticiden temin edilmiştir. Kuskus üretimi [8]'un metoduna göre gerçekleştirilmiştir. Şahit kuskus formülasyonunda 8.4 g bulgur, 30.0 g un, 12.9 g süt kullanılmıştır. Katkılı kuskus formülasyonunda kullanılan olgunlaşmamış buğday unu (OBU) %10 ve 20, yoğurt tozu (YT) ise %5 ve 10 oranlarında ticari beyaz buğday unu ile yer değiştirmiştir.

2.2. Hammadde ve Kuskus Analizleri

Ağırlık ve Hacim Artışı: 10 g kuskus örneği 250 ml kaynamış su içerisinde 18 dk süreyle pişirilmiştir. Suyu süzülen örnekler 2 dk bekletilip tartılmış ve pişmiş örnek ağırlığı bulunmuştur. Pişmiş örnek ağırlığı değerinden, pişmemiş örnek ağırlığı çıkarılarak pişirme sonucu meydana gelen ağırlık artışı yüzde olarak tespit edilmiştir. Örneklerin hacim artışı değerlerinin belirlenmesi için, pişirilip süzülen ve 2 dk bekletilen kuskus, içerisinde 70 ml saf su bulunan 100 ml'lik ölçü silindirine konulmuş ve taşıdığı su miktarı saptanmıştır. Pişirmede kullanılan kuru örneklerin de aynı şekilde taşıdığı su miktarı tespit edilerek aradaki farktan hacim artışı yüzde olarak hesaplanmıştır. *Suya Geçen Madde Miktarı:* Analiz için 10 g kuskus, 250 ml kaynamış su içerisinde 18 dk süreyle pişirilmiştir. Kuskuslar süzülerek alınmış, süzüntü suyu etüvde 135 °C' de kurutularak, suya geçen kuru madde miktarı (%) hesaplanmıştır.

Kimyasal analizler: Örneklerde su miktarı tayini AACC 44-19, kül tayini AACC 08- 01, protein tayini AACC 46- 12 metoduna göre yapılmış ve sonuçlar kuru madde esasına göre % olarak verilmiştir (AACC, 1990).

Renk: Renk ölçümlerinde Minolta CR-400 (Konica Minolta, Inc., Osaka, Japonya) cihazı kullanılmıştır.

Duyusal analizler: Kuskus örnekleri, duyuusal analize hazırlanırken, 100 g örnek 500 ml suda 18 dakika süreyle pişirilerek 20 sn süreyle fazla su süzülerek uzaklaştırılmıştır. Selçuk Üniversitesi Gıda Mühendisliği bölümünde görevli 25-40 yaşları arasındaki 6 kişiden, 1- 5 arasındaki skala (1-kötü, 3-kabul edilebilir ve 5-oldukça iyi) kullanılarak duyuusal değerlendirme yapımları istenmiştir.

3. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

Pişişmiş kuskus örneklerinden elde edilen renk değeri incelendiğinde, kontrol ile kıyaslanan örneklerde beyazlığı ifade eden “L” değeri ve yeşil-kırmızı arası renk değeri olan “a” değeri artış gözlenmiş ve istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur. Sarı-mavi arası renk değeri olan “b” değeri ise önemli bir değişim gözlenememiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Kuskus örneklerine ait renk değeri

Kuskus Örnekleri	L*	a*	b*
Kontrol	92,79±0,02e	0,48±0,03e	13,91±1,07a
% 10 OBU +%5YT	94,84±0,19b	1,05±0,06c	12,75±0,12b
% 10 OBU +% 10 YT	95,29±0,02a	0,71±0,04d	13,64±0,13a
% 20 OBU +%5YT	93,36±0,05d	1,84±0,04a	13,98±1,10a
% 20 OBU +% 10YT	94,53±0,13c	1,34±0,03b	13,49±0,66a

Pişişmiş örneklerde yapılan kimyasal analizler sonucunda ise kontrol grubuna göre %10 OBU +%5 YT dışında kalan örneklerde su miktarında artış, protein ve kül değeri incelendiğinde ise OBU ve YT kullanımı ile artış gözlenmiştir. Ağırlık artışı değeri ise OBU ve YT kullanımı ile artmakta iken hacim artışı değeri %10 OBU+%5 YT haricindeki örneklerde artış tespit edilmiştir. Suya geçen kuru madde incelendiğinde ise OBU ve YT kullanımı ile artış belirlenmiştir (Tablo 2).

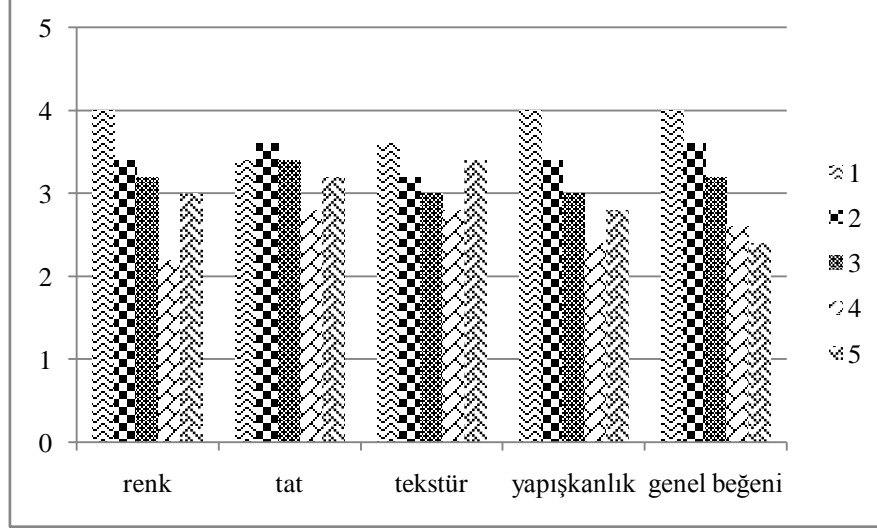
Tablo 2. Kuskus örneklerinin bazı kimyasal analiz sonuçları ve pişirme testi değeri

Kuskus Örnekleri	Su(%)	Kül(%)	Protein(%)	AA(%)	HA(%)	SGKM(%)
Kontrol	8,49±1,02b	0,85±0,04d	10,65±1,35b	80±3,54c	125±2,12b	6,38±0,24c
% 10 OBU +%5YT	7,83±0,11c	1,23±0,08c	11,06±2,29ab	89±2,83bc	113±1,41c	8,26±2,10ab
% 10 OBU +% 10 YT	9,96±0,18a	1,45±0,06b	11,44±0,33ab	115±2,12a	137±2,83a	7,77±1,16b
% 20 OBU +%5YT	9,42±1,25a	1,37±0,06bc	11,60±2,27ab	94±4,24b	128±4,51b	9,30±2,79a
% 20 OBU +% 10YT	9,49±0,27a	1,64±0,09a	12,27±3,42a	106±6,36a	143±6,85a	8,43±1,28ab

Kuskus örneklerine yapılan duyuusal analizlerde genel beğeni değerlendirme sonuçlarına göre kontrol grubundan sonra en çok puan alan %10 OBU+%5 YTile hazırlanan örnekler olup,

devamında % 10 OBU+%10 YT , %20 OBU+%5 YT, % 20 OBU+%10 YT sıralaması ile devam etmiştir (Şekil 1).

Şekil 1. Kuskus örneklerine ait duyu test sonuçları



1; Kontrol 2; %10 OBU+%5YT 3; % 10 OBU+%10 YT 4; % 20 OBU+%5YT 5; % 20 OBU+%10YT

KAYNAKLAR

1. Çelik, İ., Işık, F., Gürsoy, O. (2004). Couscous, a traditional Turkish food product: production method and some applications for enrichment of nutritional value. *International Journal of Food Science and Technology*, 39, 263–269.
2. Özkaya, B., Özkaya, H., Eren, N., Ünsal, A.S., Köksel, H. (1999). Effects of wheat maturation stage and cooking method on physical and chemical properties of firiks. *Food Chemistry*, 66, 97-102.
3. Maskan, M. (2001). Effect of maturation and processing on water uptake characteristics of wheat. *Journal of Food Engineering*, 47, 51-57.
4. Ritsema, T., Smeekens, S., (2003). Fructans: beneficial for plants and humans. *Current Opinion in Plant Biology*, 6, 223–230.
5. Casiraghi, M.C., Zanchi, R., Canzi, E., Pagani, M.A., Viaro, T., Benini, L., D'Egidio, M.G. (2011). Prebiotic potential and gastrointestinal effects of immature wheat grain (IWG) biscuits. *Antonie van Leeuwenhoek*, 99, 795–805.
6. Paradiso, A., Cristina, C., De Gara, L., D'Egidio, M.G. (2006). Functional, antioxidant and rheological properties of meal from immature durum wheat. *Journal of Cereal Science*, 43, 216–222.
7. Sodini, I., Mattas, J., Tong, P.S. (2006). Influence of pH and heat treatment of whey on the functional properties of whey protein concentrates in yoghurt. *International Dairy Journal*, 16, 1464–1469.
8. Demir B. (2008) . Nohut ununun geleneksel erişte ve kuskus üretiminde kullanım imkanları üzerine bir araştırma. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği ABD, Konya.

ANKARA’NIN BEYPAZARI İLÇESİNE AİT GELENEKSEL LEZZET: BEYPAZARI KURUSU

Özlem CİBA¹, Adnan BOZDOĞAN²

¹: Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği

Bölüm: ozlemciba@osmaniye.edu.tr

²: Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Beypazarı, tarihi zenginliklerinin yanı sıra yöresel yemekleriyle de Ankara'nın en bilinen ilçelerinden biridir. El yapımı tarhana çorbası, taş fırınlarda pişirilerek özel güveç kaplarında ikram edilen etli güveci, parmak kalınlığında damarsız ve ince kara üzüm yaprağına sarılan etli dolması, 80 kat ince yufkadan hazırlanan baklavası ve yöresel tatlısı olan hoşmerimiyle bu zengin mutfak ziyaretçilere sunulur. Bu tatların yanı sıra taş fırınlarda yapılan, çay saatlerinin vazgeçilmez lezzetlerinden Beypazarı Kuru, Türkiye’de sadece Beypazarı’nda üretilir. Beypazarı’nın tamamı tescilli bu yemeklerinin tarihi konaklarda servis edilmesi gelenektir.

Beypazarı Kuru, un, süt, tereyağı, margarin, şeker, tuz, maya, su ve tarçın ile yapılır. Kulak memesi kıvamına gelen hamur elle rulolar haline getirilerek, baklava dilimi şeklinde kesilir. Kesilen kurular, bir süre sıcak ortamda mayalanmaya bırakılır. Kabaran hamurlar, fırına verilerek bir süre pişirilir. Fırından çıkarılan kurular soğuduktan sonra tekrar tepsilere konularak fırına verilir ve içinde nem kalmayınca kadar kurutulur. Pişirilme aşaması diğer fırıncılık ürünlerinden farklılık gösteren bu ürün, iki kez fırınlanıp soğutulduktan sonra servis edilir. Dayanaklılığını bir yıl muhafaza edebilen bu ürün yöresel lezzet olmasının yanı sıra 500 g ve 1 kg paketlerde raflarda yer alan ticari bir üründür. Günün her anında tek başına tüketilebilen bu ürün genellikle çay eşliğinde tüketilir.

Anahtar kelimeler: Beypazarı, Ankara, Beypazarı Kuru, tarçın, tereyağı

BİR MERSİN YÖRESİ LEZZETİ: BATIRIK

Öz, T., A*¹, Şahin, T.¹

¹Osmaniye Korkut Ata Üniv. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl. Karacaoğlan Yerleşkesi, OSMANIYE.

aysetulinoz@osmaniye.edu

ÖZET

Türk mutfağı, özgünlük ve çeşitlilik bakımından geniş bir yelpazeye sahiptir. Balkan ve Orta Doğu yemek kültüründen etkilenen Türk mutfağının zenginliği, yöresel mutfaklarının da zenginliğinden kaynaklanır. Mersin mutfağı da Türk mutfağının zenginliğine önemli katkıda bulunur. Mersin mutfağında Girit usulü mezeleri de Arap usulü yemek ve tatlıları da görmek mümkündür. Batırık Akdeniz Bölgesine ait bir tattır. Batırık Mersin yöresine özgü bulgur ile yapılan bir çeşit sulu veya kuru soğuk salatadır. Bazı yörelerde "Batırma" da denir. Hatta Batırık (Batırma) türkölere konu olmuş yerini kültürümüzde pekiştirmiştir. Batırık yapılışı ve içeriği yörelere göre farklılık gösterse de sulu batırık ve kuru batırık olmak üzere iki çeşittir. Bu çalışmada Mersin yöresi, Silifke yöresi, Mut yöresi ve Gülnar usulü batırık yapıları bahsedilmiştir. İçindeki domates, salatalık ve bulgurdan ötürü kısırı andırır. Ancak batırığı kısırdan ayıran en önemli özellik ise yapımında kullanılan kavrulmuş yerfıstığı, susam ve tahin gibi yağ miktarı ve besleyicilik özelliği yüksek gıdalardır. Özellikle yaz aylarında daha çok tercih edilme sebebi ise yoğrulma işleminden sonra eklenen soğuk su yanında lahana, marul ve maydanoz gibi yeşil yapraklı salata malzemeleridir. Farklı yörelere has yapılaş şekilleri olan ve severek tüketilen bu aromatik ve aynı zamanda besleyici lezzetin araştırılmaya ve korunmaya değer olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Batırık, Bulgur, Mersin.

GİRİŞ

Orta Asya' da ki yemek kültürünü Anadolu'ya taşıyan Türkler, tarih boyunca başka kültürlerle de karşılıklı etkileşim içinde oldular. Balkan ve Orta Doğu yemek kültüründen etkilenen Türk mutfağının zenginliği, yöresel mutfaklarının da zenginliğinden kaynaklanır. Mersin mutfağı da Türk mutfağının zenginliğine önemli katkıda bulunur. Mersin mutfağında Girit usulü mezeleri de Arap usulü yemek ve tatlıları da görmek mümkündür. Bir Akdeniz lezzeti olan Batırık da Mersin yöresine özgü, bulgur ile yapılan bir çeşit sulu soğuk salatadır. "Batırma" olarak da bilinir.

Batırık Karaman yöresi Ermenekli şair Şihana Mehmet Ağaç (Hamdi) (1811-1903) türküsüne konu olmuş, destanı yazılmıştır. Şair; "Dinleyin ağalar hikayetim var/Yandı canım

batırmanın elinden./Cümle âlem gibi şikâyetim var,/Yandı canım batırmanın elinden” dizeleri ile batırığın kültürümüzdeki yerini pekiştirmiştir. [1]. Batırık; içindeki domates, salatalık ve bulgurdan ötürü kısırı andırır. İç Anadolu bölgesinin güneyi ve Akdeniz bölgesinde Toros dağlarına yakın bölgelerde, Ermenek, Mersin'in ilçeleri Aydıncık, Anamur, Erdemli, Silifke ve Gülnar'da yapılır. Yapılışı bölgelere göre küçük farklılıklar gösterse de, genelde ince bulgur (düğürçük, düğü veya simit), tahin, domates çeşitli baharatlarla karıştırılır ve yoğrulur[2]. Kimi mutfaklarda susam tadı baskın iken, kimisinde fıstık tadı baskın ya da her ikisi birlikte kullanılır [3]. Bu çalışmada Mersin yöresi, Silifke yöresi, Mut yöresi ve Gülnar yöresi batırık yapıları bahsedilmiştir.

YÖRELERE GÖRE BATIRIK

a) Mersin Yöresi Batırık

Mersin yöresinde hazırlanan batırık daha zengin malzemeler içerir. En büyük farkı diğer yörelerde kullanılan tahinin ya çok az kullanılması ya da hiç kullanılmamasıdır. Tahin yerine fıstık ve susamla bir karışım hazırlanır. Tuzsuz bir miktar yer fıstığı kavrulur ve susamla beraber çekilir. Bu karışıma yavaş yavaş su, tercihen çok az miktarda tahin eklenerek pürüzsüz bir kıvam alması sağlanır. Bulgur bir çay bardağı sıcak su ile ıslatılıp bekletilir. Çekilmiş susam ve fıstık, salça, domates kuru su, kuru soğan, pul biber yarım çay bardağı sıcak su eklenerek yoğrulur. Tepsinin bir tarafında bekletilen yumuşamış bulgurla karıştırılarak yoğurmaya devam edilir, salatalıklar, domatesler ve yeşilbiberler ince doğranmış olarak karışıma ilave edilir yoğurmaya devam edilir. Doğranmış marul yapraklarının yarısı, maydanoz, nane, yeşil soğan, limon suyunun yarısı ilave edilip biraz daha yoğrulur tuzu isteğe bağlı olarak ilave edilir. Birazı köfte şeklinde sıkılır. Mersin'de bu köftelere kısırlık adı verilir. Sıkılmış köfteler domates, salatalık, sumakla hazırlanır, soğan ve turşu ile süslenerek servis yapılır. Kalan kısmına da koyu bir çorba kıvamı alınca kadar soğuk su ilave edilir. Tuzu ve limonu kontrol edilir. Çukur tabaklara servis edilir üzeri lahana, salatalık, marul yaprağı ile süslenip servis edilir.Mersin'de hem köftele hem de sulandırılmış batırığa nar ekşisi eklenebilir [4].

b) Mut Yöresi Batırık

4 çay bardağı ince köftelik bulgur tepsiye alınır. İçine 2 kilo domates rendelenir. 1 orta boy soğan ince kıyılır ve üzerine 1 tatlı kaşığı salça istenirse eklenir. Çiğ fıstık ve susam tavada kavrulur. Kavrulmuş fıstık ve susam yağı çıkıncaya mikserde çekilir. Bu iç harcı oluşturur ve bu harçtan 6 yemek kaşığı bulgura eklenir. 1 tatlı kaşığı pul biber, 4 yemek kaşığı nar ekşisi

ve tuz eklenir. Diğer taraftan yarım demet maydanoz, fesleğen, 2-3 dal yeşil soğan yapraklarıyla 1 tane salatalık, 2-3 biber ince şekilde kıyılır bekletilir. Daha sonra bulgurlu karışım iyice yoğrulur, bulgur çok şişmeden kıydığımız yeşillikler eklenir ve birlikte karıştırılır. 2 limonun suyu sıkılır ve ilave edilir. Köfte olarak sıkılacak olan kısım bir tabağa ayrılır. Kalan harca su ilave edilir ve tuzu ayarlanarak kaselere alınır. Kaselere alınan sulu kısım; beyaz lahana, yeşillik roka, tere, marul ve kısım domates kurusu ile kurutulmuş biberlerle servis yapılır [5].

c) Silifke Yöresi Batırık

Öncelikle; batırığın yapılacağı kaba çiğ köftelik bulgur konulur. Yanına çekilmiş yer fıstığı içi, susam, domates kurusu ve salça konur. Çiğ köftelik bulgur ıslatılmadan diğer karışım sıcak su ile ıslatılır, ovulur. Bu karışıma azar azar çiğ köftelik bulgur ovularak ilave edilir. Daha sonra çok küçük doğranmış kuru soğan, domates suyunun yarısı, kuru nane ve kırmızıbiber ilave edilir. Çiğ köftelik bulgur yumuşadıktan sonra doğranmış maydanoz, yeşil soğan ve nanenin yarısı ile bir limon ilave edilir. Tercihen yapılan batırığın yarısı küçük sıklmalar şeklinde ayrılır. Batırığın kalan kısmına; geriye kalan domates suyu, maydanoz, nane ve yeşil soğan ilave edilerek tekrar ovulur. İçme suyu ile sulandırılır. Limon nar ekşisi ve tuz ilave edilir. Yanında haşlanmış lahana, turşu, marul, domates ve salatalık ile servis yapılır [6].

d) Gülnar Usulü Batırık

Geniş bakır bir kabın içine ince köftelik bulgur (dügürçük) konulur, üzerine rendelenmiş domates eklenir. Yanına çekilmiş yer fıstığı içi, susam, domates kurusu ve salça konulur. Doğranmış bir kuru soğan domates ve biber salçası ile birlikte kuru nane eklenerek karıştırılır. Ardından bu karışımı kısır şekline gelene kadar yoğrulur arada su ilave edilerek köftelik bulgur yumuşadıktan sonra doğranmış maydanoz, salatalık ve nanenin yarısı ile bir limon ilave edilerek karıştırılır. Çorba kıvamını geçmeyecek şekilde su eklenerek kıvamı koyu olacak şekilde suyunu döktükten sonra tekrar tuz ve limon takviyesi yapılabilir. Sonrasında doğranmış domates ve salatalığın bir kısmı sulandırıldıktan sonra eklenir. Genellikle haşlanmış ve küp küp doğranmış beyaz veya kara lahana servis tabağına alınan batırık üzerine eklenerek süslenir. Yanında, biber turşusu, marul, domates ve salatalık ile servis yapılır [7].

SONUÇ

Kökleri çok eskilere dayanan, zenginlik kaynaklarını geniş bir coğrafyaya yayılmasından alan ve çeşit zenginliği olan Türk Mutfak kültürü dünyanın en büyük mutfakları arasında yer almaktadır. Küreselleşmenin etkisi ile diğer dünya mutfaklarından etkilenmelerin, hızlı tüketim (fast food) gibi bazı akımların ülkemizde etkili olduğu günümüzde, Türk Mutfağında önemli yer tutan bulgurlu yemeklerin yaşaması ve gelecek kuşaklara aktarılması konusunda yapılması gerekenler bulunmaktadır. Ülkemizde Akdeniz yöresinde benimsenen ve sevilerek tüketilen, aromatik ve oldukça besleyici lezzet olan batırığın araştırılmaya ve korunmaya değer olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- [1]Anonim. 2014. <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=120100>, Erişim Tarihi:04.02.2014.
- [2]Anonim. 2014 [http://www.on5yirmi5.com/haber/yasam/dogal-yasam/1879/nemenemseymissubatirik.html, Erişim Tarihi:04.02.2014.
- [3]Anonim. 2014. <http://portakalvecicek.blogspot.com/2013/04/batirikyoresel.html>, Erişim Tarihi:04.02.2014.
- [4]Anonim. 2014. <http://tr.wikipedia.org/wiki/Bat%C4%B1r%C4%B1k>, Erişim Tarihi:04.02.2014.
- [5]Anonim. 2014. <http://www.hamaratabla.com/makale/2785,batirik---mersin-mut.htm>, Erişim Tarihi:04.02.2014.
- [6]Anonim. 2014. <http://lezzetler.com/silifke-batirigi-mersin-vt34884>, Erişim Tarihi:04.02.2014.
- [7]. Anonim <http://www.hamaratabla.com/makale/1982,batirik.htm>

**FARKLI GAZ KOMPOZİSYONLARI İLE MODİFİYE ATMOSFERDE
PAKETLENEN MANTININ MİKROBİYOLOJİK VE KİMYASAL
ÖZELLİKLERİNDEKİ DEĞİŞMELER**

Sinan UZUNLU¹, Işıl VAR²

¹Sorumlu yazar: Yrd.Doç.Dr. Sinan Uzunlu, Pamukkale Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu,
Çivril-Denizli. Tel: 0 258 713 86 00

²Doç.Dr. Işıl Var, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana.
Tel: 0 322 338 60 84

Amaç: Araştırmamızda, ısıtma işlemi, modifiye atmosferde paketlenme ve soğuk havada muhafazanın bir arada kullanılması ile sağlanabilecek toplam etki ile uzun süre dayanıklı ve tazesine en yakın nitelikte mantı üretimi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu amaçla, 4 farklı gaz kompozisyonu ile modifiye atmosferde hermetik ve geçirgenlik değerleri düşük ambalaj materyalleri ile paketlenme yapılmıştır. +4°C’de yapılan depolama ile mikrobiyolojik, fiziksel, kimyasal ve duyu analizleri yürütülerek mantının soğuk havada muhafaza edilebileceği en uzun süre belirlenmeye çalışılmıştır.

Bulgular: MAP 4 (atmosferik hava kompozisyonu) ile paketlenen örnekler 20 gün süre ile dayanıklılığını muhafaza edebilmişler, diğer kompozisyonlara ait örnekler ise 126 gün süre ile tüketilebilecek formlarını korumuşlardır. Mikrobiyolojik analizler ele alındığında MAP 1 (%80 CO₂+%20 N₂) ve MAP 3 (%60 CO₂+%40 N₂) no’lu üretimler arasında istatistiksel olarak fark görülmemiş (p<0,05), MAP 2 (%40 CO₂+%60 N₂)’nin ulaştığı seviyeler MAP 1 ve MAP 3’e göre yüksek bulunmuştur.

Sonuçlar: Elde ettiğimiz genel sonuçlara göre, mantının modifiye atmosferde paketlenme ile endüstriyel üretiminin sağlanabileceği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mantı, modifiye atmosferde paketlenme, geleneksel gıdalar

GELENEKSEL GIDA ÜRETİMLERİNDE ISISAL İŞLEM UYGULAMALARININ GIDA GÜVENLİĞİNE ETKİLERİ

HEPCİMEN, A.Z.¹

ÇAĞLARIRMAK, N.

¹Celal Bayar Üniversitesi Saruhanlı Meslek Yüksekokulu Saruhanlı, Manisa 0 236 357 13 13/357 42 50

hepcimen@gmail.com

ÖZET

Geleneksel gıdalar olarak tanımlanan gıdalar çoğunlukla ev tipi üretimler olarak algılanıyorsa da küçük kapasitelerde de olsa evsel üretimler veya ev tipi üretim olarak piyasada satışa sunulabilen, toplum sağlığını ve gıda güvenliğini doğrudan ilgilendiren ürünler olarak da algılanmalıdır. Bu gıdaların üretimi ve muhafazasında uygulanan ısısal işlemler, bu anlamda gıda güvenliğini önemli derecede ön plana çıkartmaktadır. Isısal işlemler ısıtma, kaynatma, güneşte kurutma, ev konservesi yapımı gibi başlıca ısı uygulamalarını içermektedir. Evsel üretimlerde uygulanan bu ısısal işlemler de bir standart içermediğinden gıda güvenliği açısından önemli bir risk taşımaktadır. Bu makalede bazı geleneksel gıdaların üretimi, bu üretim sırasında özellikle üretilen gıdanın dayanıklı hale sokulması amacıyla uygulanan ısısal işlemler ile bunların hatalı uygulamalarından doğabilecek riskler irdelenecektir.

Anahtar kelimeler: Güvenli gıda, ısısal işlem, geleneksel üretim.

1. Giriş

Yaşamak için yemek zorunda olan insan, bu yiyeceklerini de bir şekilde korumak, saklamak, üretimin ya da yetiştirilmenin az olduğu zamanlarda ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla bir takım muhafaza işlemleri geliştirmiştir. Coğrafyaya göre farklılık gösterse de temel olarak aynı işlemleri içeren bu koruma yöntemleri ürüne göre ısıtma, soğutma v.b. işlemler ya da kimi katkı maddeleriyle işleyerek dayanıklılığı artırma amacındadır [1]. Gelişen teknoloji ile birlikte de bazı değişiklikler olsa da, geleneksel olarak üretilen birçok gıda, uzun yıllardır aynı işlemlerden geçirilerek evlerde üretilmekte, gerektiğinde de yine evlerde kullanılmaktadır. Ayrıca kimi halk pazarlarında da bu gıdalara rastlanabilmektedir. Bütün bunlarda tek ve en önemli sorun ise, üretimi yapılan bu gıdaların insan sağlığına tehdit oluşturmayacak şekilde işlenmesi ve saklanmasıdır; yani gıda güvenliğinin sağlanması, korunmasıdır. Bu makalede, özellikle Ege Bölgesinde ev tipi üretimi yapılan ürünler ve bunlarla ilişkili gıda güvenliği konusu irdelenmeye çalışılacaktır.

2. Gıda güvenliği ve ısısal işlem uygulamaları

Gıda üretiminde gıda güvenliği, ürünü kullanan tüketicinin mutlak talebidir. Bu sebeple mutlak ve değişmez bir kalite parametresidir. Bunu sağlamak için Gıda Güvenliği Kontrol Sistemi

kurulmak zorundadır [2], [3]. Ancak bu durumda analizler bazen çok uzun, elde edilen veriler yetersiz olabilir. Bundan dolayı sistemin kullanılışı zor veya imkânsız hale gelebilir. Bunun yanı sıra ürünün sadece çok küçük bir oranının analiz edildiğini düşünürsek, tüm işlem aşamalarını daha sistematik bir şekilde ele alan ve önleyici bir yaklaşıma sahip bir metoda ihtiyaç olduğunu görürüz. Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi işte bu ihtiyaca cevap veren bir sistemdir [4]. Ancak bu sistemin tümüyle geleneksel gıda üretiminde uygulanabilirliğini düşünmek anlamsızdır. En fazla birkaç yüz kilogram gibi miktarlarda yapılan üretimlerde öncelik hijyenik koşulların sağlanması ve üretilen gıdanın dayanıklı hale konulmasında uygulanan işlemlerin doğru yapılması ve depolamasının üründe sonradan bozulmalara yol açmayacak şekilde uygulanması ve en nihayetinde ürün tüketilmeden önce kontrol edilmeden tüketilmemesi gereklidir. Yani asıl sorun ürünün mikrobiyolojik, kimyasal, fiziksel ve biyolojik yönden tam güvenli olmasıdır. Bununla birlikte ISO 22000'de temel prensipler olan; muhtemel tehlikeleri önleyerek güvenilir gıda üretilmesi ve müşteriye ulaşması, ürün kayıplarının azaltılması, maliyetlerin azaltılması, etkin bir oto-kontrol sisteminin uygulanması, müşteri talebi olması, ticaret kolaylığı, yasal mevzuata uygunluğu için bu sistemin uygulanması gerekliliği [4], [5] konuları aile içinde tüketim için bile olsa tüm üretimleri kapsamaktadır.

3. Evsel üretimi yapılan geleneksel gıdalar

AB mevzuatındaki 2082/92 no'lu Yönetmelik ele alındığında, geleneksel tarım veya gıda ürünleri, geleneksel hammaddeler kullanılarak üretilen veya geleneksel bir kompozisyonla karakterize edilen veya bir üretim şekliyle ve/veya bir işleme yöntemiyle ve/veya geleneksel bir üretim tipini yansıtan işleme yöntemiyle karakterize edilen ürünlerden oluşmaktadır [6]. Mevsimsel olarak, özellikle yaz aylarında evlerde meyve ve sebzeler kışlık olarak işlenmektedir. Domates ve ürünleri, sebze konserveleri, kimi güneşte kurutulmuş gıdalar en genel örneklerdir. Bütün bu gıdaların üretiminde başta hammadde, alet ekipman ve kişisel hijyen olmak üzere tüm işlemin belli kurallara uygun olarak yapılmaması sonucunda kimi gıda kaynaklı patojenlerin yol açtığı hastalıklar görülebilmektedir [2].

Gıda kaynaklı hastalıkların dünya çapında ortaya çıkış ve yayılma hızını tahmin etmenin zor olduğu ifade edilmekle birlikte, 2005 yılındaki raporlara göre 1,8 milyon insan ishalle seyreden hastalıklardan öldüğü bildirilmiştir ve bu vakaların büyük bir oranında gıda ve içme suyunun kontaminasyonu etmen olarak gösterilmiştir [7]. Ülkemizde tespit edilmiş olan bazı su ve gıda kaynaklı hastalıklara ilişkin veriler Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1. Gıda kaynaklı hastalıklar [7].

Kaynak	Hastalık	Yıl	Toplam Vaka Sayısı	Toplam Ölüm Sayısı
Mikrobiyolojik	Brusella	1996	9480	-
		1997	11812	1
		1998	12330	1
		1999	11482	3
		2003	14572	-
	Botulizm	1997	89	10
		1998	120	-
		1999	96	-
		2000	13	-
	Leptospiroz	2003	6	-
	Tifo	2003	20804	2
Paratifo	2003	322	-	
Basiller Dizanteri	2003	452	-	
Amipli Dizanteri	2003	16994	1	
Hepatit A	2003	6919	10	
Kimyasal	Mantar Zehirlenmesi	1997	1041	16
		1998	756	5
		1999	329	1
		2000	294	2

Bir anaerobik bakteri olan ve ısıya dayanıklı endosporlar geliştiren *Clostridium botulinum* özellikle konservelerde rastlanan ve botulizm denilen gıda zehirlenmelerin yol açmaktadır [8]. Yapılan bir çalışmada, evde yapılan semizotu konservesi tüketen bir ailede 6 kişi birden yedikten sonra zehirlenmiş, [9] bir başka yayında da bozuk biber konservesini sadece tatması ile zehirlenmenin başladığı görülmüştür [10]. Benzer şekilde süt ve ürünlerinde rastlanan, nispeten ısıya dayanıklı ve soğukta da üreyebilen *Listeria monocytogenes* kaynaklı listeriaz vakalarında bazı Avrupa ülkelerinde ölümlü zehirlenmeler gözlenmiştir. Örneğin Danimarka'da yapılan bir çalışmada 2008 yılında 57, 2009 yılında ise 97 vaka gözlenmiştir [11], [12]. Ölüme kadar varabilen komplikasyonlara yol açabilen gıda zehirlenmeleri temelde bazı önlemlerle engellenebilecek kadar da basittir. Bu önlemlerin en temeli hijyendir. Öncelikle hijyenik koşulların tüm üretim aşamalarında sağlanması gereklidir. Bunlar kişisel hijyen, alet ekipman hijyeni ve hammadde hijyeni olarak gruplandırılabilir. Öncelikle kullanılacak suyun temizliğinden başlamak üzere ellerin, üretimde kullanılan tüm aletlerin ekipmanların ve kavanoz, kapak v.b. gibi ambalaj materyalinin, hatta ortamın hijyenik olması üretilen gıdanın güvenliğinin ilk koşulu olarak ortak konulmalıdır. Daha sonra hazırlanan ürünün dayanıklı hale konulması için uygulanacak olan koruma yönteminin bilimsel koşullarda yapılmış çalışmalarla saptanmış normlara uyması gerekmektedir ki bu da özellikle evsel üretim yapıldığında bilimsel danışmanlığı gerektirmektedir. Örneğin yapılan bir sebze konservesine ev tipi üretimde uygulanabilecek olan ancak pastörizasyon olabileceğinden, kaynatma süresinin belirlenenden kısa tutulması üründe bozulmalara yol açabilecektir. Ayrıca kimi basit önlemlerle, örneğin yüksek asitli bir gıda eğer uygunsa, asitlendirilerek düşük asitli gıda

sınıfına sokularak dayanıklılığı arttırılabilmektedir. Yada tam tersi bilinçsiz bir şekilde, hijyenik koşullarda üretilip aseptik işlenmiş bir domates ürünü, uygun ısıl işlemle dayanıklı kılınabilecekken, gereksiz yere, özellikle köylerde bakkallarda bile “salça ilacı” gibi isimlerle satılan kimi kimyasallar eklenerek bilinçsizce korunmaya çalışılmaktadır [13],[14].

Sonuç:

Makaleden de anlaşılacağı üzere, yukarıda kısaca değinilmeye çalışıldığı gibi, yüzyılların birikimi olarak üretilen geleneksel gıdalarımız, modern teknolojiler ve gıda güvenliğini temel alan, ayrıca bugünün bilimsel koşulları ile desteklenerek ve, ilgili yerlerden bilgi alışverişi akışının sağlanması ile halk sağlığını tehdit etmeksizin, hijyen eğitimi, ısıl işlemin önemi, ambalajlama ve depolama koşulları gibi bilgilerin küçük üreticilere ulaşmasının sağlanması sonrasında ülke kültürünün önemi bir parçası olarak görülmelidir. Açıkladığımız bilgiler ışığında, geleneksel olarak üretilen ve pazarlanması yapılan gıdalar tüm ilgili kurum/kuruluşlarca desteklenerek ve evrensel çapta tanıtılarak üretimlerinin yapılması gereklidir.

Kaynakça

- [1] Altuğ,T. (,,,,,,,) Gıda katkı maddeleri. Ed. Pp1-16. Meta basım, ISBN 975-97408-0-x. Bornova, İzmir
- [2] Göktan, D.,Tuncel,G.2012. Gıda güvenliği uygulamaları, Önkoşul-HACCP, ISO 22000. ISBN-978-605-88942-2-8. Meta basım, pp:1-90. Bornova, İzmir.
- [3] Aktuğ,T., Ova,G., Demirağ,K., Kurtcan,Ü.2000. E.Ü. Mühendislik Fakültesi Yayınları No:29. ISBN-975-483-242-0. Pp:138-148
- [4] TSE, <http://www.tse.org.tr/hizmetlerimiz/belgelendirme-hizmetleri/sistem-belgelendirme/belgelendirme-yap%C4%B1lan-y%C3%B6netim-sistemleri/ts-en-iso-22000-g%C4%B1da-g%C3%BCv-y%C3%B6netim-sistemi>
- [5] Mahmutoğlu,T. (2007). Gıda endüstrisinde güvenli gıda üretmek. ODTÜ Geliştirme vakfı yayıncılık ve iletişim A.Ş. yayınları, ISBN 978-9944-344-18-0 pp:7-51.
- [6] Demirbaş, N., Oktay, D., Tosun, D. (2006). AB Sürecindeki Türkiye’de gıda güvenliği açısından geleneksel gıdaların üretim ve pazarlanması. HR.Ü. Z.F.Dergisi, 2006, 10(3/4) pp:47-55.
- [7] TBMM Kanser hastalığı konusunun araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla kurulan meclis araştırması komisyonu raporu. (2010). S.Sayısı:648. Yasama Yılı:5 Dönem:23 pp.165-167

- [8] Lindström,M., Kiviniemi,K., Korkeala,H.,2006. Hazard and control of group II (non-proteolytic) Clostridium botulinum in modern food processing.International journal of food microbiology 108 (2006) pp:92-104
- [9]Yayla,V., Çabalar,M.,Yarka,Ö.,Güzel,V.,Uysal,S. (2010). Botulismus: Bir ailede 6 olgu. Bakırköy tıp dergisi, Cilt 6, Sayı 3. Pp131-135.
- [10] Kutlu,M., Özcan,N., Yiğit,H., Bacanlı,A.(2011). Tanıda güçlük yaşanan bir gıda botulizmi olgusu. XV. Türk klinik mikrobiyoloji ve enfeksiyon hastalıkları kongresi. 23-27 Mart 2011, Antalya. Pp:84-86.
- [11] Öner,Z. (2012). Listeria monocytogenes 'in inaktivasyonu üzerine ısı olmayan işlemlerin etkisi. Gıda teknolojileri elektronik dergisi, 2012, 7(2)12-20.
- [12] Sergelidis,D., Abraham,A. (2009). Adaptive response of Listeria monocytogenes to heat and its impact on food safety. Food Control 20 (2009) 1-10
- [13] Hepçimen, A.Z., 2003. Greyfurt Segment Konservelerinde Metal Kontaminasyonu Nedenleri ve Önlenmesi., E.Ü. Mühendislik Fakültesi Doktora Tezi.
- [14] Cemeroğlu,B., Acar,J.,1986. Meyve sebze işleme teknolojisi. Gıda teknolojisi derneği. Yayın no:6 Ankara, 1986.

GELENEKSEL ÜRÜN GRUPLARI İÇİN İYİ HİJYEN UYGULAMALARI

ÖZCAKMAK, S.¹

¹Samsun Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Gıda ve Yem Şubesi, SAMSUN

ÖZET

Gıda işletmelerinde güvenilir gıdaya ulaşılması için en etkili yöntemlerden birisi “*İyi Hijyen Uygulamaları* (GHP)”dır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından 2009 yılında Bal Sektörü, Çiğ Süt Üretimi, Süt ve Süt Ürünü, Et ve Et Ürünü, Fırın ılık ve Pasta Mamulleri, Okul Kantinlerine Dair Özel Hijyen Kılavuzu, Gıda Satış Yerleri ve Toplu Tüketim Yerleri İçin Hijyen Kılavuzu hazırlanmıştır. Bu kılavuzlarda, gıda mevzuatı hükümlerine uygun olarak faaliyetlerin sürdürülmesi ve güvenilir gıda üreterek satışa ve tüketime sunması için gerekli olan bilgiler yer almaktadır. Geleneksel gıda ürünlerinde, fiziki ve teknik alt yapı eksikliği, işletme ve personel hijyen uygulamaları yetersizliği, ambalajlama, depolama ve muhafaza ile ilgili koşulların yetersizliği nedeni ile hijyen indikatör bakterileri ve gıda enfeksiyonlarına sebep olan mikroorganizmaların bulaşma olasılığı yüksektir. Geleneksel ürün gruplarına yönelik GHP rehberinin oluşturulması ile ulusal/uluslar arası ticarete mevzuatta istenilen kriterlerde standart üretim koşulları sağlanmış olacaktır.

Anahtar kelimeler: GHP, geleneksel ürün, gıda güvenliği.

GİRİŞ

Gıda kalitesi kavramı içinde yer alan gıda güvenilirliği; her türlü sağlık riski oluşturan bozulma, kontaminasyon gibi olumsuz özelliklere karşı gıdayı koruyan tüm önlemleri, pazara sunum ve tüketiciye ulaştırılma şekli açısından kabul görmüş standartlara uygunluğu ifade eder. Geleneksel gıdaların üretim ve pazarlanmasında gıda güvenliği konusunda ulusal/uluslar arası yönetmeliklere uyumlu olmalıdır. Geleneksel ürünlerin mikrobiyolojik ekolojisi üzerine yapılan araştırmalarda, hijyenik kalitesinin zayıf olduğu, gıda kaynaklı patojenlerin (*Staphylococcus aureus*, *Clostridium botulinum* gibi), fekal indikatör bakterilerin (yaygın olarak *Esherichia coli*, *Salmonella* spp.), maya-küf florası ve mikotoksinlerin varlığı bildirilmiştir. Endüstriyel boyutta faaliyet gösteren gıda işletmeleri Gıda Hijyen Uygulamaları konusunda koordineli ve otokontrol sistemi sağlanarak işlemleri yürütmektedir. Ancak, küçük ölçekli üretim yapan işletmelerde yetersiz teknolojik proses ve hijyen koşullarına sahip olduğundan, gıda güvenliği ve mikrobiyolojik kalite açısından risk faktörü yüksektir (1,2).

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, çiftlikten sofraya tamamlayıcı ve etkin bir gıda kontrolü ile güvenilir gıda üretimini sağlamak amacı ile gıda maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeleri üreten, satan işyerleri ile toplu tüketim yerleri güvenilir gıdaya ulaşılması konusunda en etkili yöntemler arasında yer alan “**İyi Hijyen Uygulamaları**” rehberi yayınlamaya başlamıştır. Hijyen Uygulamaları Rehberleri gıdanın üretimi, muhafazası ve tüketiciye sunumuna kadar olan sürecin her aşamasında güvenilir gıdanın sağlanabilmesi amacıyla, esnaf ve sanatkarlara ve sektördeki diğer işyerlerine yol göstermeyi hedeflemiştir (3).

Geleneksel gıdalara yönelik mevzuat uygulamaları çalışmaları devam etmekte olup, ürün kontrolü ve yasal gereklilikler konusunda ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Ürünlerin işleme tekniği ve hijyen uygulamaları konusunda bir çok geleneksel gıda ürünlerine yönelik hem ürün standardı hem de hijyen kılavuzu mevcut değildir.

YEREL ÜRÜN İŞLETMELERİNDE HİJYEN UYGULAMALARI

Küçük ve orta ölçekli işletmelerde personel sayısının azlığı (en fazla 10 kişi olan iş yerleri) ve çoğunlukla işletme kapasitesinin düşüklüğünden (30 beygir) dolayı istihdamı zorunlu meslek gruplarını çalıştırma zorunluluğu gerekmemektedir. Dolayısı ile hammadde temininden ürün çıkışına kadar tüm üretim hattında fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik kalite kontrol ve değerlendirmeleri yürütebilecek kalite kontrol sorumlusu bulunmamaktadır. Teknik ve hijyenik gereklilikler ve yasal hükümler sağlıklı bir şekilde yapılamamaktadır.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yayımlanan (13.06.2010 ve 27610 sayılı R.G) 5996 sayılı gıda kanununun “HİJYEN” başlıklı 6. kısmında (29 ve 30.madde) "Hijyen Esasları, İyi Uygulama Kılavuzları, İşletmelerin Kayıt ve Onayı" ile ilgili usul ve esaslar belirtilmiştir. Gıda Hijyen Yönetmeliğinin 6/ç bendinde İyi Hijyen Uygulamalarının yürütülmesinden gıda işletmecisinin sorumlu olduğu belirtilmiştir. Aynı yönetmeliğin 5. Bölümünde İyi Uygulama Kılavuzları ve Kılavuzlar İçin Tavsiyeler yer almaktadır (4).

İyi Hijyen Uygulamaları Kılavuzunun içeriğinde yer alan bölümler;

1. İşyerlerinin uyması gereken mevzuat düzenlemeleri hakkında bilgiler,
2. İşyerlerinde, fiziki ve teknik altyapı hakkında uyulması gereken kurallar,
3. Çalışan personelin uyması gereken kurallar, temizlik ve dezenfeksiyon adımları,

4. Fiziksel, biyolojik ve kimyasal tehlikeler ve bu tehlikelerin kaynaklarına yönelik bilgiler,
5. Malların sevkiyata kadar geçirdiği süredeki işlem aşamalarında ve malların sevkiyatında dikkate alınması gereken koşullar,
6. Malların stoklanması, muhafaza alanında ve muhafaza süresince uygun koşulların neler olacağı ve nasıl sağlanacağı ve işyerindeki sorumlu personelin ne tür niteliklere sahip olması gerektiği hakkında bilgiler,
7. Ambalajlama ve raf düzeni konusunda uyması gereken kurallar,
8. İşyerinin sağlayacağı lojistik hizmetin önemi ve öngörülemeyen acil durumlarda işyerinin en az zararla bu durumu atlatabilmesi için alacağı önlemler,konusunda bilgiler ve Son bölümde hijyen kurallarıyla ilgili kayıt altına almaları gereken örnek formlara yer verilmiştir.

Ev yapımı koşullarında veya düşük kapasiteli gıda işletmelerinde genellikle halk sağlığı ve gıda hijyeni açısından mikrobiyolojik flora güvenilir olmayan düzeylerde dir. Mikrobiyolojik değerler, Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Tebliğinde belirtilen üst limitlerin üzerine çıkabilmektedir (2,5,6). Gıdaların mikrobiyolojik ve mikotoksikolojik güvenliğinin ölçüm ve kontrolü, hammadde kabulü, işlem öncesi ve sonrası koşulların izlenebilir olması ve İyi Hijyen Uygulamalarının gerekliliklerinin yerine getirilmesi gerekmektedir.

SONUÇ

Doğal ve ekolojik tarım ürünlerine olan talep, geleneksel gıda ürünlerinin doğal kaynaklı olması sebebi ile giderek artmaktadır. Artan talebi karşılamak için kapalı ev ekonomisi şartlarını karşılamamanın ötesinde, üretim şartlarının endüstriyel boyuta taşınması gerekmektedir. Yöresel/geleneksel ürünlerin kalitesinde üretim yöntemi ve koşullarına ilişkin bilgi ve teknik alt yapı eksikliği nedeni ile standarda ulaşmak zor olmaktadır. Gıda işleme teknolojileri bilgileri ile birlikte geleneksel üretim metodunun korunması sağlanarak hem geleneksel nitelikte hem gıda güvenirliliğinin sağlandığı koşullarda üretim ve pazarlanma yaklaşımı getirilmelidir. Gıda güvenliği açısından yöresel ürünlerin geriye yönelik izlenebilirliğinin sağlanması önemlidir. Bu sistemi sağlayacak teknik ve hijyenik alt yapı çalışmalarına destek olabilecek geleneksel ürün gruplarına yönelik iyi hijyen uygulamaları kılavuzu, eksiklerin tespiti ve gereken önlemlerin alınmasında faydalı olacaktır.

REFERANSLAR

1. Pekel M. and Korukluoğlu M., 2009.Sivas yöresinde üretilen küp peynirinin mikrobiyolojik, kimyasal kalitesi ve küf florasının tespiti. Anadolu Tarım Bilim. Derg., 24 (1), 1-7.
2. Özçakmak S. ve Dervişoğlu M., 2011. Bazı geleneksel et ve süt ürünlerinde gıda güvenliği. Hasad Gıda, 27 (318), 36-39.
3. GTHB, 2009. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İyi Hijyen Uygulamaları rehberi. <http://www.tarim.gov.tr/Sayfalar//IceriklerDetay.aspx?rid=524&NodeValue=124&KonuId=123&ListName=Icerikler>
4. GHY, 2011. Gıda Hijyen Yönetmeliği. 17.12.2011 tarih ve 28145 sayılı Resmi Gazete. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/12/20111217-5.htm>
5. Vazgecer B., Ulu H., and Oztan A., 2004. Microbiological and chemical qualities of chicken döner kebab retailed on the Turkish restaurants. Food Control, 15, 261-264.
6. Çolak H., Hampikyan H., Ulusoy B. and Bingöl E.B., 2007. Presence of *Listeria monocytogenes* in Turkish style fermented sausage (sucuk). Food Control, 18, 30-32.

GELENEKSEL ve ENDÜSTRİYEL PESTİL ÜRETİMİ, ÇEŞİTLERİ ve ÖZELLİKLERİ

Sevil ÖNCÜ, Gökhan BORAN¹

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendiliği Bölümü, Kampüs, 65080, Van
E-Posta: GBoran@yyu.edu.tr Tel: 0432 225 1025 - 1150

ÖZET

Yöresel ürünlerimizden biri olan pestil yaygın olarak dut, üzüm, ve kayısı şirasından üretilmektedir. Buna karşın, pestil üretiminde incir, vişne, çilek ve nar gibi meyveler de kullanılmaktadır. Pestil üretiminde kullanılan farklı meyveler ve pestil bileşimine katılan fındık, fıstık ve badem gibi kuru yemişler farklı aroma ve tada sahip pestillerin elde edilmesine olanak vermektedir. Pestil üretiminde kullanılan meyve çeşidi, üretim tekniği ve teknolojisi pestilin biyokimyasal kompozisyonunu etkileyen önemli faktörlerdir. Örneğin, kayısı pestili dut ve üzüm pestiline göre daha yüksek miktarda mineral ve yağ içeriği ile dikkat çekmektedir. Ayrıca kayısı pestili yüksek asitliği nedeniyle daha ekşi tada sahip olmaktadır. Gıda endüstrisinde yararlanılan ve geleneksel üretimde uygulanamayan yeni teknolojiler pestilin endüstriyel üretiminde daha üstün kaliteye sahip standart bir ürün elde edilmesi amacıyla kullanılabilir. Geleneksel şekilde üretilen pestil ancak sınırlı bir kitleye ulaşmakta ve belli yörelerde tüketilmektedir. Ancak, pestil zengin besin içeriği ve sağlık üzerine muhtemel fonksiyonel özellikleri nedeniyle daha geniş kitlelere ulaştırılmalı, endüstriyel ölçüde üretilmeli ve tüketiminin yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Pestil, meyve şirası, biyokimyasal kompozisyon, geleneksel üretim.

TRAKYA BÖLGESİNDE GELENEKSEL OLARAK ÜRETİLEN KUSKUSLARIN BAZI ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Ahmet Şükrü Demirci¹, Şeymanur Özalp², Mehmet Gülcü³, Figen Dağlıoğlu⁴

¹ Yrd.Doç.Dr. Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tekirdağ.

Tel: 0 282 250 21 65 e-mail: ademirci@nku.edu.tr

² Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tekirdağ.

³ Tekirdağ Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü

⁴ Yrd.Doç.Dr. Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tekirdağ

ÖZET

Kuskus eskiden beri kış hazırlıkları çerçevesinde üretilen yarı hazır bir gıda maddesidir. Geleneksel gıdalarımızdan biri olan kuskus değişik ülkelerde, değişik yöntemlerle ve değişik isimlerle üretilip tüketilmektedir. Kırsal kesimde ev şartlarında üretilen kuskus tüketilirken şehirlerde yaşayan insanlar fabrikasyon usulü kuskus tüketmektedir. Son zamanlarda ev yapımı olanlar tüketiciler tarafından daha çok tercih edilmektedir. Trakya bölgesinde geleneksel olarak yapılan kuskus ise bulgur veya irmik; un ve süt hamuru ile kaplanması, kurutulması ve pişirilmesi aşamaları ile elde edilir. Bu çalışma ile kuskusun önemini belirtmek ve Trakya Bölgesinde geleneksel yöntemlerle üretilen kuskusların çeşitli özelliklerini belirlemek amaçlanmıştır.

Trakya Bölgesinde ev yapımı kuskusların fiziksel, kimyasal özelliklerini belirlemek amacıyla 11 farklı kuskus örneği nem, protein, yağ, kül, tuz miktarları, hacimsel ve ağırlık değişimleri bakımından incelenmiştir. Kuskus örneklerinin yapılan analizlerinde; nem oranları %5.42 – 9.92, kül %0.88 - 1.87, tuz %0.71 - 0.91, yağ %3.39 – 6.08, protein %12.47 - 15.75 arasında bulunmuştur. Pişirme testlerinin sonuçlarına göre kuskuslarda su absorpsiyonu %144.2– 232.9 ve hacim artışı %166.66- 450 arasında değişmiş ve kuskusların optimum pişirme süresi de 18 dakika olarak belirlenmiştir.

Türk mutfağının önemli bir değeri olan kuskusun, geleneksel olarak yapımının bilinmesinin ve besin değeri yüksek olan bu gıdanın bizden sonraki nesillere de aktarılmasının gerekli olduğu bilinmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kuskus, Ev yapımı, Geleneksel

1. GİRİŞ

Geleneksel gıdalar, üretiminde spesifik ingredientlerin ve üretim yöntemlerinin kullanıldığı reçetesi uzun bir geçmişe sahip olan gıdalardır. Toplumun kültür zenginliğinin ortaya

konulması bakımından geleneksel ürünler oldukça önemlidir. Coğrafi faktörlerin de etkisi ile bu ürünler yöresel ve bölgesel çeşitliliğin artmasına neden olmaktadır. Kuskus hububat kaynaklı geleneksel bir ürünüdür. Kuskus, birçok Afrika ülkesinde de tüketilen başlıca hububat ürünüdür (1). Kuskus Türkiye’de kuskus, Fas’ta couscous, Lübnan’da matfoul, moghrabieh, berberilerde seksui, keskeu, Libya’da kusksi, Yunanistan’da kouskousaki adıyla bilinmektedir (2). Bazı ülkelerde kuskus üretiminde arpa ve/veya buğday irmiği kullanılırken, bazı ülkelerde de mısır, sorgum gibi diğer tahıl ve ürünlerinden kuskus üretilmektedir (1, 3).

Geleneksel Türk kuskusu ise buğday bulgurunun; un ve su (süt) hamuru ile kaplanmasıyla elde edilmektedir. Üretimde isteğe göre yumurta kullanılabileceği gibi, soya ve yulaf unu gibi farklı unlarla zenginleştirilebilmektedir (1). Geleneksel yöntemle kuskus üretimi oldukça sabır isteyen bir işlemdir. Pişirme işleminden önce kuskus için iki temel adım vardır; bu aşamalar kuskusun şekillendirilmesi ve kuskusun nemlendirilip kurutulmasıdır.

Kuskusun popüleritesi, hoş lezzetinden ve besinsel yararlarından ileri gelir. Kuskus, kompleks karbonhidratlar, B vitamini ve minerallerce zengindir. Bugün, Türkiye de dahil olmak üzere kuskus, ekstrüzyon teknolojisi kullanılarak mekanik olarak üretilmektedir. Ancak genellikle, Türk insanları elle geleneksel olarak üretim yapmaktadır (3).

Bu çalışma ile kuskusun önemini belirtmek ve Trakya Bölgesinde geleneksel yöntemlerle üretilen kuskuların çeşitli özelliklerini belirlemek amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Trakya bölgesinde geleneksel olarak üretimi yapılmış olan onbir farklı kuskus örnekleri temin edilmiş ve bu çalışmada materyal olarak kullanılmıştır.

2.2. Yöntem

Kuskus örneklerinde nem miktarı (%) (4), tuz miktarı (%) (5), kül (%) (6), protein (%) (4), yağ oranı (%) (7) ile ağırlık ve hacim değişimi (%) (8) analizleri yapılmıştır. Bunun yanında Özkaya ve Kahveci (8)’ye göre pişirme süresi analizi de yapılmıştır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Kuskus örneklerine ait kimyasal analizlerin ve pişirme testlerinin bulguları Çizelge 1’de verilmiştir. Çizelge 1’de görüldüğü gibi örneklerin nem oranları %5.42 – 9.92, kül %0.88 - 1.87, tuz %0.71 - 0.91, yağ %3.39 – 6.08, protein %12.47 - 15.75 arasında belirlenmiştir. Pişirme testlerinin sonuçlarına göre kuskularda su absorpsiyonu %144.2– 232.9 ve hacim artışı %166.66- 450 arasında değişmiş ve kuskuların optimum pişirme süresi de 18 dakika

olarak belirlenmiştir. Kimyasal analiz sonuçların farklılıkları, geleneksel yolla üretilen kuskus örneklerinin, kurutma süreleri farklılığı, kullanılan hammadde ve bunların farklı oranlarda kullanılması gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır.

Çizelge 1. Kuskus örneklerinin kimyasal ve pişirme testlerinin değerleri

Örnek No.	Nem (%)	Kül (%)	Tuz (%)	Yağ (%)	Protein (%)	Ağırlık değişimi (%)	Hacim değişimi (%)
1	9,92	0,88	0.86	4,8	13,35	144,4	166,66
2	9,79	0,94	0.72	4,81	12,47	219,3	275
3	9,9	1,04	0.74	5,07	13,56	232,9	222,22
4	8,74	1,26	0.84	6,08	14	176,7	450
5	8,43	1,12	0.81	4,21	12,91	169,5	450
6	9,08	1,17	0.71	4,46	12,69	213,7	275
7	8,68	1,31	0.75	3,39	12,91	186,6	316,66
8	8,8	1,48	0.81	4,11	12,91	144,2	425
9	8,84	1,17	0.74	4,5	14,22	186,7	188,88
10	5,42	1,41	0.91	4,49	13,56	220,9	328,57
11	6,66	1,87	0.85	5,08	15,75	189,3	333,33
Min.	5,42	0,88	0.71	4,11	12,47	144,2	166,66
Max.	9,92	1,87	0.81	6,08	15,75	220,9	450
Ort.	8,56	1,24	0,79	4,63	24,72	189,47	311,93

4. SONUÇ

Geleneksel gıdalarımızdan biri olan kuskus değişik ülkelerde, değişik yöntemlerle ve değişik isimlerle üretilip tüketilmektedir. Bu çalışma ile Trakya Bölgesinde geleneksel olarak üretilen kuskus örneklerinin kimyasal içeriklerinin farklılıkları ortaya konulmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, örneklerin kimyasal kompozisyonlarının birbirine yakın olduğu ve farklılıkların, geleneksel üretim metotlarındaki farklılıklardan kaynaklandığı görülmüştür. Geleneksel yöntemlerle veya ticari olarak da üretilen kuskus, Türk mutfağında farklı lezzetler ile bir arada beğenimize sunulmaktadır. Bizim de bu geleneğe sahip çıkıp kuskusu nesilden nesile aktarmamız gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Aboubacar, A., & Hamaker, B.R. (2000). Low Molecular Weight Soluble Starch and Its Relationship with Sorghum Couscous Stickness. *Journal of Cereal Science*, 31, 119-126.
2. Coşkun, F. (2010). Geleneksel Ürünlerimizden Kuskusun Trakya’da Üretimi. 1. Uluslar Arası “Adriyatik’ten Kafkaslar’a Geleneksel Gıdalar” Sempozyumu Bildiri Kitabı. Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, s, 464-466, Tekirdağ.
3. Çelik, İ., Işık, F., & Gürsoy, O. (2004). Couscous, a Traditional Turkish food product: Production Method and Some Applications for Enrichment of Nutritional Value. *International Journal of Food Science and Technology*, 39, 263-269.
4. Elgün, A., Certel, M., Ertugay, Z., & Kotancılar, G.H. (1998). Tahıl ve Ürünlerinde Analitik Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Kılavuzu, Atatürk Üniversitesi. Yayın No:867.
5. TS 1620/Nisan 2002. Makarna, Tuz Tayini.
6. TS 1511 ISO 2171/Ekim 2000. Tahıllar, Baklagiller ve Yan Ürünleri, Kül Tayini.
7. TS 2383/Şubat 1991. Bisküvi, Yağ Tayini.
8. Özkaya, H., & Kahveci, B. (1990). Tahıl ve Ürünleri Analiz Yöntemleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No:14, Ankara.

SÜT İŞLETMELERİNDE HİJYEN VE SANİTASYON İÇİN ARANAN BAZI KRİTERLER

Arzu Kavaz¹, İhsan Bakırcı², Mehmet Yüksel³

¹Yrd. Doç. Dr. Arzu Kavaz, Adıyaman Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,
Tel: 416 223 38 00/27 27, e-mail: akavaz@adiyaman.edu.tr

²Prof. Dr. İhsan Bakırcı, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tel: 442 231 24 86,
e-mail: ibakirci@atauni.edu.tr

³Uzman Mehmet Yüksel, Atatürk Üniversitesi, Hınıs Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü,
e-mail mehmet.yuksel@atauni.edu.tr

ÖZET

Hijyen ve sanitasyon, çoğunlukla birbirine karıştırılan kavramlardır. Sanitasyon, çevreyi temiz ve sağlıklı tutarak insan sağlığının korunmasını temin eden prensipler bütünü olarak tanımlanmaktayken, hijyen ise daha kapsamlı olup sağlık bilimi, sağlık hizmetleri ve koruyucu hekimlik gibi alanları kapsamaktadır. Hijyen ve sanitasyon uygulanmalarının başlıca amacı insan sağlığını korumaktır, temelde basit olmalarına rağmen pratikte ki uygulamaları oldukça zordur. Çünkü bir noktadaki başarısızlık, diğer bütün noktaların veya aşamaların da başarısını etkilemektedir. Hijyenik ve sağlıklı süt ve süt ürününün üretimi, sütün temini, taşınması, işlenmesi, ambalajlanması, depolanması ve satışa sunulması aşamalarındaki her türlü kontaminasyondan ve bozulmadan uzak tutulmasına bağlıdır. Sağlıklı bir hayvanın meme bezinde sentezlenen süt, hiçbir mikroorganizma içermez. Ancak hayvanın sağlığı, sağım koşulları, sağımın yapıldığı yer ve süt kaplarının temizliği gibi hususlar sütün ihtiva ettiği mikroorganizma sayısını etkilemektedir. Bütün bu kaynaklardan meydana gelebilecek kontaminasyonların etkin bir şekilde önlenmesi, uygun bir sanitasyon yönteminin seçimi ve uygulamasına bağlıdır. Bir süt işletmesi kurulurken, her şeyden önce yer seçimi çok iyi yapılmalı, atıkların çok iyi bir şekilde uzaklaştırılması sağlanmalı, temiz su imkânı olmalı, elektrik, ısıtma ve soğutma sistemlerinin kurulumu işletmenin kapasitesi dikkate alınarak yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler:Hijyen, sanitasyon, kontaminasyon, süt işletmesi

1. GİRİŞ

Süt, çiftlikteki üretimden tüketiciye ulaşıncaya kadar her aşamada mikroorganizmalarla bulaşmaya ve dolayısıyla bozulmaya maruz kalabilen bir üründür. Sağım, muhafaza, taşıma ve işleme sırasında süttten kaynaklanan temizlik sorunlarının yanı sıra, kullanılan alet ve ekipmanlar, çalışan personel kullanılan yardımcı maddeler, su ve hava, bina dizaynı ve kullanılan malzemelerden de kaynaklanan sorunlar olabilmektedir. İşletme sanitasyonunda

yapılacak bir hata veya hatalar sadece tüketici sağlığını tehdit etmekle kalmaz, aynı zamanda üründe ekonomik kayıplara ve kalite bozukluklarına da neden olur [1, 2, 3].

2. ÇİĞ SÜTÜN ELDE EDİLMESİ

Bulaşma kaynaklarının başında sütün elde edildiği çevre koşulları ve süt hayvanının sağlığı ve temizliği gelmektedir. Sütün elde edildiği ahır veya sağım haneden önemli düzeyde mikrobiyal bulaşmalar meydana gelmektedir. Bu bulaşmalar, sağım esnasında hayvandan hayvana bulaşma ve meme başlarından bulaşma şeklinde olabileceği gibi, gübre ve yataklıklardan bulaşma, erken kuru dönemde ve buzağılama anında bulaşmalar şeklinde de olabilmektedir [4, 5, 6]. Sağım esnasında ve sonrasında alınan önlemler, süte bulaşan mikroorganizma tipi ve sayısı üzerinde etkili olmaktadır. Araştırmacılar, meme başlarının ve yakın çevresinin temizlenmesiyle çığ sütteki bakteri sayısının %45-75 düzeyinde azaltılabileceğini bildirilmektedir [7]. Yeterince temizlenmemiş ve dezenfekte edilmemiş sağım ekipmanı ile sağlıklı ve temiz olmayan sağıcı da çığ sütün mikroorganizma yükünü artıran ve hijyenik kalitesini azaltan önemli unsurlar arasında yer almaktadır [1, 2, 3, 4, 5, 8]. Bu sebepten dolayı, her şeyden önce sağıcı sağlıklı ve temiz olmalı, özellikle ellerinde yara-bere olmamalı, sağımdan önce mutlaka ellerini temiz sabunlu sıcak suyla yıkamalı ve iyice kurutmalıdır. Sağımdan önce ilk damlalar mutlaka ayrı bir kaba alınmalı ve bu süt atılmalıdır. Sağım, makine ile yapılıyorsa, aynı şekilde gerekli hijyenik kurallar yerine getirildikten sonra, sağım işlemi yapılmalıdır [7].

3. ÜRETİM ORTAMI VE EKİPMAN

Hava mikroorganizmalar için önemli bir potansiyel kaynaktır ve işletmelerde hava girişi mutlaka kontrol altında tutulmalıdır. Personel, üretim ekipmanı, ambalajlama materyali ve ingredientler kontrol altına alınarak ürünün kontaminasyon riski minimize edilmelidir. Başarılı bir hijyen ve sanitasyon uygulaması için, ekipman dizaynı da oldukça önemlidir. İşletme içerisinde ekipmanın uygun bir şekilde temizliğinin ve bakımının yapılabilmesi için, aletlerin duvardan, tavan ve diğer aletlerden yeterli derecede uzakta olacak şekilde yerleştirilmeleri gerekmektedir. Ekipmanda pürüzlü yüzeyler, bağlantı noktaları, ek borular, conta, musluk gibi kısımlar atıkların birikebilmesi ve kontaminantların çoğalabilmesi için en uygun yerlerdir. Bu nedenle bu kısımların periyodik bakım ve temizliğinin titizlikle yapılması son ürünün kalitesi açısından önem taşımaktadır [1, 6].

4. İŞLETME BİNASININ DİZAYNI VE DIŞ ÇEVRESİ

Hijyenik işletme tasarımının başlıca amacı, bulaşmalara engel olacak etkin bariyerler oluşturmak, fiziksel ayırım ile işletme içine ve ürüne bulaşmaları önlemektir [9]. Bu temel prensipler doğrultusunda bir süt işletmesi kurulurken, her şeyden önce; yer seçimi çok iyi

yapılmalı, atıklar çok kolay bir şekilde uzaklaştırılabilmeli, drenajı iyi, temiz su imkanı olan, ulaşım ve hammadde problemi olmayan yerler tercih edilmelidir [10].

Süt işletmelerin proses bölümlerinin zemin dizaynı da oldukça önemlidir. Zemin gerek ekipmanın temizliği gerekse genel sanitasyon uygulamaları esnasında asit, alkali ve diğer kalıntılara maruz kalarak aşınmakta veya mekanik çarpma ve darbeler ile hasara uğramaktadır. Drenajı kötü ve yeterli bir eğime sahip olmayan zemin, üretimi zorlaştırmakta ve ürünlerin hijyenik kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Ürün kalitesini etkileyen en önemli hususlardan biri de işletmenin havalandırma sistemidir. Bazı alet ve ekipman çalışma esnasında çevreye önemli ölçüde ısı yaymaktadır. Yine, bazı alanlarda, çalışma koşullarını olumsuz yönde etkileyecek şekilde yüksek bir rutubet meydana gelmekte ve soğuk yüzeylerde yoğunlaşarak korozyona ve kontaminasyona neden olmaktadır. Bu nedenle, işletmelerde etkin bir vantilasyon zorunludur [1].

5. PERSONEL

Gıda işletmelerinde gıdalla temas eden kişiler, birçok hastalığın etmeni olan mikroorganizmaların gıdalara bulaşmasına neden olabilmektedir [11]. Bu sebepten dolayı, istihdam edilen personel; proses basamakları, üretilecek olan her bir ürüne ait teknolojik bilgiler, potansiyel problemlerin çözümü, tüketici isteklerinin yerine getirilmesi gibi konularda eğitilmiş olmalıdır [2]. İşletme içerisinde, çalışanların davranışları, üretim kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Çalışanlar, üretimin yapıldığı yerde hiç kimse hiçbir şey yiyip-içmemeli, yerlere tükürme, rasgele aksırma, öksürme gibi kontrolsüz ve uygun olmayan davranışlardan kaçınılmalıdır. El temizliğine gereken titizlik gösterilmeli tırnaklar kısa ve temiz olmalı, el yıkama yeri veya lavabolar çalışanlar için rahat ve uygun olmalıdır. İdareciler dahil tüm çalışanlar fabrikaya girişte veya içeride mutlaka kep, bone, galoş vb. giyinmeli, işletme yönetimi bu hususları yönetim kadrosu ve ziyaretçiler dahil bütün çalışanlar için uygulamaktan kaçınmamalıdır [6, 12].

6. ÜRETİLEN ÜRÜNLERİN MUHAFAZA KOŞULLARI

Depolamada ürün özellikleri dikkate alınmalı ve depolama koşulları kontrol altında tutulmalıdır. Sıcaklık, nispi rutubet ve hava sirkülasyonu depolanacak ürünün tipine göre belirlenmelidir. Depo sıcaklığı da, mikrobiyolojik faaliyet açısından önem taşıdığı için, depolanacak ürünün tipi ve depolama süresi dikkate alınarak uygun bir depolama sıcaklığı seçilmeli ve mutlaka kontrol altında tutulmalıdır. Depolar veya depolama alanları; toz, böcek, kemirgen ve diğer yabancı unsurlara karşı uygun koruma sağlayan ve kontrol edilebilen yeterli bir alana sahip olmalıdır. Ayrıca, depolama alanı ve depolardaki raflar ve askılar uygun temizlik maddeleri ile temizlenebilir ve sanitize edilebilir bir nitelikte olmalıdır [2, 6].

7. SONUÇ

Sonuç olarak; sağlıklı ve kaliteli bir süt ve süt ürünü elde edebilmek için, üretim aşamasında süt hayvanının sağlıklı ve temiz olması, bakım ve beslenmesinin iyi, çevrenin elverişli, sağımın tekniğine uygun ve sağıcının sağlıklı ve temiz olması, sağılan sütün soğuk ve temiz bir yerde muhafaza edilmesi ve sütün bozulmadan en kısa sürede bir süt işletmesine soğuk zincirle ulaştırılması gerekmektedir. Bütün bunlara ilaveten, işletme dizaynının iyi, alet ekipmanının yeterli ve çalışan personelin hijyen ve sanitasyon konusunda yeterli bilgiye sahip olması üretilecek ürünlerin temiz ve sağlıklı olması için oldukça önemlidir.

KAYNAKLAR

- [1] Lelieveld, H. L.M., Mosterd, M.A., Holah, J. And White, B. 2003. Hygiene in Food Processing. CRC Pres, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, England, pp. 61-307.
- [2] Marriott, N.G. and Gravani, R.B. 2006. Principles of Food Sanitation (Fifth edition) Springer Science+Business Media Inc. New York, USA, pp. 1-406.
- [3] Yetişemiyen, A. 2007 Süt Üretimi, Süt Hayvancılığı, Sütün Oluşumu ve Sağımı. Süt Teknolojisi (Ed: A. Yetişemiyen). Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayın No: 1560, Ders Kitabı: 513, Ankara Üniv. Basımevi, Ankara, s:1-26.
- [4] Spreer, E. 1998. Milk and Dairy Product Technology (translated by Axel Mixa, Norderstedt, Germany). Marcel Dekker Inc., New York, pp. 423-436.
- [5] Walstra, P., Geurts, T.J., Noomen, A., Jellema, A. and van Boekel, M.A.J.S. 1999. Dairy Technology, principles of Milk properties and Processes. Marcel Dekker Inc., New York, pp. 1-727.
- [6] Metin, M. ve Öztürk, G.F. 2006. Süt İşletmelerinde Sanitasyon (Temizlik ve Dezenfeksiyon). Ege Üniv. Meslek Yüksek Okulu Yayınları No:17, s:1-411, Ege Üniv. Üniv. Basımevi, Bornova, İzmir.
- [7] Bakırcı, İ ve Baykan, A. 1996. Kaliteli süt üretiminde dikkat edilecek hususlar. Süt Üreticileri Eğitim Semineri (2 Temmuz 1996, Van). Y.Y.Üniv. Ziraat Fak. Yayınlar No:14, s:62-71. Y.Y.Üniv. Matbaası, Van.
- [8] Giffel, te M.C. 2003. Good hygienic practice in milk processing. In: Dairy Processing, Improving Quality (Ed. G. Smit). CRC Pres, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, England, pp. 69-103.
- [9] Gökten, D. ve Tunçel G. 2010. Gıda İşletmelerinde Hijyen. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, Bornova, İzmir, s: 15-52.
- [10] Anonymous 2012. Principles of Hygienic Design in the Dairy Industry. Mettler Toledo, Principles of Hygienic Design in the Dairy Industry, Product Inspection Printed in the US, 1-12.
- [11] Kayaardı, S. 2012. Gıda Hijyeni ve Sanitasyonu . Sidas Medya Ltd . Şti., Güneş Matbaacılık, Çamdibi, İzmir, s: 89-102.
- [12] Forsythe, S.J. and Hayes, P.R. 1998. Food Hygiene, Microbiology and HACCP (Third edition) Apsen Publisher Inc. Gaithersburg, Maryland. pp. 1-449.

**ERZURUM PİYASASINDA SATIŞA SUNULAN YOĞURT ÖRNEKLERİNİN
FİZİKSEL, KİMYASAL, MİKROBİYOLOJİK VE DUYUSAL ÖZELLİKLERİNİN
BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

İhsan Bakırcı¹, Gamze Şahan², Arzu Kavaz³

¹Prof. Dr. İhsan Bakırcı, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tel: 442 231 24 86,
e-mail: ibakirci@atauni.edu.tr

²Y.L.Ö. Gamze ŞAHAN, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü.

³Yrd. Doç. Dr. Arzu Kavaz, Adıyaman Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tel:
416 223 38 00/27 27, e-mail: akavaz@adiyaman.edu.tr

ÖZET

Bu araştırmada, Erzurum piyasasında satışa sunulan 40 adet yoğurt örneğinin fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik ve duysal özellikleri belirlenmiştir. Fiziksel ve kimyasal analizler kapsamında yoğurt örneklerinin kurumadde, yağ, pH, titrasyon asitliği, serum ayrılması, protein, viskozite, peroksidaz, nişasta ve jelatin analizleri yapılmıştır. Bu analizlerin sonucunda kurumadde %13.65, yağ %2.87, pH 4.9, titrasyon asitliği %1.30, serum ayrılması 6.00 (ml/25g), protein %1.50 ve viskozite 8209 cP olarak belirlenmiştir. Peroksidaz testi, 40 örneğin tamamı için negatif sonuç verirken, nişasta testi 3 örnek için pozitif olarak neticelenmiştir. Buna karşılık, yoğurt örneklerinin %20'sinde %1'den az oranda jelatin bulunmuştur. Örneklerin maya-küf sayısının belirlenmesinde PDA agar, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *Bulgaricus* (*L. bulgaricus*) ve *Streptococcus thermophilus* (*S. thermophilus*) sayısının belirlenmesinde ise MRS ve M17 agar kullanılmıştır. Sonuç olarak, maya-küf sayısı ortalama 4.127 log kob/g; *L. bulgaricus*, sayısı 8.50 log kob/g ve *S. thermophilus* sayısı 8.16 log kob/g olarak belirlenmiştir. Ayrıca yoğurt örnekleri duysal olarak ise kıvam, koku, tat ve görünüş parametreleri bakımından incelenmiştir. Ortalama kıvam puanı 3,68, koku ve görünüş puanı 3.65, tat puanı ise 3,34 olarak belirlenmiştir. Örnekler arasında toplamda en yüksek puanı (17.4) alan 21 nolu örnek özellikle koku kriteri açısından en çok beğenilen örnek olmuştur.

Anahtar kelimeler: Yoğurt, fiziksel analiz, kimyasal analiz, mikrobiyolojik analiz

TUZ İÇERİĞİ AZALTILMIŞ GELENEKSEL BİR ÇORBA: GENDİME

Merve ONUR¹

1 Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü Öğrencisi

merveonur@gmail.com

ÖZET

Bir gıda katkı maddesi olarak tuzun (fazla sodyum alımına bağlı olarak) hipertansiyon, kalp hastalıkları, böbrek hastalıkları ve felç için temel risk faktörü oluşturduğu birçok çalışma ile kanıtlanmıştır. Türk toplumunun 18 g/ gün tuz tüketimi ile (Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafında tavsiye edilen 5 gr/gün) geleneksel gıdalardan fazla miktarda tuz tükettiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada Karadeniz bölgesi Giresun dolaylarında yoğun olarak tüketilen ve içermiş olduğu bakliyat ve baharatlarla önemli bir besin kaynağı olan “gendime çorbası” nın sodyum içeriği (NaCl), potasyum klorür (KCl) kullanılarak %10, %20, %30, %40 ve % 50 oranında azaltılmıştır. Hedonik skala kullanılarak yapılan duyusal analizler sonucunda %30 sodyum içeriği azaltılmış çorba tuzluluk olarak en ideal değeri almıştır. Çorbalardaki potasyum klorür miktarı arttıkça boğaz yakma ve genel beğeni değerlerinde düşüş meydana gelmiştir. %50 oranında sodyumu azaltılmış çorba boğaz yakmada ve tuzlulukta en başarısız skoru almıştır. Duyusal analiz sonuçları değerlendirildiğinde potasyum klorür kullanılarak Gendime Çorbası’ nın sodyum içeriğinin % 30 oranlarına kadar azaltılabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gendime, Sodyum Klorür, Potasyum Klorür

YULAF KEPEĞİ KULLANIMININ ERİŞTE KALİTESİNE ETKİSİ

KILINC, M.¹, DEMİR, M.K.

¹Necmettin Erbakan Üniv., Mühendislik ve Mimarlık Fk., Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya
mehmetkilinc88@hotmail.com

ÖZET

Erişte; geleneksel yöntemle üretilen bir gıda maddesi olup, kompozisyonu, hazırlanışı ve bölgesel tercihler bakımından farklılık gösterebilmektedir. Bu araştırmada, diyet lifince zengin yulaf kepeği, rafine buğday ununa farklı oranlarda (%5, 10 ve 15) ilave edilmiş ve geleneksel erişte üretiminde kullanılmıştır. Üretilen erişte örnekleri de, rafine beyaz undan yapılan kontrol grubu eriştelere ile bazı fiziksel, kimyasal ve teknolojik özellikler bakımından kıyaslanmıştır. Erişte örneklerinde, yulaf kepeği ikame oranı arttıkça, parlaklık (L^*) değeri düşerken, sarılık (b^*) değeri artış göstermiştir. Yulaf kepeği ikame oranı, erişte örneklerinin ağırlık artışı (%), hacim artışı (%) ve suya geçen kuru madde miktarı (%) değerleri üzerinde istatistiksel olarak ($P<0.05$) önemli etkide bulunmuştur. Ayrıca eriştelere küllük ve ham yağ miktarları artan yulaf kepeği oranına bağlı olarak artmış, sertlik değerleri ise %10 yulaf kepeği kullanım oranına kadar istatistiksel açıdan değişim göstermemiştir. Sonuç olarak, erişte üretiminde, mevcut teknolojik özellikler korunması ve besinsel faydalılığın artırılması açısından, %10 oranına kadar yulaf kepeğinin kullanımının uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Erişte, yulaf kepeği, diyet lifi, besinsel özellik

1. GİRİŞ

Erişte geçmişten günümüze kadar gelebilen geleneksel ürünlerimizden birisi olup, Anadolu'da geleneksel yöntemle üretilen, kompozisyonu, hazırlanışı ve bölgesel tercihler bakımından farklılık gösterebilen ve oldukça fazla tüketilen bir gıda maddesidir [1]. Üretimi, maliyeti, hazırlanışı, besleyiciliği ve raf ömrü dikkate alındığında, oldukça önemli bir gıda maddesi olan erişte, zenginleştirme içinde oldukça uygun bir materyaldir [2].

Tahıllar içinde yüksek protein miktarı (%11-20) ile dikkat çeken yulaf, yüksek lif, yağ ve esansiyel amino asit içeriği ile de iyi bir besleyici kaliteye sahiptir [3]. Yulaftaki proteinler ve vitaminlerin büyük kısmı ise, kepeğinde yoğunlaşmıştır [4]. Ayrıca yulaf kepeği, yüksek miktarda nişasta yapısında olmayan polisakkaritleri içerir, bu da diyet lifinin ana bileşenidir [3]. Bu diyet lifinin de büyük bir kısmını, suda çözünebilen yapıda β -glukan oluşturur. β -

glukan'ın, özelliklede kolesterol düzeyini düşürücü ve kan şekerini düzenleyici etkileri, yulaf ve kepeğine olan ilgiyi arttırmaktadır [5].

Bu çalışmada ise, yulaf kepeğinin farklı (%5, 10 ve 15) oranları, rafine buğday unu ile yer değiştirme usulüyle erişte üretiminde kullanılmış ve üretilen bu eriştelerin bazı kalitatif özellikleri (renk, ağırlık ve hacim artışı, suya geçen kuru madde miktarı, ham yağ, kül ve sertlik) karşılaştırılmıştır.

2. MATERYAL VE METOT

2.1. Materyal

Denemelerde, hammadde olarak, piyasadan sağlanan Tip 550 un (Hekimoğlu Un Fabrikası, Konya), yulaf kepeği (Doğalsan, Ankara), iyi kalitede rafine tuz ve yumurta kullanılmıştır.

2.2. Metot

Eriştelerin üretiminde, Demir (2008)'in erişte üretim metodu takip edilmiş olup, kontrol grubu eriştelerde 300 g un, 120 ml su ve 60 g yumurta ve 1.5 g tuz kullanılmıştır. Diğer eriştelerde ise, rafine buğday ununa farklı oranlarda (% 5, 10 ve 15) yulaf kepeği ikame edilerek üretimler gerçekleştirilmiştir.

2.3. Erişte Analizleri

Renk: Erişte örneklerinin renk değerleri Minolta CR-400 (Konica Minolta, Inc., Osaka, Japonya) cihazı kullanılarak belirlenmiştir. Renk skalası: L^* değeri [(0) siyah-(100) beyaz], a^* değeri [(+) kırmızı- (-) yeşil] ve b^* değeri [(+) sarı-(-) mavi].

Ağırlık ve Hacim Artışı: 10 g erişte örneği, 300 ml saf su içinde, 18 dakika pişirilmiştir. İşlem sonunda süzülüp, tartılmış ve pişmiş örnek ağırlığı bulunmuştur. Pişmiş örnek ağırlığı değerinden, pişmemiş örnek ağırlığı çıkarılarak ağırlık artışı (%) tespit edilmiştir. Hacim artışı değerlerinin belirlenmesi için de, pişirilip süzülen örnekler, içerisinde 150 ml saf su bulunan 250 ml'lik ölçü silindire konulmuş ve taşıdığı su miktarı saptanmıştır. Pişirmede kullanılan kuru örneklerin de aynı şekilde taşıdığı su miktarı tespit edilerek, aradaki farktan hacim artışı (%) hesaplanmıştır [6].

Suya Geçen Kuru Madde Miktarı (SGKM): Analiz için 25 g erişte, 250 ml kaynamış su içerisinde, 18 dk süreyle pişirilmiştir. Erişteler süzülerek alınmış, süzüntü suyu etüvde 135 °C' de kurutularak, suya geçen kuru madde miktarı (%) hesaplanmıştır [7].

Kimyasal ve Tekstürel Analizler: Kül miktarları AACC 08-01' ye, ham yağmiktarları AACC 30-25'e göre tespit edilmiştir. Sertlik değerleri ise, tekstür analiz cihazı (TA-XT2i, Stable Micro Systems Ltd., Surrey, UK) kullanılarak belirlenmiştir [8].

İstatistiksel Analizler:Denemeler 2 tekerrürlü olarak yürütülmüş olup, elde edilen veriler varyans analizine tabi tutulmuş; farklılıkları istatistiki olarak önemli bulunan ana varyasyon kaynaklarının ortalamaları ise, Duncan çoklu karşılaştırma testi ile karşılaştırılmıştır.

3. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

Erişte örneklerinin ait bazı fiziksel, kimyasal ve teknolojik özellik analiz sonuçları Çizelge 1’de verilmiştir. Bu sonuçlar göre; erişte üretimde kullanılan yulaf kepeği oranı arttıkça, L^* (parlaklık) değerleri azalmış, b^* (sarılık) değerleri artmıştır. Pişirme testi sonuçları incelendiğinde, yulaf kepeği ikame oranının, ağırlık artışı (%), hacim artışı (%) ve suya geçen kuru madde miktarı (%) değerleri üzerinde istatistiki olarak ($P<0.05$) önemli etkide bulunduğu, yulaf kepeği ikame edilen erişte örneklerinin ağırlık artışı ve hacim artışı değerlerinin arttığı tespit edilmiştir. Diyet lifince zengin yulaf kepeğinin yüksek su tutma kapasitesine sahip olması nedeniyle, ağırlık ve hacim artışı değerlerinin de artması, beklenen bir sonuçtur. Suya geçen kuru madde miktarı (S.G.K.M.) ya da başka bir ifadeyle pişirme kaybı; erişte ve makarna tipi ürünlerde önemli bir kalite parametresidir. Erişte formülasyonunda % 10 oranına kadar yulaf kepeği kullanılması, S.G.K.M. değerlerini, kontrol örneğine göre, istatistiki olarak değiştirmemiştir. Bu oranın üzerinde kullanımlarda ise (%15 ikame oranında), S.G.K.M. değerleri artmıştır. Yulaf kepeğinin yüksek yağ ve mineral madde içeriğine sahip olması [3], erişte örneklerinin ham yağ ve kül değerlerin artmasına sebep olmuştur. Sertlik değerleri de, S.G.K.M. değerleri ile paralellik göstermiştir. %10 oranına kadar yulaf kepeği ikamesi, istatistiki olarak sertlik değerlerini etkilememiştir.

Çizelge 1. Erişte örneklerine ait fiziksel, kimyasal ve teknolojik özellik analiz sonuçları¹

Analizler	Şahit	Yulaf kepeği			
		% 5	%10	% 15	
Renk	L^*	88.52 ± 0.50 a	86.73 ± 0.19 b	85.47 ± 0.25 c	84.46 ± 0.33 d
	a^*	-0.48 ± 0.21 b	-0.15 ± 0.08 a	-0.04 ± 0.01 a	0.05 ± 0.01 a
	b^*	13.33 ± 0.07 d	14.24 ± 0.32 c	15.26 ± 0.15 b	16.18 ± 0.08 a
Pişirme testleri ² (%)	A.A.	120.8 ± 2.40 d	131.5 ± 1.63 c	140.8 ± 0.35 b	162.9 ± 4.67 a
	H.A.	119.00 ± 1.41 d	132.00 ± 2.83 c	142.50 ± 3.54 b	157.50 ± 3.54 a
	S.G.K.M.	3.65 ± 0.07 b	3.80 ± 0.14 b	4.15 ± 0.21 ab	4.95 ± 0.35 a
Ham yağ ³ (%)		2.10 ± 0.03 d	2.21 ± 0.04 c	2.35 ± 0.01 b	2.52 ± 0.02 a
Kül ³ (%)		0.919 ± 0.01 d	0.982 ± 0.01 c	1.114 ± 0.01 b	1.208 ± 0.01 a
Sertlik (N)		5.12 ± 0.33 b	5.87 ± 0.25 ab	5.95 ± 0.28 ab	6.75 ± 0.66 a

¹ Aynı harfle işaretlenmiş ortalamalar, istatistiki olarak birbirinden farklı değildir ($P < 0.05$).

² A.A.= Ağırlık artışı; H.A.= Hacim artışı; S.G.K.M.= Suya geçen kuru madde miktarı.

³ Kuru madde esasına göre, verilmiştir.

4. SONUÇ

Erişte üretiminde; gerek teknolojik özellikler korunması, gerekse besinsel faydalılığın artırılması için, %10 oranına kadar yulaf kepeği ikamesinin uygun olduğu belirlenmiştir. %10'un üzerinde kullanım oranlarında, kaliteyi etkileyebilecek bazı olumsuzluklar (sertlik ve S.G.K.M. değerlerinde) tespit edilmiştir.

5. REFERANSLAR

- 1.Demir, B. (2008). Nohut ununun geleneksel erişte ve kuskus üretiminde kullanım imkanları üzerine bir araştırma. Selçuk Ü., F.B.E., Gıda Müh. A.B.D., Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- 2.Eyidmir, E. (2006). Kayısı çekirdeği ilavesinin eriştenin bazı kalite kriterlerine etkisi. İnönü Ü., F.B.E., Gıda Müh. A.B.D., Yüksek Lisans Tezi, Malatya.
- 3.Lasztity, R. (1999). The Chemistry of Oats. In: Cereal Chemistry. Akademiai Kiado, Budapest, Hungary, pp. 192-213.
- 4.Pomeranz, Y. (1986). Constituents of the Oat Kernel. Advances in Cereal Science and Technology, Vol. V, Chapter II., pp: 63-85.
- 5.Özcan, T., Kurtuldu, O., & Delikanlı, B. (2013). Tahıl içerikli süt ürünlerinin geliştirilmesindeβ -glukan kullanımı. Uludağ Üniv. Ziraat Fk. Dergisi, 27(1), 87-96.
- 6.Özkaya, H. &Kahveci, B. (1990). Tahıl ve Ürünleri Analiz Yöntemleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No:14, Ankara.
- 7.Kahveci, B. &Özkaya, H. (1989). Farklı oranlarda ekmeklik buğday katılmış bazı durum çeşitlerinin makarnalık kalitesi üzerine araştırmalar. Doğa 13(3), 1033-1047.
- 8.AACC, (2000). Approved methods of the American Association of Cereal Chemists, 10th ed., AACC, St. Paul, Minnesota.

ANADOLU'DAKİ YÖRESEL KAHVE ÇEŞİTLERİ

Celik, İ.¹, Karahancıer, H.², Laz, C.²

¹Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kınıklı-Denizli,
Yrd. Doç.Dr. Tel : + 90 258 296 3107 Fax : + 90 258 296 3262 E-mail : ilyasc@pau.edu.tr

²Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kınıklı-Denizli

ÖZET

Kahve'nin anavatanı Etiyopya'dır. Oradan hızla Arap Yarımadası'na yayılıp 300 yıl boyunca Habeşistan'da keşfedilen yöntem ile içilmeye devam edilmiştir. Zaman içerisinde Yemen'e ve oradan da Ortadoğu'daki diğer yerlere yayılmıştır. Yavuz Sultan Selim döneminde (1517) Yemen Valisi Özdemir Paşa, Yemen'de içtiği ve çok sevdiği kahveyi İstanbul'a getirmiştir. Türkler "Kara Altın" ya da "Müslüman Şarabı" denilen gizemli çekirdekleri tüketmek için yeni bir pişirme yöntemi bularak, "Türk Kahvesi" teriminin de doğmasını sağlamışlardır. Türklerin vazgeçilmez içeceği olan kahve zamanla Anadolu'nun çeşitli yörelerine yayılmıştır. Kahve sıkıntısının çekildiği yıllarda kahve çekirdeğinin yanısıra çeşitli baharatlar veya bunların karışımı öğütülüp kahve şeklinde pişirilerek tüketilmiştir. Farklı pişirme ve sunum teknikleri kazanarak günümüze kadar gelmiştir. Bu çalışmada yöresel lezzet olarak kalan kahve çeşitleri ele alınmıştır. Mirra, Cilveli kahve, Çörekotu kahvesi, Menengiç kahvesi bunlardan bazılarıdır.

Anahtar Kelimeler: Kahve, Menengiç, Mirra

1.GİRİŞ

Kahve, çok uzun yıllardır insanoğlunun hayatında olan bir içecektir. Bu büyülü içecek 1500'lü yılların ilk yarısında İstanbul'a ulaşmış ve kısa sürede beğenilen bir lezzet olarak Osmanlı mutfağının başköşelerinden birine kurulmuştur. Türk kahvesi, kahvenin çok özel ve tarihi bir pişirme yönteminin adıdır. Çok ince öğütülen kahve çekirdeklerinin mangal ateşi üzerindeki güğüm ve cezvelerde pişirilmesi ile elde edilen yeni kahve lezzeti, artık Osmanlı ahalisi için vazgeçilmez bir tiryakilik halini almıştır. Bu yöntemi bulan ve tüm dünyaya tanıtan Türkler olduğu için de bu kahve "Türk" kahvesi olarak bilinmektedir. Köpük, kahve ve telveden oluşmaktadır. Zaman içerisinde Türk kahvesi hammadde, pişirme tekniği ve sunum şekli açısından farklılıklar kazanmıştır. Bu farklılıklar da yöreden yöreye değişmektedir. Akdeniz Bölgesi'nden İç Anadolu Bölgesi'ne, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne kadar zenginlik kazanan kahve geçmişten günümüze kadar ulaşmıştır. İçlerinde

Menengiç Kahvesi, Mırra gibi ünlü kahve çeşitlerinin yanı sıra Bamya Kahvesi, Nohut Kahvesi, Süvari Kahvesi gibi daha az bilinen kahve çeşitleri de bulunmaktadır.

2.YÖRESEL KAHVE ÇEŞİTLERİ

2.1.Mırra

Mırra, Arap coğrafyasına özgü, birkaç kez demlenerek hazırlanan acı kahvedir. Adana, Şanlıurfa, Mardin gibi Arap kültürünün hakim olduğu yörelerde kültürel açıdan anlamlı bir içecektir. Kahve çekirdekleri kavrulup dibek adlı havan benzeri kapta taneleri çok inceltilmeden dövülür[1]. Mırra çabuk içildiğinde damağı yakar, yavaş içilince de çabuk soğur ve tadı kaçar[2].Mırranın hazırlanmasında en önemli kısım kaynatma evresidir. Kahve üzerine su eklenerek kaynatılır, belli bir kıvama geldikten sonra tortusundan ayırmak amacıyla mutbak adlı özel kaba süzülür. Elde edilen karışıma tekrar kahve ve su eklenir. Bir iki defa daha aynı işlemi gören kahve, tortusundan ayrıldıktan sonra kahve katılmadan sadece su eklenerek bir iki kere daha mutbaktan geçirilir[1]. Mırraya kimi zaman güzel koku versin diye kakule de eklenir ve şekersiz içilir[3]. Mırranın hazırlandığı büyük özel cezvenin adı 'Gümgüm'dür[4].Mırra geleneksel olarak kulpsuz, küçük tek fincan ile servis edilir. Kahveyi servis eden kişi, fincanın yarısına gelecek kadar mırra doldurur[1]. Büyükten küçüğe doğru kişi başına iki kez verilerek tüm odadakilere aynı fincanla ikramda bulunur[2].İki yudumda içilmesi gereken Mırra'nın fincanı, kesinlikle yere koyulmamalıdır. Aksi takdirde fincanı altınla doldurmak, kahveyi servis edenle evlenmek, servis edenin çeyizini düzmek, ev sahibine bir koç alma gibi cezalar verilir[1].

2.2.Badem Kahvesi

Alanya ve Muğla yörelerine özgü bir kahvedir. Çitlembik, keçiboynuzu ve kabukları soyulan kuru badem, dibekte iyice dövülüp Türk kahvesi usulünde pişirilerek hazırlanır [4].

2.3.Cilveli Kahve

Kanuni Sultan Süleyman'ın Şehzadelik yıllarında Manisa'da şehzadelerin içmesi için çok özel bir kahve yapılırdı[6]. Bu kahve ilerleyen zamanlarda Anadolu'da evlenmek üzere olan genç kızların istenmeye gelindiğinde, misafirlere pişirdikleri bir kahve türü haline gelmiş olup Cilveli kahve adını almıştır[5]. Bu kahve, dibekte öğütülen kahveden yapılır. Özel cezvesiyle mangal ateşinde pişirilir. Cilveli kahve, sunumu ve tüketiliş şekliyle diğer kahvelerden ayrılır. Fincana dökülen **bol köpüklü Türk kahvesinin** üzerine **çifte kavrulmuş, öğütülmüş badem** dökülür.Kahvenin yanında bir kaşık verilir. Önce bademler yenir, ardından kahve içilir. Köpükle badem ezmesinin karışımı özel bir tat oluşturur [6].

2.4.Menengiç Kahvesi

Menengiç ağacı ülkemizin Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinin dağlık kırsal bölgelerinde ekimi yapılmaksızın doğal olarak yetişmektedir. Yörelere göre çitlembik, çedene, çitemik, çıtlık, bittim, yabani fıstık gibi farklı isimler alabilmektedir. Menengiç kahvesi bu ağacın meyvelerinin kurutulup kavrulması ile elde edilmektedir. Türk Kahvesi gibi pişirilir. İsteğe göre su yerine süt de kullanılabilir[7].

2.5.Çörekotu Kahvesi

Antalya ve Burdur yörelerine ait bir kahve çeşitidir. Çörek otu tohumları güzelce kavrulur ve değirmende toz haline gelinceye kadar öğütülüp içerisine yine kavrulmuş nohut tozu ilave edilir. Çörek otu kahvesi aynı Türk Kahvesi gibi ve isteğe göre sütle de pişirilebilmektedir. Bununla birlikte bilinmesi gereken bir şey daha var ki çörek otu pişirildiği veya kavrulduğu zaman faydalı özelliğinin birçoğu kaybolmaktadır. Bu şekilde faydadan çok sadece keyif verebilir[8].

2.6.Keçiboynuzu (Harnup) Kahvesi

Antalya, Mersin ve Muğla yöresine aittir. Çekirdeklerinden ayrılmış keçiboynuzu meyvelerinin kavrulup, öğütülüp, elenmesi sonucu saf ve doğal Harnup Özü elde edilir. Öğütülen keçiboynuzu toz halinde değil, daha kaba taneli olur. Kahveyi içerken ufacık parçalar ağıza gelebilir. Keçi Boynuzu tozu genellikle Türk Kahvesi ile karıştırılır ve Türk kahvesi usulüyle pişirilir[9].

2.7.Kenger Kahvesi

Kenger sütlü ve dikenli bir bitki türüdür. Acantus, Enger, Kengel, Kengiotu, Kengir olarak da bilinmektedir[11]. Ülkemizde Güneydoğu Anadolu, Akdeniz ve Ege Bölgesi'nde yetişmektedir. Kenger genellikle taze dallarının kabukları soyularak tüketilir. Gövdenin kesilmesi ile çıkan sütten kenger sakızı hazırlanır. Olgunlaşan baş kısımları kavrulup öğütülerek kenger kahvesi yapılır[10]. Tohumları bir sacda kavrulur fakat dikenli kısmı kolay ayrılmadığı için kıl bir torbaya konulup silkelenir daha sonra savrulularak çekirdekler ayıklanır. Çekirdekler dibekte dövülerek bildiğimiz kahve gibi pişirilerek içilir[12].

2.8.Bamya Kahvesi

Genellikle Gaziantep'in İslahiye ilçesinde yapılmaktadır. İri bamyaların yuvarlak tohumları kavrulup öğütüldükten sonra toz haline getirilir. Türk kahvesi usulünde pişirilir[4].

2.9.Nohut Kahvesi

Çanakkale yöresine ait bir kahve türüdür.Nohut kahvesi özellikle 2. Dünya Savaşı sırasında yurtdışından kahve alınmadığı için ülkemize yaygın hale gelmiştir. Şeker sıkıntısı olduğu

için şeker yerine kuru üzüm kullanılmıştır[13]. Nohutlar haşlanır, kurutulur ve kahve gibi kavrulur. Daha sonra öğütülerek Türk kahvesi gibi pişirilir[14].

KAYNAKÇA

1. <http://tr.wikipedia.org/wiki/Mirra>
2. <http://www.netaktuel.com/2012/04/16/birbirinden-leziz-turk-kahve-cesitleri/>
3. <http://www.sinanterek.com/articles/cofee/mirra.htm>
4. <http://www.dunyagida.com.tr/haber.php?nid=2335>
5. <http://www.yurtvedunya.net/Sayi2/Sayi2.pdf>
6. <http://www.balkangunlugu.com/2012/11/cilveli-kahve.html>
7. http://tr.wikipedia.org/wiki/Menengiç_kahvesi
8. http://www.coreklen.com/2008/12/corek-otu-kahvesi-nigella-sativa-black_28.html
9. http://www.gidaambari.com/Kechila-Keciboyuzu-Kahvesi_detay445
10. <http://tr.wikipedia.org/wiki/Kenger>
11. <http://www.kahve.com.tr/Groups/Default.aspx?LanguageID=1&GroupID=4&ContentID=20>
12. <http://kahveolog.blogspot.com/2013/04/kenger-kahvesi.html>
13. <http://www.canakkaleicinde.com/etiket/emin-kosa>
14. <http://kahveolog.blogspot.com/2013/04/nohut-kahv-e.html>

EGE BÖLGESİ GELENEKSEL TATLILARI

Celik, İ.^{1*}, Tepe, T.K.², Şeker, A.²

¹Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kınıklı-Denizli,

Yrd. Doç.Dr. Tel : + 90 258 296 3107 Fax : + 90 258 296 3262 E-mail : ilyasc@pau.edu.tr

² Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kınıklı-Denizli

ÖZET

Anadolu toprakları birçok medeniyete ev sahibi yaptığı için çok zengin bir geleneksel gıda yelpazesine sahiptir. Türkiye birçok kültürü bir arada bulunduran bir ülkedir. Bu nedenle her bir bölgeye özgü pek çok geleneksel gıda bulunmaktadır. Türk mutfağı yemek türleri olduğu kadar tatlı türleri açısından da zengin bir mutfaktır. Tatlıların en önemli özelliği enerji veren gıdalar olmalarıdır. Tatlı çeşitliliği o yörede elde edilen ürünlere bağlı olsa da asıl sebep eski devirlerden beri süre gelen yemek kültürümüzün zenginliğidir. Ülkemizde tatlıların bazıları her bölgede, bazıları ise tek bir bölgede yapılmaktadır. Ege bölgesi tatlıları çok sayıda olup, bazıları bölgeden dışarıya çıkamamıştır. Erişte baklavası, gerdan tatlısı ve incir ıslaması bunlardan bazılarıdır. Bu çalışmada çok fazla tanınmayan Ege bölgesi tatlılarında bulunan hammaddeler, yapım teknikleri ve sunum şekilleri anlatılmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel tatlı, Gerdan tatlı, İncir ıslaması

1.GİRİŞ

Yemek kültürü insanlık tarihi kadar eskidir. Beslenme alışkanlığı ekonomik, sosyal, siyasi ve kültürel pek çok yönü olan medeniyet tarihimizin temelini oluşturmaktadır. Doğusu da batısı da, güneyi de kuzeyi de tarihin her döneminde insanoğluna ev sahipliği yapmış, ekilmiş, savunulmuş ve vatan olarak bellenererek bereketli hale getirilmiştir. Ülkemiz, coğrafi bölgelere göre farklı kültürel özellikler göstermektedir. Öyle ki, Anadolu tam bir kültür mozaiğidir. İşte bu yüzden de Anadolu'nun farklı yörelerinde yemek alışkanlıkları da farklılık göstermektedir[1].

Ege bölgesi mutfağı Türk mutfağı içerisinde büyük bir öneme sahip olup özellikle zeytinyağlıları ile fark yaratmaktadır. Ege mutfağı denildiğinde egede yaşayan insanların beslenmesini sağlayan yiyecekler- içecekler, bunların hazırlanması, pişirilmesi ve sunulması akla gelmektedir. Yemek kültürü yanında Ege bölgesi tatlıları da göze çarpmaktadır. İzmir'in gerdan tatlısı, Aydın'ın incir ıslaması, Afyon'un hurma ve erişte baklavası, palize tatlısı, Muğla'nın kıtırmak helvası bunlardan birkaçıdır.

2.GELENEKSEL EGE TATLILARI

2.1 Gerdan Tatlısı

Kuzu eti ile yapılan Kurban Bayramlarının geleneksel tatlısıdır. Günümüzde unutulmaya yüz tutmuş bu tatlının Osmanlı mutfağında da çok özel bir yeri vardı. Kurban bayramlarında özellikle kurban etinden yapılan baharatlı bir et tatlısıdır. Şuan özellikle İzmir ve çevresinde yapılmaktadır.

1 adet koyun gerdanının yağlarını ayıklanır. Üzerini 4-5 parmak geçecek kadar su eklenir. Önce orta, sonra kısık ateşte uzun süre kaynatılır. Kaynarken üzerindeki köpüğü alınır. Kemiğinden ayrılacak kadar iyi piştikten sonra suyunda soğumaya bırakılır. Haşlanmış gerdanın etlerini kemikten ayrılır. Etler arasında kalan yağ ve sinirleri iyice ayırarak lif lif ayrılır. Ayıklanan etler büyük bir tencereye koyulur. Süzülen gerdan suyu etlerin üzerine ilave edilir. Tencere orta ateşte kaynamaya bırakılır. Daha sonra ocağın altı kısılır. 24 saat suda beklemiş 30 adet kuru kayısı ve 30 adet erik içine atılır. Tahta kaşıkla karıştırıp yumuşamaları beklenir. Kaynama sırasında su eksilirse haşlama suyunu da ilave edilebilir. Kayısılar yumuşar gibi olunca 2 çubuk tarçın, 5-6 adet karanfil, 120 g badem ve 60 g çamfıstığı eklenir. 720 g toz seker karıştırılarak eritilir ve az şekerle dövülen 2 paket damla sakızı ilave edilir. Biraz daha pişirdikten sonra ocağın altı kapatılıp, ikram kaplarına alınır. Servis yapmadan önce mutlaka ısıtılması tavsiye edilmektedir [2].

2.2 Palize

Palize nişastanın çirşlendirilmesi ile yapılan bir tatlı çeşitidir. Sıcak olarak pelteleşmeden tüketilmesi halinde, soğuk kış günlerinde Afyonkarahisar'da vazgeçilmez bir içecektir.

625 g su, 50 g buğday nişastası ve 170 g şeker bir tencerede sürekli karıştırılarak nişasta kokusu gelene kadar pişirilir. Koyulaşınca kâselere boşaltılır. Üzerine 120 g ceviz veya badem ile süslenecek soğumaya bırakılır. Palize şekerlessiz de hazırlanabilir. Şekerlessiz hazırlanmışında bir tepsiye dökölüp, soğuyunca baklava dilimi veya kare şeklinde kesilir. Üzerine pekmez dökölerek servis edilebilir. Süslemek için tarçın kullanılmaktadır [3].

2.3 Hurma Baklavası

Bu tatlı Afyon'un en meşhur ve eski tatlı tariflerindendir. Yöresel dilde "Fırma Baklavası" denilir. Yerken hurma gibi ağızda dağıldığı için "Fırma Baklavası" adını almıştır. Fırma; hurma sözcüğünden gelmektedir. Kalburabastı tatlısından farkı aldığı şekil ve içinde yoğurt yerine süt kullanılıyor olmasıdır.

110 g sıvı yağ kızdırılıp ateşten indirilir. Biraz soğuyunca 250 g margarin, 1 yumurta, 3 g kabartma tozu, 75 g süt ve 500 g un ilave edilerek hamur haline gelinceye kadar karıştırılır. Bu işlem sonucu elde edilen hamurdan ceviz büyüklüğünde parçalar kopartılır, içlerine ceviz konur ve kenarları kapatılarak tepsiye dizilir. 200 derece ısıtılmış fırında pembeleşinceye kadar yarım saat pişirilir. Bu arada 680 g şeker ve 1 L su kaynatılır, içine iki-üç damla limon suyu eklenerek şerbet hazırlanır. Ilımış hurma baklavasının üzerine şerbet ılık olarak dökülür. İyice soğuduktan sonra servis yapılmaktadır [4].

2.4 Erişte Baklavası

Afyon ve çevresinde, Osmanlı zamanından beri yapılan ve özel günlerde hazırlanan bütün badem ve erişteden hazırlanan bir tatlıdır.

Önce 100 g tereyağı, 400 g kuyruk yağı beyazlaşınca kadar çarpılır. Baklava tepsisine dökülerek tepsi yağlanır. 500 g badem içi haşlanarak kabukları çıkarılır ve istenilen şekilde tepsiye sıralanır. Bu arada özel olarak hazırlanan 2 adet yufka ince ince erişte şeklinde kesilerek bademin üzerine serpiştirilir. Bunun üzerine 1 adet yufka konduktan sonra tekrar erişte serpiştirilir. Eriştenin üzerine 1 tabak kaymak konulur. Onun da üzerine yufka konulur. Böylece hazırlanan tepsi fırına verilerek pişirilir. Bir yandan da 1 L su ve 170 g şeker, şerbet kıvamına gelinceye kadar kaynatılır. Fırından çıkan tepsiye şerbet hemen dökülür. Bir süre sonra baklava başka bir tepsiye ters çevrilir. Böylece tabana yerleştirilmiş olan bademler üstte gelmesi görünüşünde kendine özgü bir hal almasında etkili olmaktadır.. Kesilerek servis yapılmaktadır [5].

2.5 İncir İslaması

Ege'nin incisi olan incir hem yaş hem kuru olarak tüketilmektedir. Bölge insanları diğer sütlü tatlılardan esinlenerek meyvenin kendi doğal şekeri ile sütün kendine has aromasını birleştirmişlerdir. İncir ıslaması özellikle Aydın ve İzmir dolaylarında yapılan bir tatlıdır.

1 kg kuru incir yıkanıp küçük küçük doğranır ve bir tencereye veya tepsiye yayılır. Bu arada ayrı bir tencerede 1 L süt kaynatılır ve içine 2.5g tarçın atılır. Kaynatılan süt, incirlerin üzerine ilave edilir. Bu karışım kısık ateşte yavaş yavaş koyulaşana kadar pişirilir. Daha sonra tatlı soğuması için bekletilir ve üzerine 130 g çekilmiş fındık veya cevizle süslenerek servisi yapılmaktadır [6].

2.6 Kıtırmak Helvası

Kıtırmak helvası Muğla ve çevresine has bir tatlıdır. Bal ve susamın kendine özgü lezzetleri birleşerek apayrı bir lezzet ortaya çıkmaktadır. Son derece doğal ve enerji deposu olan bir şekerlemedir.

500g susam bir tavaya konur ve yağsız olarak pembeleşene kadar kavrulur. Ayrı bir tencereye 500g süzme bal konur ve köpürene kadar pişirilir. Üzerine kavrulmuş susam eklenir. Sürekli karıştırarak pişirilir. Karışım koyu bir kıvam alıp zor karıştırılır hale gelince ateşten alınır. Karışım küçük bir tepsiye dökülür, kaşıkla düzeltilir. Tam soğumadan baklava şeklinde kesilmesi ona karakteristik bir görünüş kazandırmaktadır [7].

KAYNAKLAR

- 1-<http://www.izmirkulturturizm.gov.tr/TR,77474/izmir-ege-mutfagi-ve-yemek-kulturu.html>
- 2-<http://www.izmirturizm.gov.tr/Eklenti/9639,tatlilarpdf.pdf?0>
- 3-<http://kurumsal.kulturturizm.gov.tr/turkiye/afyon/neyenir/palize978523>
- 4-<http://kurumsal.kulturturizm.gov.tr/turkiye/genel/neyenir/hurma-baklavasi—firma>
baklavasi-
- 5-<http://www.afyon yemekleri.com/index.php/en/eriste-baklavas>
- 6-<http://www.yemekgurmesi.net/sutlu-incir-islamasi-ege-bolgesi.html>
- 7-<http://timestopsmugla.com/tr/dalaman/ne-yemeliyim/kitirmak-helvasi>

**PİYASADA SATIŞA SUNULAN SADE TAHİN HELVALARININ
YAĞ ASİTLERİ KOMPOZİSYONU YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ**
**Nurdan YAPAR¹, Derya ÇETİN¹, İbrahim KARTALOĞLU¹, Ersin AYDEMİR¹,
Osman SAĞDIÇ²,**

¹ Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü

Tel: (+90) 352 336 2486; e-posta: nurdanyapar@yahoo.com

² Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Bu çalışmada, piyasada satışa sunulan sade tahin helvası numunelerinin yağ asitleri kompozisyonunun belirlenmesi ve Türk Gıda Kodeksi (TGK) Bitki adı İle Anılan Yağlar Tebliği'nde yer alan susam yağına ait yağ asitleri kompozisyonu limitlerine göre değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Analize alınan toplam 52 adet sade tahin helvasının tamamı, linoleik ve linolenik, araşidik ve lignoserik asit yönünden susam yağının değerlerine uygun bulunurken, oleik asit yönünden 1'i, palmitik asit yönünden 17'si, stearik asit yönünden 35'i susam yağına ait limitlerin dışında bulunmuştur. Dolayısıyla, tüm yağ asitleri kompozisyonları dikkate alındığında, numunelerin %32.7'sinin susam yağı özelliklerini gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tahin helvası, yağ asitleri kompozisyonu, susam yağı.

1. GİRİŞ

Tahin helvası, çöven ekstraktı ile ağartılan şeker ve/veya glikoz şurubu ağdasına kavrulmuş susamların öğütülmesi ile elde edilen tahinin karıştırılması ve özel bir yöntemle yoğrulması ile elde edilir. Uzun yıllardan beri Asya toprakları üzerinde yaşayan halklar tarafından tüketilmektedir. Yaygın olarak Türk Tatlısı, Türk Balı veya Türk Helvası olarak anılan bu geleneksel ürünün, ülkemiz dışında, Balkan ülkeleri, İsrail, Orta Doğu ülkeleri, Polonya, Rusya, İngiltere ve Amerika'da da tüketildiği bilinmektedir (Batu ve Elyıldırım, 2009).

TGK Tahin Helvası Tebliği'nde (2008), tahin helvasında en az %26 susam yağı ve %52 tahin bulunması gerektiği belirtilmekte, ancak ekstrakte edilen yağın analizi ve özellikleri ile ilgili herhangi bir ifade yer almamaktadır. Bu çalışma ile, tahin helvalarından ekstrakte edilen yağa ait yağ kompozisyonlarının belirlenmesinin, önemli kalite parametrelerinden biri olduğuna dikkat çekilmek istenmiştir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Bu çalışmada analize alınan 52 adet sade tahin helvası numunesi, Kayseri, Konya, Afyon, Samsun, Nevşehir, Niğde ve Kırşehir illerindeki perakende satış yerlerinden temin edilmiştir.

2.2. Yöntem

Sade tahin helvası numunesinden soğuk ekstraksiyonla elde edilen yağda yağ asitleri kompozisyonu, Gaz Kromatografisi (GC) (Perkin Elmer Clarus 500, Almanya) kullanılarak belirlenmiştir (TS 4664 EN ISO 5508, 1996; TS EN ISO 12966-2, 2011).

3. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, piyasadaki temin edilen 52 sade tahin helvasının ortalama oleik asit, linoleik asit, linolenik asit, palmitik asit, stearik asit, araşidik asit ve lignoserik asit oranları, Tablo 1’de verilmiştir. Tablo 2’de ise, tüm numunelerde tespit edilen yağ asitleri oranlarının en düşük, en yüksek ve ortalama değerleri ile TGK Bitki Adı İle Anılan Yağlar Tebliği’ne (2012) göre tahinin hammaddesi olan susam yağına ait yağ asitleri kompozisyonunun limitleri bulunmaktadır.

Numunelerde %33.53-41.58 arasında oleik asit, %37.69-46.50 arasında linoleik asit, %0.25-0.47 arasında linolenik asit, %8.44-15.69 arasında palmitik asit, %5.13-9.89 arasında stearik asit, %0.25-0.63 arasında araşidik asit ve %0.03-0.38 arasında lignoserik tespit edilmiştir. TS 2590 Tahin Helvası Standardı’nda (2006), oleik asit, linoleik asit, linolenik asit ve palmitik için kabul edilebilir limitler verilmiştir. Buna göre, tüm numunelerin (%100) linoleik, linolenik ve palmitik asit oranlarının, 50 numunenin (%96.2) ise oleik asit oranının TS 2590’a uygun olduğu görülmüştür. Piyasadan toplanan tahin helvalarından elde edilen yağ asitleri kompozisyonu verileri, TGK Bitki Adı İle Anılan Yağlar Tebliği’ndeki (2012) susam yağına ait yağ asitleri değerleri ile karşılaştırıldığında ise, sadece 1 numunede % oleik asit, susam yağı oleik asit değerlerinin altında saptanırken, 21 numunede % palmitik asit, 35 numunede ise % stearik asit değerleri, susam yağı özelliklerine uygun bulunmamıştır. Bu çalışma ile belirlenen toplam 7 yağ asiti dikkate alındığında ise, 52 numuneden 16’sının (%30,8) susam yağı yağ asitleri kompozisyonuna uygun değerlere sahip olduğu görülmüştür.

Tahin helvalarında yağ asitleri kompozisyonu analizinin yapıldığı başka bir çalışmada (Ceyhun Sezgin ve Artık, 2010), materyal olarak üretim ve satış yerlerinden toplanan 14 numune kullanılmıştır. Numunelerden ekstrakte edilen yağda %35.12-43.97 arasında oleik asit, %37.47-49.47 arasında linoleik asit ve %0.21-0.42 arasında linolenik asit tespit edilmiş ve bu 3 yağ asiti yönünden tahin helvası numunelerinin susam yağına uygun olduğu

görülmüştür. Ancak, 2 numunenin palmitik asit yönünden, 5 numunenin ise stearik asit yönünden susam yağı yağ asitleri kompozisyonuna uygun olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 1. Piyasadan Toplanan Sade Tahin Helvası Numunelerinin Yağ Asitleri Kompozisyonu*

Numune Kodu	% Oleik Asit	% Linoleik Asit	% Linolenik Asit	% Palmitik Asit	% Stearik Asit	% Araşidik Asit	% Lignoserik Asit
N1	37,61±0,06	42,68±0,00	0,33±0,01	11,34±0,06	7,09±0,00	0,56±0,01	0,31±0,01
N2	40,87±0,01	44,19±0,08	0,30±0,02	8,68±0,02	5,13±0,01	0,46±0,05	0,30±0,02
N3	37,31±0,04	43,63±0,04	0,29±0,01	11,56±0,03	6,26±0,02	0,54±0,01	0,20±0,01
N4	35,56±0,08	41,76±0,10	0,32±0,01	12,91±0,09	7,61±0,06	0,52±0,07	0,15±0,01
N5	40,86±0,04	37,70±0,09	0,27±0,04	12,34±0,04	7,67±0,02	0,61±0,05	0,16±0,01
N6	38,17±0,05	41,97±0,01	0,31±0,00	11,53±0,02	7,14±0,01	0,55±0,02	0,09±0,01
N7	35,66±0,06	41,49±0,08	0,29±0,03	13,39±0,09	8,60±0,08	0,48±0,05	0,20±0,07
N8	39,28±0,05	44,42±0,05	0,34±0,01	9,21±0,03	5,57±0,02	0,55±0,02	0,17±0,01
N9	36,94±0,04	42,49±0,03	0,31±0,01	11,94±0,06	7,36±0,02	0,55±0,01	0,16±0,01
N10	37,60±0,09	43,32±0,06	0,30±0,01	10,67±0,09	7,10±0,00	0,62±0,05	0,20±0,03
N11	37,50±0,06	41,18±0,09	0,42±0,00	12,55±0,07	7,41±0,09	0,57±0,01	0,14±0,02
N12	41,50±0,06	43,37±0,01	0,30±0,01	8,44±0,04	5,54±0,01	0,57±0,01	0,22±0,01
N13	41,32±0,03	42,69±0,09	0,30±0,01	9,38±0,09	5,52±0,09	0,55±0,05	0,13±0,02
N14	39,72±0,01	42,37±0,04	0,31±0,01	10,50±0,10	6,42±0,09	0,56±0,03	0,15±0,02
N15	41,58±0,05	42,60±0,04	0,31±0,01	9,08±0,03	5,57±0,02	0,56±0,01	0,18±0,01
N16	38,28±0,10	42,02±0,09	0,26±0,01	11,63±0,08	6,90±0,07	0,56±0,03	0,18±0,04
N17	37,71±0,05	46,50±0,11	0,47±0,03	9,36±0,08	5,19±0,03	0,54±0,02	0,14±0,01
N18	37,64±0,04	41,51±0,05	0,31±0,01	12,25±0,05	7,40±0,02	0,55±0,01	0,18±0,01
N19	36,49±0,05	41,46±0,04	0,26±0,01	13,08±0,05	7,41±0,02	0,55±0,01	0,10±0,01
N20	37,57±0,11	46,16±0,03	0,29±0,04	9,46±0,11	5,53±0,06	0,63±0,07	0,10±0,02
N21	38,12±0,04	44,08±0,04	0,32±0,01	10,46±0,04	6,22±0,02	0,56±0,01	0,13±0,01
N22	37,10±0,05	45,08±0,05	0,34±0,01	10,58±0,05	6,17±0,05	0,52±0,02	0,13±0,01
N23	38,46±0,10	41,57±0,10	0,31±0,00	11,58±0,05	7,16±0,03	0,57±0,01	0,23±0,01
N24	39,56±0,06	43,73±0,10	0,32±0,01	10,12±0,10	5,63±0,03	0,56±0,01	0,10±0,01
N25	35,54±0,04	43,60±0,09	0,32±0,00	12,82±0,02	6,90±0,04	0,49±0,02	0,09±0,00
N26	38,76±0,03	44,82±0,06	0,29±0,03	9,72±0,07	5,84±0,02	0,25±0,06	0,12±0,08
N27	36,68±0,10	43,01±0,05	0,28±0,01	12,43±0,02	6,77±0,06	0,54±0,01	0,18±0,06
N28	36,74±0,04	42,54±0,02	0,30±0,00	12,38±0,04	7,35±0,03	0,49±0,02	0,08±0,03
N29	38,23±0,06	43,76±0,06	0,32±0,01	10,58±0,06	6,30±0,03	0,57±0,01	0,08±0,01
N30	34,86±0,09	38,26±0,02	0,25±0,00	15,69±0,09	9,89±0,06	0,55±0,03	0,15±0,07
N31	37,20±0,05	42,72±0,06	0,36±0,01	11,73±0,06	6,88±0,03	0,56±0,01	0,24±0,01
N32	34,69±0,06	40,67±0,11	0,29±0,00	14,88±0,09	8,59±0,10	0,52±0,02	0,11±0,01
N33	38,57±0,07	41,67±0,06	0,29±0,01	11,68±0,06	6,89±0,03	0,54±0,01	0,12±0,01
N34	33,53±0,10	46,31±0,06	0,33±0,00	12,32±0,10	6,98±0,05	0,46±0,04	0,10±0,01
N35	36,73±0,06	44,32±0,05	0,34±0,01	11,13±0,06	6,63±0,05	0,54±0,01	0,17±0,01
N36	38,34±0,08	42,71±0,07	0,26±0,00	11,22±0,05	6,65±0,06	0,58±0,01	0,17±0,01
N37	39,22±0,04	41,11±0,04	0,31±0,01	11,08±0,06	7,40±0,04	0,61±0,01	0,38±0,01
N38	36,00±0,06	39,97±0,08	0,34±0,01	13,35±0,08	9,54±0,04	0,57±0,01	0,13±0,01
N39	37,45±0,08	40,68±0,10	0,27±0,04	12,91±0,10	7,83±0,02	0,52±0,05	0,16±0,07
N40	34,85±0,01	43,52±0,02	0,27±0,02	13,21±0,10	7,06±0,01	0,50±0,01	0,10±0,05

N41	37,22±0,09	42,08±0,09	0,31±0,01	12,19±0,06	7,26±0,07	0,57±0,02	0,14±0,01
N42	37,35±0,08	43,39±0,07	0,36±0,02	11,30±0,06	6,78±0,06	0,58±0,01	0,14±0,01
N43	36,82±0,05	41,09±0,05	0,32±0,01	13,25±0,05	7,59±0,06	0,53±0,01	0,18±0,01
N44	36,88±0,05	40,82±0,07	0,29±0,01	13,18±0,06	7,94±0,06	0,55±0,01	0,29±0,01
N45	38,67±0,10	40,90±0,11	0,28±0,02	11,31±0,05	7,80±0,02	0,57±0,03	0,18±0,00
N46	38,64±0,07	40,54±0,08	0,39±0,01	11,92±0,05	7,88±0,04	0,59±0,01	0,09±0,01
N47	36,00±0,05	43,32±0,03	0,46±0,01	12,00±0,00	7,39±0,03	0,54±0,00	0,22±0,05
N48	36,33±0,10	42,82±0,08	0,28±0,01	12,53±0,09	7,34±0,09	0,49±0,04	0,10±0,07
N49	39,30±0,02	43,41±0,02	0,33±0,02	9,54±0,00	6,53±0,00	0,57±0,00	0,18±0,01
N50	36,22±0,05	42,01±0,09	0,32±0,02	13,08±0,06	7,58±0,04	0,55±0,01	0,17±0,01
N51	38,37±0,10	42,40±0,05	0,28±0,02	11,24±0,03	6,88±0,04	0,55±0,03	0,16±0,06
N52	34,78±0,10	44,22±0,08	0,32±0,00	12,90±0,03	7,16±0,03	0,47±0,04	0,03±0,02

*: Ortalama±standart sapma

N1-N52: Piyasadan toplanan sade tahin helvası numunelerinin projedeki kodları

Tablo 2. Piyasadan Toplanan 52 Adet Sade Tahin Helvası Numunesinin Yağ Asitleri Kompozisyonunun Değerlendirilmesi

Parametreler	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	TGK'de Susam Yağı İçin Kabul Edilen Limit	Susam Yağına Göre Kabul Edilebilir	
					Adet	%
% Oleik Asit	33,53	41,58	37,62	34,4-45,5	51	98,1
% Linoleik Asit	37,70	46,50	42,59	36,9-47,9	52	100
% Linolenik Asit	0,25	0,47	0,31	0,2-1,0	52	100
% Palmitik Asit	8,44	15,69	11,61	7,9-12	31	59,6
% Stearik Asit	5,13	9,89	6,99	4,5-6,7	17	32,7
% Araşidik Asit	0,25	0,63	0,54	0,3-0,7	52	100
% Lignoserik Asit	0,03	0,38	0,16	TED-0,3	52	100

TED: Tespit Edilemeyen Düzey ($\leq 0,05$)

KAYNAKLAR

1. Batu, A. ve Elyıldırım, (2009). Geleneksel helva üretim teknolojisi, Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, Cilt: 4, No: 3, 32-43.
2. Ceyhun Sezgin, A.E. and Artık, N., (2010). Determination of Saponin Content in Turkish Tahini Halvah by Using HPLC, Advance Journal of Food Science and Technology, 2 (2), 109-115.
3. TGK, (2008). Türk Gıda Kodeksi, Tahin Helvası Tebliği, Tebliğ No: 2008/6, Resmi Gazete Sayı: 26807, Ankara.
4. TGK, (2012). Türk Gıda Kodeksi, Bitki Adı İle Anılan Yağlar Tebliği, Tebliğ No: 2012/29, Resmi Gazete Sayı: 28262, Ankara.
5. TS 2590, (2006). Tahin Helvası, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
6. TS 4664 EN ISO 5508, (1996). Hayvansal ve Bitkisel Katı ve Sıvı Yağlar - Yağ Asitleri Metil Esterlerinin Gaz Kromatografisi ile Analizi, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
7. TS EN ISO 12966-2, (2011). Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Yağ asitleri metil esterlerinin gaz kromatografisi-Bölüm 2: Yağ asitleri metil esterlerinin hazırlanması, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.

KAVRULARAK ÜRETİLEN MISIR, BUĞDAY VE NOHUT ÇEREZLERİNİN AKRİLAMİD İÇERİKLERİNİN BELİRLENMESİ*

ABDULVAHİT SAYASLAN¹, CEMAL KAYA², MEHMET YILDIZ³, AYSUN OĞUZ³

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Karaman
sayaslan@kmu.edu.tr

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tokat

³Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Tokat

*Bu çalışma Gaziosmanpaşa Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenmiştir
(Proje No: 2005/50).

ÖZET

Kavrularak veya kızartılarak üretilen mısır, nohut (leblebi) ve buğday çerezleri Türkiye’de yaygın olarak üretilen ve tüketilen geleneksel gıdalardır. Bu çalışmada, kavrulmuş veya kızartılmış mısır, nohut ve buğday çerezlerinin akrilamid içerikleri HPLC-UV yöntemiyle araştırılmıştır. Çerezlerin nem içerikleri, çerez çeşidine ve kaynağına bağlı olarak %1,5-4,1 arasında değişmiştir. Araştırmada kullanılan yöntemin tekrar edilebilirliği (CV, %4,7-8,5) yeterli düzeyde olup; belirleme limiti (BL) 13,2-17,9 µg/kg, tayin limiti (TL) ise 44,1-59,6 µg/kg arasındadır. Çerezlerin akrilamid içerikleri çerez çeşidine ve kaynağına göre değişim göstermiştir. Beyaz leblebilerde yöntemin BL’nin altında, sarı leblebilerde TL’nin altında, kaplama leblebilerde ise <TL-227,2 µg/kg arasında akrilamid saptanmıştır. Kavrulmuş mısırlarda 59,7-231,4 µg/kg, kızartılmış (soslu) mısırlarda <TL-108,7 µg/kg, mısır cipslerinde ise 137,0-289,3 µg/kg arasında akrilamid tespit edilmiştir. Kavrulmuş buğday çerezlerinde ise <BL-290,9 µg/kg arasında akrilamid belirlenmiştir. Bu çalışmada kullanılan HPLC-UV yöntemi, yüksek BL ve TL nedeniyle ancak orta ve yüksek düzeylerde akrilamid içeren gıdalarda uygulama potansiyeline sahip görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Nohut, Leblebi, Mısır, Buğday, Çerez, Akrilamid, HPLC-UV

SARMA YAPIMINDA DEĞİŞİK YÖRELERİMİZDE KULLANILAN YAPRAK ÇEŞİTLERİ

Cansu Ağan¹, Rukyete Aydeniz², F.Nafi Çoksöyler³

¹Lisans Öğrencisi Cansu Ağan, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 65080, Tel: 0536 661 47 95, e-mail: cansu8944@hotmail.com

²Lisans Öğrencisi Rukyete Aydeniz, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 65080, Tel: 0554 545 40 68, e-mail: raydeniz@hotmail.com

³Prof. Dr. F. Nafi Çoksöyler, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 65080, Tel: 0532 747 66 51 e-mail: coksoyler@hotmail.com

ÖZET

Sarma bir “dolma” çeşidi yemektir. Genel olarak “dolma” larda içi doldurularak uygun bir sebze ve etli/etsiz doldurulacak yumuşak kıvamlı bir dolgu ile hazırlanır. Ancak sarmada içi doldurulacak malzeme içi oyuk kap şeklinde değil düz bir yaprak halindedir. Türkiye’de yaygın olarak asma yaprağı ve lahana sarmada kullanılır. Ancak, bazı yörelerimizde farklı bitkisel aksamalarda sarma malzemesi olarak kullanılmaktadır. Bunlardan en önemlisi Van yöresinde şerit halinde kurutulan bir çeşit kabağın sarmada kullanılmasıdır. Diyarbakır’da ise pancar yaprağı ve pazıda yaygın iken az da olsa dut yaprağı kullanılmaktadır. Bingöl’de biber bitkisinin yaprakları kullanılır. Malatya’da ise çok çeşitli yapraklar sarmada kullanılmaktadır. Bunlar, fasulye yaprağı, ayva yaprağı, fındık yaprağı, kiraz yaprağı, dut yaprağı gibi meyve ve sebze yapraklarıdır. Bu yapraklar çoğunlukla dar ve küçük oldukları için sarma içi daha katı hazırlanır ve köfte kıvamında hazırlanan bu içlerin üzeri yaprak ile sarılır. Bunlardan ikinci bir yaprak kullanılmaz ve bu nedenle kiraz yaprağı gibi çok küçük yapraklarda hazırlanan içlerde ona göre çok küçük olur. Bunların hazırlanması, sarılması, sarılanların açılmadan tencereye doldurulup pişirilmesi geleneksel bir tarz ile sağlanır.

Anahtar Kelimeler: Sarma, yaprak, dolma

1. GİRİŞ

Türkiye yemek çeşitleri açısından zengin bir kültüre sahiptir. Bunun altında yatan sebeplerin başında farklı kültürlere sahip toplumları barındırması gelmektedir. Sarmada kullanılan yapraklar çoğu yöremizde yetiştirilmesine karşın kullanım alışkanlığına ve damak tadına bağlı olarak her bölgede sarma yaprağı olarak kullanılmamaktadır. Bu farklılık iç hazırlanırken de görülmektedir. Örneğin; Malatya’da sarma içi yaprak çeşidine bağlı olarak hazırlanır. Örneğin; Asma yaprağı ile yapılan sarmalarda et, pirinç vb. ile hazırlanan yumuşak akışkan bir iç kullanılırken diğer yapraklarda un, tuz ve su karıştırılıp yoğrularak yapılan iç

kullanılmaktadır. Türkiye'nin diğer bölgelerinde sarma içi pirinç ve kırık buğday karıştırılarak veya yalnız pirinç kullanılarak hazırlanır. Sarma her mevsim tüketilen bir yemek çeşididir. Yazın sürekli olarak bulunabilen yapraklar kış ayları için dondurularak veya salamuraya bırakılarak muhafaza edilmektedir. Bu şekilde kış ayları için de tüketime hazır hale getirilmiş olur. Ayrıca lahana bir kış sebzesi olarak kışın yapılan sarmalarda yaygın olarak kullanılır.

2. SARMANIN YAPILIŞI

2.1. Malatya'ya Özgü Yeşil Fasulye Yaprığı Sarması

Kullanılan Malzemeler: Un, su, tuz, sıvıyağ, tereyağı, yoğurt, yumurta, kuru soğan, köftelik bulgur, fasulye yaprağı, pul biberi.

Hazırlanışı: Kullanılan yapraklar küçük, ince ve taze olmalıdır. Yapraklar taze olarak toplanır ve yumuşamaları için sıcak suda birkaç dakika süre ile haşlanır, süzülerek suyundan ayrılır. Kış için yapraklar dondurulmuşsa çözülmesi takiben yine haşlama işlemi uygulanır. Un, su, tuz ve köftelik bulgur derin bir kapta yaklaşık 15 dakika boyunca yoğrulur. Yoğrulduktan sonra üstü kapatılarak biraz dinlendirilir. Dinlendirilen iç haşlanmış fasulye yaprağına rulo halinde sarılır. Bu durumda uçlar açık kalır. Yapraklar küçük oldukları için uçlarının kapatılmasında kullanılamazlar. Bu nedenle iç akmayacak kıvamda yani köfte kıvamında hazırlanır. Yapılan sarmalar açılmasın diye tencereye konana kadar parmak aralarına konur, aynı zamanda sarmaya da devam edilir. Parmak araları dolunca (bir ele üç tane) sarmalar tencereye dizilir. Sarma işlemi bittikten sonra tencereye sarmaların üzerini az miktarda geçecek kadar sıcak su konulur. Kısık ateşte pişirilir ve pişirdikten sonra süzülür.

Çelik tencereye göz kararı yaklaşık 200-300 g yoğurt, üzerine bir yumurta, iki kaşık un, tuz ve su konulur. Tuz yoğurdun kesilmesini engellemek için konulmaktadır. Kısık ateşte ayran koyulaşıp kaynayana kadar karıştırılır. Pişen yapraklar ateşte olan ayranın içine konulur. 5-10 dakika yapraklarla beraber pişirilir. Üzeri için sos hazırlanır. Sıvı yağ ve tereyağı tavaya konularak önceden doğranmış kuru soğanlar yağda kavrulur. Soğanlar kavrulduktan sonra pul biberi konulur. İsteğe bağlı olarak salça da ilave edilebilir. Hazırlanan sarma yemeği tabağa konulur ve üzerine sos ilave edilerek servis edilir.





2.2. Diğer Yörelere Özgü Yaprak Sarması

Kullanılan Malzemeler: Pirinç, yarma buğday, yağ, tuz, salça, soğan, kıyma, maydanoz, beş türlü, karabiber, kekik, reyhan, pul biberi.

Hazırlanışı: Yapıma başlanılmadan önce yapraklar sıcak suda bekletilir. Asma yaprağı gibi yapraklar sert oldukları için sıcak suda bekletme işlemi biraz daha fazla sürmektedir. Pazı, pancar gibi yumuşak yapraklar sıcak suya daldırılıp çıkarılır. İç hazırlanırken isteğe bağlı olarak soğan, kıyma ve salça ayrı tavalarda kavrulur. Malzemeleri karıştıracağımız kabın içine yarma buğday, pirinç, yağ, tuz, soğan, kıyma ve baharatlar konularak karıştırılır, sarılır ve tencereye dizilir. Tencereye dizildikten sonra üzerine yapraklar açılmasın diye tabak ters çevrilerek konulur ve üzerine su ilave edilerek pişirilir. Hazırlanan sarma tabağa alınarak servis edilir.



3. SONUÇ

Türkiye'nin çeşitli yörelerinde tüketilen sarma değişik yöntemlerle yapılmaktadır. Damak tadı ve alışkanlıklar yemek kültürümüzü çeşitlendirmiş ve ülkemize ayrı bir güzellik katmıştır.

4. KAYNAKLAR

1. Ağan, A. "Özel Görüşme".Ev Hanımı (68 yaşında), Malatya
2. Karakuş, N. "Özel Görüşme".Ev Hanımı (39yaşında), Malatya
3. Ağan, F. "Özel Görüşme".Ev Hanımı (47 yaşında), Malatya
4. Aydeniz, Z."Özel Görüşme".Ev Hanımı(33 yaşında), Diyarbakır
5. Aydeniz, F."Özel Görüşme".Ev Hanımı(62 yaşında), Diyarbakır

COĞRAFI İŞARETLENMİŞ GELENEKSEL GIDALARIMIZ

Pınar ŞANLIBABA¹, Başar UYMAZ²

¹Doç. Dr., Ankara Üniversitesi Kalecik Meslek Yüksekokulu Gıda Teknolojisi Programı, Kalecik/ANKARA
(Tel: 0 312 857 13 94)

²Yrd. Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bayramiç Meslek Yüksekokulu Gıda Teknolojisi
Programı, Bayramiç /ÇANAKKALE

ÖZET

Belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibariyle kökeninin bulunduğu bir yöre, alan, bölge veya ülke ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren ad veya işaretlere “coğrafi işaret” denir. Coğrafi işaretler, ayırt edici özelliği ile ön plana çıkan ve bulunduğu bölge ile özdeşleşen doğal ürünler, tarım, maden ve el sanatları ile sanayi ürünlerine verilen işaretlerdir. Coğrafi işaretler menşe adı ve mahreç işareti olarak iki ayrı şekilde değerlendirilir. Coğrafi işaret korumasına konu edilen ürünün üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerinin tamamı, sınırları belirlenmiş coğrafi alanda gerçekleşmek zorunda ise bu durumda bulunan coğrafi işaretlere “menşe adı” denir. Ürünün üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerinden en az biri, sınırları belirlenmiş coğrafi alanda gerçekleşmek zorunda ise bu durumdaki coğrafi işaretlere "mahreç işareti" denir. Coğrafi işaretleme ile ürünün kalitesinin korunması, bilinen özellikte üretiminin sağlanması, coğrafi işarete konu olan yörede veya özellikte üretim yapanların korunmadan öncelikli olarak yararlanmalarının sağlanması ile milli ve kültürel değerlerimizin korunması amaçlanmaktadır. Ülkemizde şu ana kadar toplam tescilli coğrafi işaret sayısı 176’dır. Bunun 124 tanesi gıda maddesi oluşturmaktadır. Ayrıca 201 tane coğrafi işaret başvurusu ise inceleme aşamasındadır. Bu çalışmada coğrafi işaretlenmiş geleneksel gıdalarımızın genel özellikleri özetlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Coğrafi İşaret, Geleneksel Gıda

GELENEKSEL KOYULAŞTIRILMIŞ BİR YOĞURT OLAN PESKÜTAN

Didem ÖNAY DERİN¹, Aysun KILIÇARSLAN², Nermin IŞIK³

¹ Doç. Dr. Didem ÖNAY DERİN, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 42075, Tel: 0332 2231751, e-mail: donay@selcuk.edu.tr

² Öğr. Gör. Aysun KILIÇARSLAN, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 42075, Tel: 0332 2231747, e-mail: akilicarslan@selcuk.edu.tr

³ Yrd. Doç. Dr. Nermin IŞIK, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 42075, Tel: 0332 2231746, e-mail:nermin@selcuk.edu.tr

ÖZET

Yoğurdun ilk kez nerede yapıldığı bilinmemekle beraber bir Türk buluşu olduğu ve binlerce yıldır Türkler ve Türk kültürü altında kalmış ülkelerde yapıldığı arkeolog ve tarihçilerin bulguları ışığında ispat edilmiştir. Köken olarak geçmişte Orta Asya’da yaşamakta olan Türklere dayanan ve şu anda dünyada yaygın olarak tüketilen geleneksel süt ürünlerinden olan yoğurt, içerdiği besin maddeleri yönünden mükemmel bir gıda maddesidir. Ancak yoğurdun dayanıklılık süresi sınırlı olup, yoğurdun muhafaza süresini uzatmak ve daha farklı bir lezzet etmek amacıyla yoğurdu peskütan yaparak değerlendirmişlerdir. Peskütan, Sivas yöresinde, kışın sütler azaldığı için, sütün ve yoğurdun çok olduğu mevsimlerde kış için yapılır. Günümüzde peskütan Sivas’ta halk tarafından üretilip yerel pazarlarda ve bazı marketlerde satılmaktadır. Bu yörede sevilerek tüketilen peskütan, uzun raf ömrü ve keşif lezzeti sayesinde yoğurda göre daha avantajlıdır. Ayrıca kuru madde miktarının yanı sıra protein, vitamin ve mineral bakımından da daha zengindir. Sivas merkezde peskütan olarak bilinen bu geleneksel gıda, Kangal ve Zara yörelerinde pestikan olarak da bilinir. Peskütan bugün halk arasında genellikle, çorba yapılarak “peskütan çorbası” şeklinde tüketilmektedir. Bunun dışında, farklı ilçelerde peskütanlı hamur çorbası, pestigan aşısı, peskütan aşısı olarak da tüketilmektedir. Bu çalışma, geleneksel bir süt ürünü olan peskütanın tanımı, özellikleri, geleneksel olarak üretim aşamaları ve tüketim şekilleri hakkında bilgi vermek amacıyla planlanılmıştır.

Anahtar Kelimeler:Peskütan, Pestikan, yoğurt, geleneksel süt ürünü, peskütan çorbası

1.GİRİŞ

Köken olarak geçmişte Orta Asya’da yaşamakta olan Türklere dayanan ve şu anda dünyada yaygın olarak tüketilen [1] geleneksel süt ürünlerinden olan yoğurt, içerdiği besin maddeleri yönünden mükemmel bir gıda maddesidir [2]. Ancak, yoğurtta su oranının yüksek olması, düşük depolama sıcaklıklarında bile bakteri faaliyetlerinin tamamen durdurulamaması gibi

bazı etmenler yoğurt dayanımını sınırlı kılmaktadır [3]. Yoğurt her ne kadar süttten daha uzun raf ömrüne sahip olsa da üç haftadan fazla muhafaza edilmemelidir [1]. Yoğurdun dayanımının arttırılması amacıyla yüzyıllar boyu pratik gözleme dayalı olarak değişik modifikasyonlar gerçekleştirilmiştir ve bunlar arasında en bilineni, yoğurdun suyunun uzaklaştırılması ile daha konsantre bir ürün haline dönüştürülerek dayanımının arttırılmasıdır [4].En önemli fermente süt ürünlerimizden olan yoğurdun süzülerek, pişirilerek koyulaştırılması veya tuz ile yoğrularak güneşte kurutulması oldukça eski devirlerden beri geleneksel olarak yapılmaktadır [5]. İnsanlar daha dayanıklı ve farklı lezzette bir ürün elde etmek amacıyla [1] torba yoğurdu, tulum yoğurdu, labneh, peskütan, kurut, kishk, keş, labneh anbaris, chanklich isimleriyle bilinen farklı geleneksel yoğurtlar üretmiştir [5]. Peskütan, daha çok Sivas ili ve çevresinde elde edilen koyulaştırılmış bir yoğurt çeşidi olup işlendiği yöreye göre “Pesküten, Pestigen veya Pestikan” adlarıyla bilinmektedir [6]. Buzdolabının henüz bulunmadığı zamanlarda bazı yörelerde yaşayanlar, yoğurdun muhafaza süresini uzatmak ve daha farklı bir lezzet elde etmek amacıyla yoğurdu peskütan yaparak değerlendirmişlerdir [1]. Daha çok köylerde ve hayvancılığın ileri olduğu Zara, Kangal, Doğanşar ve diğer ilçelerde peskütan yapılır. Özellikle, Zara ilçesinin peskütanı meşhurdur. Sonbaharda, ekim ayı başlarında ilçe ve köylerden getirilen peskütan Sivas’ın Dikilitaş semtinde satılır. Kış hazırlıklarından olarak her ev ihtiyacına göre satın alır. Peskütan yoğurttan koyu bir maddedir ve bulunduğu kabın üzerine yağ konularak ya da lahana veya asma yaprağı kapatılarak muhafaza edilir. Eskiden saklamak için peskütanın bulunduğu kabın ağız kısmına tuzlu su da konulurdu. Peskütan genellikle bahardan önce bitirilmiş olur. Çünkü Nevruz’dan sonra yenmemektedir [7]. Bu çalışma, geleneksel bir süt ürünü olan peskütanın tanımı, özellikleri, geleneksel olarak üretim aşamaları ve tüketim şekilleri hakkında bilgi vermek amacıyla planlanılmıştır.

2. GELENEKSEL OLARAK PESKÜTAN ÜRETİMİ

Geleneksel olarak, peskütan üretiminde ilk aşama, süttün yoğurda işlenmesidir. Yoğurt elde edildikten sonra yayıklanır, yağ kısmı ayrıldıktan sonra geri kalan kısım, içerisine buğday, tuz, bazen de bulgur ilave edilerek ısıtılır. Isının etkisiyle buğday nişastası çirışlenir, pıhtı oluşur ve dibe çökerek yüzeyde yeşilimsi sıvı kalır. Daha sonra bez torbalar vasıtasıyla sıvı kısım süzülerek yoğunlaşan pıhtı ahşap ya da plastik kaplara basılarak muhafaza edilir [1]. Yapılışı yörelere göre biraz farklı olsa da genel olarak yoğurdun yayılarak katık elde edilmesi ve bu katığın ağır ateşte karıştırılarak pişirilmesi ile hazırlanır. Zara’da, yoğurt çok az su konularak yayıklarda yayılır ve koyu bir katık elde edilir. Bu katığın içerisine biraz yarma unu veya un konur, ağır ateşte koyulaşmaya kadar pişirilir. Yerli tuz ilave edilir, küp, külek veya

plastik bidonlara basılır [7]. Şahan ve Say [8], yaptıkları çalışmada Türkiye’de yoğurdun su miktarının azaltılmasıyla üretilen torba yoğurdu, tulum yoğurdu, kış yoğurdu ve tuzlu yoğurdun, yapılarına su ilave edilmiş yoğurtların işlenmesiyle üretilen ayran, ayranın yayıklanmasıyla üretilen yayık ayran ve tereyağı, yayık ayranın ısıtılmasıyla üretilen çökelek, pesküten, kurut ve keş gibi farklı isimler ile anılan süt ürünlerinin üretim yöntemlerine kısaca değinmiş, ayran ve torba yoğurdu gibi ürünlerin endüstriyel olarak üretilirken, diğerlerinin çoğunlukla geleneksel olarak üretilmekte olduğunu bildirmişlerdir [8]. Sivas ilinden geleneksel ve endüstriyel olarak üretilen peskütandan örnek alınarak yapılan çalışmada, endüstriyel peskütan örneğinin kuru madde ve yağ oranı geleneksel peskütanların ortalamasından daha yüksektir. Endüstriyel peskütandaki yağ oranı, kuru madde oranının da yüksek olmasını sağlarken, geleneksel olarak üretilmiş peskütanların genellikle yayıklanarak yağı alınmış yoğurttan yapılmış olmaları nedeniyle yağ oranları da düşüktür. Hem endüstriyel hem de geleneksel peskütan örneklerinin asitliği normal yoğurda göre daha yüksek bulunmuştur [1]

3. PESKÜTANIN TÜKETİM ŞEKLİ

Sivas yöresinde, kışın sütler azaldığı için, sütün ve yoğurdun çok olduğu mevsimlerde kış için peskütan yapılır. Peskütan yoğurdun bulunmadığı kış mevsiminde, yoğurtlu yemeklerde kullanılan bir yiyecektir ve beş-altı ay bozulmadan tazeliğini korur [7]. Sivas ve çevresinde peskütan, daha çok çorbası yapılarak tüketilir [1]. Sivas ilinde peskütan çorbası, ilçelerde pestikan çorbası olarak kullanılan peskütan, Divriği yöresinde pestigan (pastigan) aşısı olarak kullanılmaktadır. Peskütan çorbası, yeterli peskütanın su ile karıştırılıp ayran kıvamına getirildikten sonra yarma, yeşil mercimek ve kemikli kıyma ile pişirilip, üzerine yağ, soğan ve nane karışımı eklenen bir kış çorbasıdır. Pestigan aşısı ise, nohut, fasulye, mercimek ve bulgurun pişirilip, soğuduktan sonra özenmiş (ezilmiş, iyice karıştırılmış) yoğurt katılması ile hazırlanan ve soğuk yenen bir yaz çorbasıdır. Bu iki çorba, pestigan ve peskütan yalnızca ad olarak benzerler, tamamen farklı yemeklerdir [7].

3.1. Peskütan Çorbası: Peskütan bugün halk arasında genellikle, çorba yapılarak “peskütan çorbası” şeklinde tüketilmektedir [1]. Çorba için yeterli peskütan su ile karıştırılıp ayran kıvamına getirilir. Tencereye bir kepçe çekilmiş yarma ve yarım kepçe kadar da yeşil mercimek konur, birkaç tane kemikli kıyma atılıp soğuk su ile özelenen peskütan ilave edilir, kararı kadar su ve tuz konulup pişirilir. Peskütan tuzlu ise çorbaya tuz koymak gerekmez. Taşmaması için sık sık karıştırılır, pişen çorbanın kesilmemesini sağlamak için de bir parça ekmek kabuğu atılır. Yarma ve mercimeklerin pişmesi halinde çorba da artık pişmiş demektir. Sohariç tavası adı verilen küçük bir tavaya, bir kaşık kadar sadeyağ konup

içine kuru soğan küçük küçük doğranır. Soğanlar yağda pembeleşince kuru nane ilave edilir ve çorbanın üzerine dökülür. Kış günlerinin bu çok leziz ve sevilen çorbası bu mevsimdeki özel günlerde, davetlerde veya cenaze evine yemek gönderileceği zamanlarda yapılır. Zara’da peskütan çorbasının soharıcına soğan yerine, yabancı bir soğan türü olan körmek ekilir [7].

3.2. Pestigan Aşı: Akşamdan ıslatılmış nohut ve fasulyeye, yarı yarıya ölçülmüş mercimek ve aşlık bulgur ilave edilir. Yumuşayınca kadar pişirilir. Sıcakken anukotu (nane) serpilir, karıştırılır, soğuyunca özenmiş yoğurt katılır, sulandırılır. Üzerine kırmızıbiberli yağ yakılır. Arzuya göre ezilmiş sarımsak da katılabilir [7].

4. SONUÇ

Sivas ili ve çevresinde sevilerek tüketilen peskütan, uzun raf ömrü ve keşif lezzeti sayesinde yoğurda göre daha avantajlıdır. Hijyenik şartlarda üretildiği ve üretimden sonra uygun şartlarda muhafaza edildiği takdirde yüksek besin değeri olan peskütanın [1], reklam ve pazarlama olanaklarının sağlanmasıyla yaygın olarak sevilerek tüketilebilecek bir ürün haline gelebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] Törnük, F., Sağdıç, O & Yetim, H. 2010. “Geleneksel Bir Koyulaştırılmış Yoğurt: Peskütan”. 1. Uluslar Arası “Adriyatik’ten Kafkaslar’a Geleneksel Gıdalar” Sempozyumu, s. 225-227, Tekirdağ.
- [2] Şahan, N. & Say, D. 2003. “Tuzlu Yoğurt Üretimi Üzerine Bir Araştırma”. Gıda 28 (1): 31-37.
- [3] Sert, D., Akın, N. & Mercan, E. 2010. “Geleneksel Torba Yoğurt Üretimi ve Bileşimi”. 1. Uluslar Arası “Adriyatik’ten Kafkaslar’a Geleneksel Gıdalar” Sempozyumu, s. 210-212, Tekirdağ.
- [4] Özer, B. H. 2006. “Yoğurt Bilimi ve Teknolojisi”. Sidas Medya Ltd. Şanlıurfa, 488s.
- [5] Özrenk, E. 2009. “Kurutulmuş ve Koyulaştırılmış Yoğurtlar”, 1. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, s.51, Van.
- [6] Kurt, A. & Çağlar, A. 1988. “Peskütanın Kimyasal ve Mikrobiyolojik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma”, Gıda Dergisi, 13(5), 341-347.
- [7] Üçer, M. 2006. “Anamın Aşı Tandırım Başı Sivas Mutfağı”, Kitabevi, İstanbul, 739s.
- [8] Şahan, N. & Say, D. 2003. “Yoğuttan Üretilen Geleneksel Bazı Ürünler”, I. Bölgesel Öğrenci Gıda Sempozyumu, s.111-115, Adana.

GELENEKSEL ÜRÜNLERDE KULLANIMI YASAKLANAN GIDA KATKI MADDELERİ

Nazmiye Zengin¹, Deniz Yüzbaşıoğlu², Fatma Ünal³

¹Nazmiye ZENGİN, Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Genetik Toksikoloji Laboratuvarı,
Ankara e-posta: nazozengin@hotmail.com, Tel: +90-312-202-1209

²Prof. Dr. Deniz YÜZBAŞIOĞLU, Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Genetik Toksikoloji
Laboratuvarı, Ankara e-posta: deniz@gazi.edu.tr, Tel: +90-312-202-1205

³Prof. Dr. Fatma ÜNAL, Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Genetik Toksikoloji Laboratuvarı,
Ankara e-posta: funal@gazi.edu.tr, Tel: +90-312-202-1198

ÖZET

Geleneksel gıdalar, bir ülkenin kültürünü, tarihini, turizmını ve yaşam tarzını yansıtan önemli bir kaynaktır. Ülkemiz, geleneksel gıdalar bakımından oldukça zengin bir yapıya sahiptir. Günümüzde hızlı ve küresel sanayileşme, kentleşme ve değişen yaşam tarzı ile birlikte tüm gıdalarda olduğu gibi geleneksel gıdalarda da gıda katkı maddeleri kullanımı oldukça yaygınlaşmıştır. Geleneksel gıdaların sağladığı kültürel zenginliği ve ekonomik getiriyi gıdanın ait olduğu bölgeye kazandırmak amacıyla ülkemizde gıda katkı maddelerinin kullanımı ile ilgili bir dizi yasal önlem alınmıştır. Yapılan son yasal düzenlemeyle fermente sucuk, ısıtılmış sucuk, pastırma, döner, kanatlı döner, köfte, pekmez, çiğ köfte ve mezeler (haydari, Arnavut ciğeri, bakla fava, şakşuka, humus vb.) ile pide, bazlama gibi geleneksel ürünlerin bazılarında tüm gıda katkı maddeleri, bazılarında ise belirlenen bazı gıda katkı maddelerinin (glutamik asit-glutamatlar, ribonükleotitler, nitratlar, renklendiriciler) kullanımı yasaklanmıştır. Yapılan bu yeni değişiklik, Türk gıda sektöründe geleneksel gıda ürünlerimizin çeşitliliğinin korunması, artırılması ve devamlılığının sağlanması açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmada, Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nde yapılan son değişiklik ile kamuoyunda geniş bir yankı uyandıran ve ülkemizde üretilen bazı geleneksel ürünlerde kullanılması yasaklanan gıda katkı maddeleri ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Geleneksel Gıdalar, Gıda katkı maddeleri, Türk Gıda Kodeksi.

GELENEKSEL NEVŞEHİR TATLILARI VE ÜRETİM METOTLARI

Ali GÖNCÜ¹ Yeliz TEKGÜL²

¹: Öğr. Gör., goncuali@hotmail.com, Ordu Üniversitesi, Ulubey Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, Ordu.

²: Öğr. Gör., Adnan Menderes Üniversitesi, Köşk Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, Aydın.

ÖZET

Nevşehir geleneksel gıdalarca zengin bir ilimizdir. Türk mutfağını yansıtmakla birlikte, tarih öncesi kültürlerin, farklı dinlerin ve milletlerin de birikimlerini barındırdığından geniş bir kültür yelpazesine sahiptir. Geleneksel gıdalar içerisinde tatlılar önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmada Nevşehir'in geleneksel tatlılarının tanıtılması ve üretim metotlarını anlatması amaçlanmıştır. Bu kapsamda aside, aşure (şire çorbası), ayva tatlısı, bulamaç, büzme baklava, dolaz, dolma, kabak tatlısı, kayısı dolması, kayısı tatlısı, kedi batmazı, kıvrırma (sarı burma), köftür, pekmez tarhanası, pekmezli karışık hoşaf, pekmezli incir tatlısı ve yemiş tatlısının üretiminde kullanılan hammaddeler, kalite parametreleri ve üretim metotlarına yer verilmiştir. Üretim metotlarının bazıları Nevşehir ilinde doğmuş ve orada ikamet eden ev hanımlarının mevcut uygulanan tariflerine göre belirlenmiştir. Sonuç olarak yeterince tanıtımı yapılamamış, unutulmaya yüz tutmuş, tescillenmemiş geleneksel ürünlerin gün yüzüne çıkarılması gerekmekte olup endüstriyel anlamda üretilmelerine olanak sağlanmalıdır. Maliyeti düşük, yapımı kolay ve insan sağlığına faydalı besin maddelerini içeren bu gıdaların tanıtımının yapılarak insanlara özendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Nevşehir, geleneksel gıda, tatlı.

BURSA SİYAHİ İNCİR KLONLARINDA TOPLAM ANTIOKSİDAN KAPASİTE, TOPLAM FENOLİK VE FLAVONOİD MİKTARLARININ BELİRLENMESİ

Erdoğan S. S.¹, Aktepe Tangu N.²

¹ Dr., Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Gıda Teknolojisi Bölümü, YALOVA

² Dr., Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Meyvecilik Bölümü, YALOVA

ÖZET

Antioksidanlar organik bileşiklerin serbest radikal mekanizmalı oksidasyonunu engelleyen veya önleyen bileşiklerdir. Doğal antioksidanların büyük çoğunluğu bitkisel kaynaklı olup bunlar askorbik asit (C vitamini), α -tokoferol (E Vitamini), karotenoidler (A Vitamini), çeşitli fenolik yapıya sahip polifenoller ve flavonoidler halinde bitkiler tarafından sentezlenirler. Bitkilerin antioksidan içerikleri pek çok diğer faktörün yanında yetiştikleri coğrafik bölge, iklim koşulları ve toprak özelliklerine bağılı olarak değişmektedir.

Çalışmamızda Bursa Siyahı incir çeşidinden oluşturulan deneme parselinde bulunan, BS-0004, BS-0022, BS-1003, BS-0021, BS-0008, BS-0013, BS-0005 ve BS-1006 incir klonları kullanılmıştır. Örneklerde toplam antioksidan kapasitesi (TAK) Ferrik İyon İndirgeme Antioksidan Parametresi (FRAP), Ferric İon Reducing Antioxidant Parameter) metodu ile Troloks eşdeğeri (TE), toplam fenolik madde miktarı (TFM) Folin-Ciocalteu yöntemi ile gallik asit eşdeğeri (GE) ve flavonoid miktarı kateşin eşdeğeri (KE) üzerinden spektrofotometrik olarak belirlenmiş, sonuçlar Jump istatistik programında değerlendirilmiştir.

Sonuçta TAK incirlerde 122.24-151.00 μ mol TE / 100 g, TFM 70.2-86.85 mg GE / 100 g, flavonoid miktarı 49.29-70.24 mg KE / 100 g aralıklarında belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bursa Siyahı, Antioksidan Kapasite, Toplam Fenol, Flavonoid

Giriş

İncir, *Urticales* takımı, *Moraceae* (dutgiller) familyasının *Ficus L.* cinsine girer. Bu cinsten, dünyanın ve özellikle eski dünyanın tropik alanlarında 600 kadar tür yetişirse de meyvecilik bakımından en önemlisi, Anadolu inciri denilen *Ficus carica L.*'dir. Ekolojik koşulların uygunluğu ile incirin en önemli gen merkezlerinden biri olan Türkiye, dünya taze incir üretiminde ilk sırada yer alır (1).

İncirin yüksek kalori değerine sahip gıda maddeleri içinde özel bir yeri vardır. Önemli miktarda şeker (16.26 g / 100 g) ve yüksek oranda kalsiyum (35 mg / 100 g), potasyum (232

mg / 100 g), magnezyum (17 mg / 100 g) ve demir (0.37 g / 100 g) içerir. Diyet lif içeriği 2.9 g / 100 g olup pektik maddelerce zengindir (2).

Meyve ve sebzelerde bulunan fenollerin, organik asitlerin, E vitamini ve karetenoidler gibi antioksidan bileşiklerin serbest radikallerin hücrelerdeki oksidatif zararlanmalarını engellediğine dair pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu meyveler arasında incirin içerdiği polifenollerin, özellikle de antosiyaninlerin miktarındaki artışın antioksidan kapasitesini arttırdığı belirtilmiştir (3, 4).

Bursa Siyahı incir çeşidi Marmara bölgesinin standart sofralık bir incir çeşidi olup üretimi ağırlıklı olarak Bursa ve ilçelerindedir. Dış pazar talebinin olması ve üretiminde fazla sorunlar yaşanmaması üretiminde giderek bir artışa neden olmaktadır. Bunun yanında üretim alanında farklı pomolojik özelliklere sahip Bursa Siyahı meyvelerinin, farklı morfolojik yapıda bitkilerin bulunması, üretim alanlarında farklı klonların bulunduğu bir göstergesidir. Bu amaçla Mudanya, Gürsu ve Bursa Merkez ilçelerine bağlı köylerden çatlama oranı en az olan bireylerden klon seleksiyonu aşamasında 8 adet klon seçilerek 2006 yılında Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü'nde deneme parselleri kurulmuştur. Çalışmamızda bu denemede bulunan klonlar arasında antioksidan içeriği bakımından farklılık araştırılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Çalışmada sekiz adet Bursa Siyahı incir klonu materyal olarak kullanılmıştır. Kabuk rengi mor olan çeşitte, analizler kabuklar ve pulp ayrılmadan yapılmıştır.

Toplam fenolik, flavonoid ve antioksidan kapasite analizinde incirler uygulanan ekstraksiyon işlemi kabuklarıyla birlikte yapılmıştır (5). TAK tayininde fenolik yapıdaki bileşiklerin Fe(+3) ve Fe(+2) iyonlarını indirgeyebilmekabilmesine dayanan Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP) metodu, TFM tayini Folin-Ciocalteu yöntemi ile spektrofotometrik olarak uygulanmıştır (5). Flavonoid madde miktarı analizi için kolorimetrik yöntem kullanılmıştır (6,7). Ekstraksiyon ve analizler 3 tekrarlamalı yapılmış, klonlar arasındaki farklılık için varyans analizi uygulanmış, önemli bulunanlara LSD testi uygulanmış ve % 5 düzeyinde gruplandırma yapılmıştır.

Sonuçlar ve Tartışma

Bursa Siyahı incir çeşidinde klonlar arasında TAK miktarı yapılan istatistik değerlendirme sonucunda önemli bulunmuş farklılıklar ve gruplar Çizelge 1'de verilmiştir. Çalışmamızda TAK yönünden klonların üç gruba ayrıldığı görülmektedir. BS0004, BS1003 ve BS1006 klonları en yüksek aktiviteyi göstermişler ve ilk grupta yer almışlardır. Yapılan farklı bir çalışmada TEAC yöntemiyle antioksidan tayininde siyah türlerin antioksidan aktivitelerinin diğer çeşitlere göre

oldukça yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Değerler 716 $\mu\text{mol TE} / 100 \text{ g}$ (Mission) ile 25 $\mu\text{mol TE} / 100 \text{ g}$ (Kadota) arasında değişiklik göstermiş, mor renkli incir ile yeşil renkli incir arasında kayda değer bir fark saptanamamıştır. Kabuğun, pulpa göre toplam antioksidan aktiviteye 3 kat daha fazla katkısı olduğu belirtilmiştir. Kabuğun antioksidan aktivitesi, 2000 $\mu\text{mol TE}/100 \text{ g}$ (Mission) ile 82 $\mu\text{mol TE}/100 \text{ g}$ (Kadota) arasında bulunmuştur. Pulpun antioksidan aktivitesi ise 358 $\mu\text{mol TE}/100 \text{ g}$ (Mission) ile 21 $\mu\text{mol TE}/100 \text{ g}$ (Kadota) arasında değişiklik gösterdiğini belirtmişlerdir (4).

Çizelge 1. Bursa siyahı incir klonlarında toplam antioksidan aktivite, toplam fenolik madde ve flavonoid miktarları

Klonlar	Toplam Antioksidan Aktivite ($\mu\text{mol TE} / 100\text{g}$)	Toplam Fenolik Madde (mg GAE / 100 g)	Flavonoid Miktarı (mg KE / 100 g)
BS0004	147.99 a*	78.20 ab	65.40 ab
BS0022	123.67 c	73.20 ab	70.24 a
BS1003	146.19 a	75.34 ab	59.20 abc
BS0021	125.02 c	70.10 b	60.95 abc
BS0008	133.80 b	73.44 ab	55.55 bc
BS0013	127.57 bc	71.77 b	51.82 c
BS0005	122.24 c	70.02 b	49.28 c
BS1006	151.00 a	86.85 a	55.71 bc
LSD(%5)	24.51	15.02	12.66

*Aynı harfle adlandırılanlar arasında önemli ölçüde fark yoktur ($p < 0.05$).

2007 ve 2008 yıllarında Hatay'dan hasat edilen 76 incir çeşidinin TFM miktarları ve FRAP yöntemiyle antioksidan aktiviteleri belirlenmiştir. Antioksidan aktivite değerleri, yeşil kabuklu incirlerde ortalama $6.6 \pm 1.5 \text{ mmol Fe}^{+2}$ eş değeri/kg meyve, sarı kabuklu incirlerde $5.9 \pm 1.2 \text{ mmol Fe}^{+2}$ eş değeri/kg meyve, kahverengilerde $7.7 \pm 2.1 \text{ mmol Fe}^{+2}$ eş değeri/kg meyve, morlarda $7.3 \pm 1.7 \text{ mmol Fe}^{+2}$ eş değeri/kg meyve ve siyahlarda $12.4 \pm 3.1 \text{ mmol Fe}^{+2}$ eş değeri/kg meyve olarak vurgulanmıştır (4). Aynı araştırmacılar Bursa Siyahı, Sarı Zeybek, Yeşilgüz incir çeşitlerinde ve 01-İM-02 genotipinde TAK sırasıyla 14.22, 8.27, 8.60 ve 13.69 $\text{mmol Fe}^{+2} / \text{kg}$ olarak tespit etmişlerdir (8).

Çalışmamızda TFM miktarında klonlar arasında farklılıklar belirlenmiş, BS1006 no'lu klonda TFM diğer klonlara göre daha yüksek tespit edilmiştir. TAK ve TFM arasında yüksek oranda korelasyon belirlenmiştir (0.84). Solomon ve ark. (3) tarafından yapılan çalışmada toplam polifenol içerikleri 281 mg GAE / 100g meyve (Mission çeşidi) ile 49 mg GAE / 100 g meyve (Kadota çeşidi) arasında olduğunu belirtmişlerdir. İncir kabuklarının polifenol miktarları 463 mg GAE / 100 g (Mission) ile 42 mg GAE / 100 g (Kadota) arasında iken, pulpların polifenol

miktarları 100 mg GAE / 100 g (Mission) ile 37 mg GAE / 100 g (Kadota) arasında tespit etmişlerdir. Yeşil kabuklu incirlerin toplam fenolik madde miktarları ortalama 54.3 ± 9.4 mg GAE / 100 g meyve, sarı kabuklu incirlerin 49.2 ± 9.4 mg GAE / 100 g, kahverengilerin $65,6 \pm 17$ mg GAE / 100 g meyve, morların 64 ± 11.3 mg GAE / 100 g meyve, siyahları ise 118.9 ± 52.1 mg GAE / 100 g meyve olarak saptanmıştır. TFM miktarı analizi sonuçları ile TAK analiz sonuçlarının yüksek korelasyon gösterdiği belirtilmiştir. Diğer bir çalışmada Bursa Siyahı, Sarı Zeybek, Yeşilgüz incir çeşitlerinde ve 01-İM-02 genotipinde toplam fenolik maddeyi sırasıyla 118.38, 76.44, 86.57 ve 117.84 mg GAE / 100 g olarak tespit etmişlerdir (8).

Klonlar arasında flavonoid madde miktarı yönünden en yüksek değer, BS0022 klonda 70.24 mg KE / 100 g belirlenmiştir. Literatürde toplam flavonoid miktarının kabuk rengi koyu olan incirlerde daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Bunun pek çok flavonoidin kabuk bölgesinde yer almasından kaynaklandığı vurgulanmıştır. Kabuk ve pulp ayrı çalışılan bir çalışmada toplam flavonoid değerlerini 21.5 mg KE / 100 g meyve (Mission, siyah) ile 2.1 mg KE / 100 g meyve (Kadota, yeşil) arasında yer aldığını belirlemişler, kabukta yapılan analiz sonucunda en yüksek flavonoid değerini, 45.6 mg KE / 100 g değeriyle Mission tipi incir kabuklarına ait iken, en düşük değer 2.2 mg KE / 100 g flavonoid içeriğiyle Kadota cinsi incir kabuklarına ait olduğunu tespit etmişlerdir. Pulplarda gerçekleştirilen analizlerden elde edilen toplam flavonoid sonuçları 5.7 mg KE / 100 (Mission) ile 2.1 mg KE / 100 g meyve (Kadota) arasında değişmektedir. Çalışmada, siyah ve mor incir türlerinin toplam flavonoid miktarları arasında anlamlı bir fark olmasına karşın, sarı ve yeşil incirler arasında anlamlı bir fark olmadığı vurgulanmıştır (3).

Sonuçta, Bursa Siyahı incir çeşidinde klonlar arasında incelenen özellikler açısından farklılıklar belirlenmiş olup farklı klonlardan amaca uygun olanların seçilmesi ve üretime aktarılması yerinde olacaktır.

Referanslar

1. Özen, M., Çobanoğlu, F., Kocataş, H., Tan, N., Ertan, B., Şahin, B., Konak, R., Doğan, Ö., Tutmuş, E., Köseoğlu, İ., Şahin, N. ve Özkan, R. (2007). İncir yetiştiriciliği. Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 145s, Aydın.
2. Anonim (2014). <http://nutritiondata.self.com/facts/fruits-and-fruit-juices/1884/2>.
3. Solomon, A., Golubowicz, S., Yablowicz, Z., Grossman, S., Bergman, M., Gottlieb, H., Altman, A., Kerem, Z. and M.A. Flaishman. (2006). Antioxidant activities and anthocyanin

content of fresh fruits of common fig (*Ficus carica* L.). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 54: 7717–7723.

4. Çalışkan, O. and A.A. Polat. (2011). Phytochemical and antioxidant properties of selected fig (*Ficus carica* L.) accessions from the eastern Mediterranean region of Turkey. *Scientia Horticulturae*, 128: 473–478.

5. Thaipong K, Boonprakob U, Crosby K, Cisneros-Zevallos L, Byrnes LDH. (2006). Comparison of ABTS, DPPH, FRAP, and ORAC assays for estimating antioxidant activity from guava fruit extracts. *Journal of Food Composition and Analysis*, 19: 669–675.

6. Zhishen J., T. Mengcheng and W. Jianming. (1999). The determination of flavonoid contents in mulberry and their scavenging effects on superoxide radicals. *Food Chem.* 64: 555-559.

7. Dewanto V., X. Wu, K.K. Adom and R.H. Liu. (2002). Thermal processing enhances the nutritional value of tomatoes by increasing total antioxidant activity. *J. Agric. Food Chem.* 50: 3010-3014.

8. Çalışkan, O., A.A. Polat. (2012). Bazı İncir Çeşitlerinin Fitokimyasal ve Antioksidan Özelliklerinin Belirlenmesi. *Ege Univ. Ziraat Fak. Derg.*, 49(2): 201-207, ISSN 1018 – 8851.

ARMOLA PEYNİRİ ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

Seval Sevgi KIRDAR¹

¹ Doç.Dr. Seval Sevgi KIRDAR, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, Süt ve Ürünleri Teknolojisi Programı 15030, Tel: 248 213 21 57,
e-mail: skirdar@mehmetakif.edu.tr

ÖZET

Arnavut kültüründen geldiği söylenen Seferihisar Armola peyniri, diğer peynir çeşitlerinden farklı olarak yumuşak bir peynir çeşididir. Hafif tuzlu ve ekşi tatta, sütlü lebilir kıvamlı kirlili beyaz, sarımtırak renktedir.

2 veya 3 yaşındaki hayvan derisi 1-2 saat arayla tuzlanır. Armola peynirinin üretileceği zaman veya bir iki gün önce tuzlu ve gerilmiş olan deri su ile ıslatılır. Deri yumuşayınca ters çevrilir ve iç tarafındaki kıllar kırılır. Daha sonra deri alt taraftan hizalanarak düzeltilir ve kesilir. Kesim işlemi bittikten sonra çıra veya zeytin ağaçlarının kenarında çıkan çıkıntılardan yaklaşık 10 cm'lik ucu sivri çubuk kesilir. Bıçakla çentikler atılarak aynı dikiş dikilir gibi sağlam sollu çıra geçirilerek halk dilinde 'kazık bağlama' işlemi gerçekleştirilir, kollardan bağlanır ve bir hortum yardımıyla şişirilir. Daha sonra, yaklaşık olarak 15 kg. kestirilmiş keçi sütü(kaynama sırasında bir yemek kaşığı tuz ile), kırık peynir, çökelek, yoğurt, tulum peyniri ve bir paket tuz (500 gr.) katılarak homojen olarak karıştırılır. Dolum yapılan tulumun havası alınır, tulumun boyun tarafı bol tuzla tuzlanır ve bezle sarılarak bağlanır. Suyunu atması için yüksek bir yere asılır kazık bağının olduğu yer ve tüm dış tarafı bol tuzla tuzlanır.

Peynir ekmeğe sürülerek kahvaltıda tüketilmektedir. Tercihe göre üzerine zeytinyağı, kırmızı biber, sarımsakta ilave edilebildiği gibi domates salatasında sos olarak da kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler:peynir, geleneksel keçi peyniri, Armola peyniri

GİRİŞ

Keçi sütü ve ürünlerinin lezzeti, aroma ve kalitesiyle ekonomik açıdan giderek önem kazandığını, kırsal kesimde geleneksel olarak birçok ailenin tükettiği keçi peynirinin günümüzde kentsel yoğunlaşma ve turizmin gelişmesiyle giderek aranır olduğunu söylemek mümkündür [1]. Başta Fransa olmak üzere İspanya, İtalya, Portekiz ve Yunanistan gibi iklim koşulları bakımından Türkiye'ye benzer Akdeniz ülkelerinde, süt keçiciliği ve özel keçi peynirleri üretimi son derece gelişmiş, ekonomik ve teknolojik açıdan önemli bir yere sahip olmuştur [2].

Armola peyniri İzmir Seferihisar ve çevresinde üretilen geleneksel bir çeşiddir. Arnavut kültüründen geldiği söylenen Seferihisar Armola peyniri, diğer peynir çeşitlerinden farklı olarak yumuşak bir peynir çeşididir. Hafif tuzlu ve ekşi tatta, sürülebilir kıvamlı kirli beyaz, sarımtırak renktedir. Peynir ekmeğe sürülerek kahvaltıda tüketilmektedir. Tercihe göre üzerine zeytinyağı, kırmızı biber, sarımsakta ilave edilebildiği gibi domates salatasında sos olarak da kullanılmaktadır [3].

Bu derlemenin amacı, Türkiye'nin Ege Bölgesi'nde üretilen Armola peynirinin üretim aşamalarını ve derinin işlenme aşamalarını hakkında bilgi vermektir.

Endüstriyel Peynir üretimi

100 kg yoğurt, 150 kg çökelek, 20 kg beyaz tulum peynir ve 20 kg beyaz peynir karıştırma kazanına katılarak 2 kg kalın kaya tuzu ilavesiyle yaklaşık 45 dk karıştırılır. Bir gece soğuk hava deposunda bekletilip satışa hazır hale gelir

Geleneksel Peynir üretimi

Önceden kesilmiş 2 veya 3 yaşındaki hayvan derisi, 1-2 saat arayla tuzlanır. Deride hiç bıçak izi olmayacak şekilde deri çıkartılarak 2 güne bir tuzlanarak sarılır. Deri tuzlandıktan sonra oydan ve kol boşluklarından sopa sokularak derinin gerilmesi sağlanır (Şekil.1a). Armola peynirinin üretileceği zaman veya bir iki gün önce tuzlu ve gerilmiş olan deri su ile ıslatılır. (Derinin sağlamlığına göre bir yılı aşkın deri kullanılabilir. Hayvanın yaşı bir veya iki ise derinin ömrü az, üç yaşında ise daha fazladır). Deri yumuşayınca ters çevrilir ve iç tarafındaki kıllar kırpma makinesi veya özel makasla kırılır. Deriyi kırparken derinin delinmemesine dikkat edilmelidir. Herhangi küçük bir delik derinin atılmasına neden olabilir. Yaklaşık olarak kırpma işlemi 3 saate yakın sürmektedir (Şekil.1b). Kırpma işi tamamlandıktan sonra deri alt taraftan hizalanarak düzeltilir ve kesilir. Deri yamuk kesilirse düzeltilmesi zorlaşır ve hatta kullanılmaz hale gelebilir (Şekil.1c). Kesim işlemi bittikten sonra çıra veya zeytin ağaçlarının kenarında çıkan çıkıntılardan yaklaşık 10 cm'lik ucu sivri çubuk kesilir (Çıra Zeytinden daha çok tercih edilir. Çünkü kurt bağlamaz ve kolay kolay çürümez) (Şekil.1.d). Kesilen çıra yıkanır. Bıçakla çentikler atılarak aynı dikiş dikilir gibi sağlam soluk çıra geçirilerek halk dilinde '**kazık bağlama**' olan işlem gerçekleştirilir. Kazık bağını aralık bırakmadan gevşek olmayacak bir şekilde bağlamamız gerekir aynı zaman da çok sıkmamız gerekir. Püf noktası, olgunlaşması için suyunu damla damla akıtması gerekir. Bu işlemi herkes yapamadığı için köyde bilen insanlar ve daha çok yaşlılar yapmaktadır (Şekil.1.e). Kazık bağından sonra kollardan bağlanır ve şişirilir. Şişirilme olayını bir hortum yardımıyla yapılır. Şişirmemizin sebebi daha kolay yıkanabilmesi içindir (Şekil.1f). Peynirin olgunlaşacağı yer yani iç taraf ve dış taraf köy sabunuyla yarım saate yakın yıkanır ve bol

suyla durulanır (Şekil.1g). Yıkandıktan sonra yaklaşık olarak 15 kg. kestirilmiş keçi sütü(kaynama sırasında bir yemek kaşığı tuz ile), kırık peynir, çökelek, yoğurt, tulum peyniri ve bir paket tuz (500 gr.) katılarak yavaşça sallanır karışması sağlanır(Şekil.1h). Eski Armola'dan içine bir miktar maya olarak katılır. İçinde hava kalmayacak şekilde boğazı sıkılır. Dolum yapılan tulum havası kalmayacak şekilde bastırılır ve havası çıkartılır. Bu işlem, peynirin ekşime yapmaması ve mikroorganizmaların gelişmesini engellemek için yapılmaktadır. Havası alındıktan sonra tulumun boyun tarafı sinek, kurt vb. gelmemesi için bol tuzla tuzlanır ve bezle sarılarak bağlanır(Şekil.1i). Suyunu atması için yüksek bir yere asılır(şekil.1j). Olgunlaşması için bu aşama önemlidir. Kazık bağının olduğu yer ve derinin tüm dış yüzeyi bol tuzla tuzlanır (kurt, sinek vb. böceklerden korunması içindir) (Şekil.1k).



Şekil 1a. derisinin gerilmesiŞekil.1b. Derinin ıslatılması



Şekil.1c. Derinin kırılması



Şekil.1d. Derinin kesilmesi



Şekil.1e. Kazık bağının hazırlanması





Şekil.1f. Şişirme işlemi

Şekil.1g. Köy sabunu ile yıkama



Şekil.1h. Deriye peynirin doldurulması



Şekil.1i. Tulumun boyun tarafı bol tuzla tuzlanır ve bezle sarılarak bağlanması

Şekil.1j. Yüksek yere asılması



Şekil.1k. Kazık bağının olduğu yer ve tüm dış tarafı bol tuzla tuzlanır

Şekil.1. Geleneksel Armola peynirinin aşamaları

Teşekkür

Bu çalışmada bana yardımcı olan Mehmet-Belgin GİRGİNER ailesi ve Arife TOLUNAY' a teşekkür ederim.

Kaynaklar

1- Kaymakçı, M., Eliçin, A., Tuncel, E., Pekel, E., Karaca, O., Işın, F., Taşkın, T., Aşkın, Y., Emsen, H., Özder, M., Selçuk, E.,& Sönmez, R., (2000). Türkiye'de Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği, Türkiye Ziraat Mühendisliği V.Teknik Kongresi, 17-21 Ocak 2000, Ankara., .765-793.

2-Demirbaş1, N., Tosun D., Turgay Taşkın, T. (2009).AB Üyesi Kimi Akdeniz Ülkeleri ve Türkiye'de Koyun-Keçi Üretim ve Dış Ticareti. Hayvansal Üretim 50(1): 45-53

3-Kırdar, S., Girgin, İ.,&Yeşilcam, G., (2011).Traditional Turkish Goat's Cheese: Armola cheese.4th International Congress on Food and Nutrition, 12-14th October, Istanbul, Türkiye, 77-78.

GELENEKSEL SÜT ÜRÜNLERİNDE DÜŞÜK KALORİ UYGULAMALARI

Aylin Yurtkuran¹ Bedia Şimşek²

¹ S. Demirel Ü. Mühendislik F. Gıda M. B. Isparta

² Doç.Dr. , S. Demirel Ü. Mühendislik F. Gıda M. B. Isparta, e-mail:bediasimsek@sdu.edu.tr, tel:246.2111541

ÖZET

Günümüzde gıda endüstrisi, doğal besinlerin bileşimini değiştirerek özel ürünlerin üretimine yönelmektedir. Bunlar “diyet gıdaları” ve “diyetetik ürünler” olarak tüketiciye sunulmaktadır. Bunların başında, light ürün, düşük yağ içerikli ürün, düşük kalorili ürün, yapay tatlandırıcı kullanılmış ürünler ve posa (lif) eklenmiş ürünler gelmektedir.

Bir ürün ‘light’ olarak tanımlanmış ise, yağ oranının en az % 50, içerdiği enerjinin en az % 50 veya 1/3’inin azaltılması, içerdiği sodyum oranının % 50 azaltılması gerekmektedir.

Kalorisi düşürülerek tüketime sunulan geleneksel süt ürünleri şunlardır: Beyaz peynir, kaşar peyniri, Kahramanmaraş dövme dondurması, yoğurt vb.

Yağ miktarı azaltılarak, duyuşal yönden daha kaliteli süt ürünleri üretilmesi için yağların özelliklerini taşıyan karbonhidrat ya da protein bazlı maddelerin kullanılması gerekmektedir.

Bunlar yağ ile tamamen veya kısmen yer değiştiren maddelerdir ve kullanımları son yıllarda önemli artışlar göstermiştir.

KAHRAMANMARAŞ-ELBİSTAN BÖLGESİNDE ÜRETİLEN KELLE PEYNİRİNİN KİMYASAL VE BİYOKİMYASAL ÖZELLİKLERİ

İbrahim ALTUN¹, Şenol Köse²

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Özalp Meslek Yüksekokulu Gıda Teknolojisi programı, Van/Türkiye

²Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Van/Türkiye

ÖZET

Zengin süt ürünlerine sahip olan ülkemizde çok çeşitli sayıda peynir üretilmektedir. Ekonomik değerleri yüksek, aynı zamanda çok üretilen ve tüketilen Beyaz, Kaşar ve Tulum peynirlerimiz hariç, farklı yörelerde geleneksel yöntemlerle üretilen 50'den fazla peynir çeşidimiz bulunmaktadır. Nitekim, Kelle peyniri de özellikle Kahramanmaraş'ın Elbistan ilçesinde telemesi haşlanarak elde edilen yöresel bir peynir çeşididir. Yöre peynirciliğinde oldukça önemli bir yere sahip olan bu peynir çeşidinin üretiminde genellikle koyun sütü kullanılmaktadır. Ancak, koyun sütünün yetersiz olduğu durumlarda keçi ve inek sütü koyun sütü ile birlikte kullanılabilir. Bu çalışmada, Kahramanmaraş'ın Elbistan ilçesine bağlı köylerden temin edilen 16 adet Kelle peynirinin kimyasal ve biyokimyasal özellikleri tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre ortalama kurumadde % 68.24, kül miktarı % 11.77, pH değeri 5.82, titrasyon asitliği (laktik asit cinsinden) % 0.31, yağ % 26.08, protein % 25.49, tuz % 6.75, su aktivitesi (aw) 0.77, suda çözünen azot % 4.90, protein olmayan azot % 1.39, amino nitrogen oranı % 0.87, lipoliz değeri (ADV) ise 3.22 meq/100 g yağ olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kelle peyniri, Kimyasal ve Biyokimyasal özellikler

TÜKETİCİLERİN ORGANİK ÜRÜNLERİ TÜKETİM ALIŞKANLIKLARI VE SATIN ALMAYI ETKİLEYEN UNSURLAR: KAHRAMANMARAŞ İLİ ÖRNEĞİ

Uğur Kekeç¹, Arzu Seçer²

¹ Çukurova Üniversitesi, Yumurtalık MYO, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü. Organik Tarım Programı
Yumurtalık/ADANA, ukekec@cu.edu.tr

²Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü. Sarıçam/ADANA, asecer@cu.edu.tr

ÖZET

Organik yetiştiricilik; ürünün yetiştirilmesi, hasadı, kesimi, tasnifi, etiketlenmesi, muhafazası, depolanması, taşınması ile ürünün tüketiciye ulaşmasına kadar geçen süreçte, kimyasal gübre ve ilaç kullanılmadan, her aşamada kontrolü ve sertifikalı girdi kullanımı ile yapılan tarımsal üretim biçimidir. Bu üretim biçimi, tüketici sağlığının, çevresel ve ekonomik olarak sürdürülebilir şekilde sağlanmasının amaçlandığı yerlerde geleneksel tarıma bir alternatif yaklaşım olarak görülmektedir.

Organik gıdalar ise yetiştirilmesinde ve işlenmesinde, genetik mühendisliğin, yapay ve benzeri gübrelerin, koruyucuların, renklendiricilerin, katkı maddelerinin, kimyasal kaplama ve kimyasal ambalaj malzemelerinin kullanılmadığı gıda maddeleri olarak tanımlanmaktadır. Organik gıda pazarı küresel ölçekte sürekli olarak büyüme eğiliminde olan bir sektördür. Türkiye’de ise 1985’li yılların başlarında ithalatçı ülkelerin talepleri doğrultusunda küçük bir üretici kitlesi tarafından başlayan üretim, zaman içerisinde geniş kitlelere yayılarak ticari bir boyut kazanmıştır. Gıda üretiminde kullanılan ilaç, hormon ve kansere neden olan diğer kimyasalların kullanımıyla güvenilir gıda bulmak her geçen gün zorlaşmaktadır. Günümüzde, geleneksel tarım uygulamalarının çevreye ve canlılara etkileri konusundaki kaygılar organik gıdalara yönelen tüketici sayısında artışa neden olmaktadır. Bu çalışmada, Kahramanmaraş ilinde tüketicilerin organik ürün tüketim alışkanlıkları, bu ürünlere bakış açıları ve satın almayı etkileyen unsurlar ortaya konulacaktır. Çalışmanın ana materyalini Kahramanmaraş ili kentsel alanda tüketiciler ile yapılacak anket çalışması sonucu elde edilecek birincil veriler oluşturacaktır. Tüketicilerin organik ürünleri satın almalarını etkileyen unsurları ortaya koymak için Likert ölçeğinden faydalanılacaktır. Anket çalışması sonucu elde edilen veriler frekans ve oranlar hesaplanarak sunulacak ve yorumlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Organik ürün, Tüketici alışkanlıkları, Kahramanmaraş.

FARKLI BANDIRMA UYGULAMALARININ KUŞ ÜZÜMÜNÜN KURUTULMA SÜRECİNDE RENK KARAKTERİSTİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Ali GÜLER¹, Ahmet CANDEMİR²

¹Gıda Yüksek Mühendisi Ali Güler, Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonuPk.12 Merkez/Manisa

Tel: 0236 211 10 71 e-mail:guler09@gmail.com

²Gıda Yüksek Mühendisi Ahmet Candemir, Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonuPk.12 Merkez/Manisa

Tel: 0236 211 10 71 e-mail : ahmetcandemir.dem@gmail.com

ÖZET

Kuş üzümü küçük taneli, beyaz, siyah veya kırmızı renkte, kurutulduğunda çerezlik olarak tüketilebildiği gibi yemeklerde ve mezelerde çeşni ve lezzet unsuru olarak kullanılabilen geleneksel bir ürünümdür. Bu çalışmanın amacı, güneşte kurutulan kuş üzümünün kuruma özelliklerinin ve bandırma çözeltileri uygulamalarının kuru üzümün renk özellikleri üzerine etkilerinin belirlenmesidir.

Çalışmada ele alınan kuş üzümleri (Blackcorinth) Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü bağlarından, %23 SÇKM değerinde hasat edilmiştir. Kurutma öncesi natürel (bandırmasız), %3 ve %5'lik bandırma çözeltileri (%1zeytinyağı+%3 veya %5K₂CO₃) olmak üzere üç farklı uygulama gerçekleştirilmiştir. Daha sonra üzümler geleneksel güneşte kurutma yöntemiyle beton sergilerde kurutulmuştur. Örneklerin kuruma özelliklerini belirlemek amacıyla ağırlık kaybı takip edilmiş, Minolta renk ölçer kullanılarak da CIE L^*, a^*, b^* , *Croma* ve *hue* renk parametreleri incelenmiştir. Denemeler ve analizler 3 tekerrür ve 2 paralel olarak gerçekleştirilmiştir. Sonuçlarda varyans analizi ve çoklu karşılaştırma testleri yapılmıştır.

Natürel ve %3'lük çözeltileri kullanılarak kurutulan örnekler 216, %5'lik çözeltileri kullanılan örnekler ise 193 saatte kurumuştur. Kurutulan kuş üzümü örneklerinde L^* değerleri 21,49 ile 18,62 arasında, a^* değerleri 1,91 ile 0,80 arasında, b^* değerleri 3,10 ile 1,98 arasında, *Kroma* değerleri 3,66 ile 2,20 ve *hue* değerleri 69,10 ile 58,61 arasında tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; kuruma süresi ve renk kalitesi üzerine bandırma uygulamalarının etkili olduğu ortaya koyulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kuş üzümü, kurutma, kuru üzüm, renk

ÇEKİRDEKSİZ KURU ÜZÜM ÜRETİM PROSESİ VE KALİTEYE ETKİLERİ

Ali GÜLER¹, Ahmet CANDEMİR²

¹Gıda Yüksek Mühendisi Ali Güler, Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonuPk.12 Merkez/Manisa

Tel: 0236 211 10 71 e-mail:guler09@gmail.com

²Gıda Yüksek Mühendisi Ahmet Candemir, Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonuPk.12 Merkez/Manisa

Tel: 0236 211 10 71 e-mail : ahmetcandemir.dem@gmail.com

ÖZET

Kuru üzüm geleneksel ürünlerimiz içerisinde oldukça yüksek ekonomik getiriye sahip ürünlerin başında gelmektedir. Üretimin çoğunu bir ihraç ürünü olan çekirdeksiz kuru üzüm oluşturmaktadır. Çekirdekli kuru üzümler sıklıkla çerezlik olarak değerlendirilirken, sanayide daha çok çekirdeksiz kuru üzüm tercih edilmektedir. Yıllık üretim 2012 yılı rakamlarına göre 286 bin ton civarındadır (Anon., 2013). Her yıl üretimin tamamına yakını ihraç edilmekte ve ihraç edilen bitkisel ürünler içerisinde bu süreklilik ile önemli bir potansiyel göstermektedir. Ülkemizde çekirdeksiz kuru üzüm üretimini; yetiştirme ve kurutma gibi üretici düzeyindeki işlemler ve üzümün işlenmesinde uygulanan işlemler olmak üzere iki ana başlık altında incelemek mümkündür. Üretici düzeyindeki işlemler; yetiştirme, hasat, bandırma uygulamaları, sergilere serme, kurutma, kırma ve sergiden kaldırma, savurma ve depolama olarak sıralanırken, endüstriyel işlemler; işletmeye kabul, topan kırma, yıkama, zenep çöpü ayırma, kükürtleme ve kurutma, boyutlandırma, yağlama ve ambalajlama olarak sıralanabilir. Ürün kalitesine etki eden etmenlerin başında yetiştiricilik uygulamaları gelmekle birlikte; hasat sonrası bandırma ve kurutma uygulamaları ile özellikle üretici bazındaki depolamalarda ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada; çekirdeksiz kuru üzüm üretiminde hem üretici hem de işletmecisi bazında uygulanan işlemler ve kaliteye etkileri ile çekirdek kuru üzüm üretiminde ülkemizin dünyadaki durumu ve rekabet gücü irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kuru üzüm, üretim prosesi, kurutma, kalite özellikleri

SOFRALIK ÜZÜM MUHAFAZASI VE BAZI HASAT SONRASI UYGULAMALARI

Ahmet CANDEMİR¹, Ali GÜLER²

¹Gıda Yüksek Mühendisi Ahmet Candemir Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Pk.12 Merkez/Manisa

Tel: 0236 211 10 71 acandemir@manisabagcilik.gov.tr

²Gıda Yüksek Mühendisi Ali Güler, Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Pk.12 Merkez/Manisa

Tel: 0236 211 10 71 e-mail:guler09@gmail.com

ÖZET

Ülkemiz hem asma gen kaynağı olarak hem de asmanın gelişmesine izin veren ekolojik koşullar açısından oldukça elverişli bir konumdadır. Ülkemizdeki ekolojik koşulların elverişli olması durumu uzun dönemde hasat yapabilme imkanı sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı; sofralık üzüm depolamasında günümüzde kullanılan yöntemi göz önüne sermek, bununla birlikte yapılan araştırmaları derleyerek sofralık üzüm muhafazası konusundaki yeni literatür gelişmelerini takip etmektir. Günümüzde muhafaza işlemi genellikle şu şekilde gerçekleşmektedir: Hasat edilen üzümler öncelikle ön soğutma işlemine tabi tutulurlar. Sonrasında üzümler plastik kasalara veya polietilen torbaların içerisinde sıcaklığı 0-1 °C, nispi nemi % 90-95 olacak şekilde ayarlanan depolarda muhafaza edilirler. Günümüzde üzümün depolanması sırasında bozulmaya sebep olan kurşuni küfe (*Botrytis cinerea*) karşı bilinen en etkili yöntem kükürt uygulamasıdır. Muhafaza işleminde kükürt kullanımı üzümlerde kalıntı olmasına yol açabilmektedir. Bu durum insan sağlığı ve ürün kalitesi açısından tehdit oluşturmaktadır. Bu sebeple sofralık üzüm depolamasında kükürdün yerine kullanılacak alternatif fümügantlar ve uygulamalar geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu uygulamalardan bazıları literatürde şu şekilde verilmiştir; sıcak su ve etanol uygulamaları, antimikrobiyal özellik gösteren yağların kullanımı, modifiye atmosfer paketleme, kontrollü atmosferde depolama ve UV-C kullanımı. Bu yöntemlerin bazıları tek başına olumlu sonuçlar verdiği gibi bazılarının kombine olarak kullanılabilceği ileriki araştırmalara yön göstermek açısından vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Üzüm muhafaza, depolama, kurşuni küf, antimikrobiyal, UV-C.

MALATYA'DAN BİR LEZZET: GÜN KURUSU TATLISI

PINAR GÜMÜŞ¹, FİLİZ UÇAN²

¹ Araş. Gör. Pinar GÜMÜŞ, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1816, pinarrgumus@gmail.com

²Yrd. Doç. Dr. Filiz UÇAN, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1812, ucanfiliz@gmail.com

ÖZET

Tarihi kaynaklara göre, kayısının ana vatanının Türkistan, Orta Asya ve Batı Çin'i içerisine alan çok geniş bir bölgede olduğu sanılmaktadır. Günümüzden 5000 yıl gibi çok uzun bir zaman önce kayısı bu bölgede bilinmekte ve tarımı yapılmaktaydı. Türkiye'de kayısı özellikle Malatya, Elazığ ve Erzincan yöresinde yetiştirilmektedir. Malatya bölgesindeki kayıların çoğunluğu kurutulmakta ve bu bölge dünya kuru kayısı üretiminin yaklaşık % 85-90'ını karşılamaktadır. Malatya'da ekonomi başlıca kayısıya dayanmakta ve Malatya'da bulunan birçok kayısı fabrikası istihdam sağlamaktadır. Kuru kayısı ülkemizde çoğunlukla Malatya bölgesinde üretilen geleneksel ürünlerimizdendir. Malatya yöresinde kayıların kurutulmasında kükürtle kurutma ve doğal kurutma olmak üzere başlıca iki yöntem vardır. Doğal yöntemle üretilen kayısı Malatya'da gün kurusu olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmada doğal kurutma yöntemiyle elde edilen gün kurusu kayısı ile yapılan kayısı tatlısının geleneksel yapımı ve üretim aşamaları incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Malatya, Malatya Gün Kurusu Tatlısı, kayısı tatlısı.

GİRİŞ

Malatya, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde bulunur. İlk olarak Hitit döneminde kurulmuştur. O günden bugüne el değiştirerek yıkılıp yeniden yapılarak günümüze kadar gelmiştir (1). Kayısı ülkemizde yaygın olarak yetiştirilen bir meyvedir. Dünya kayısı üretiminin % 85'i ülkemiz topraklarından hasat edilerek yerli ve yabancı mutfaklarda yerini almaktadır. Üretilen kayısının yaklaşık % 90-94'ü kurutularak iç ve dış pazarlarda satışa sunulmaktadır (2). Malatya, kayısı diyarı olarak bilinir. İlde yetişen kayıılar, dünya genelinde ünlüdür ve kayısı üretiminin % 80'ini Malatya Ovası'nda bulunan kayısı bahçeleri sağlar (1). Ülkemizde kayısı tarımı yapılan diğer iller ise; Kahramanmaraş, Kayseri, Elazığ, İçel, Erzincan, Konya, Ankara, Sivas ve Nevşehir'dir. Bu iller içerisinde Malatya, Elazığ ve Sivas'ta kurutmalık, diğer illerde ise sofralık amaca yönelik üretim ağırlık kazanmaktadır. Son yıllarda Kahramanmaraş'ın Elbistan, Elazığ'ın Baskil, Sivas'ın Gürün ve Adıyaman'ın

Gölbaşı ilçelerinde kuru kayısı üretimine yönelik çok sayıda kayısı bahçesi kurulmuştur (3, 4).

Kayısı meyvesinin besin içeriği Çizelge 1’de verilmiştir. Kuru kayısı içerdiği vitamin ve mineraller, özellikle potasyum, bakımından çok zengindir. Potasyum, normal kalp atışı, kan basıncının ayarlanması ve kasların kasılıp gevşeme hareketinin gerçekleştirilmesi için önemli bir mineraldir. Kayısıda bol miktarda bulunan diğer besin ögesi ise A vitamininin öncüsü olan β -karotendir. β -karoten, kanserin, özellikle akciğer kanserinin, kalp hastalıklarının ve kataraktın önlenmesine yardımcı olur (4). Provitamin-A etkisi gösteren karotenoidlerin en önemlisi olan β -karoten ince bağırsaklarda karoten oksijenaz enzimi ile retinol, retinal ve retinoik aside dönüşerek immün sistem, görme olayı ve epitel dokunun sentezlenmesi ve yenilenmesinde etkinlik gösterir (5). Kayısı içerdiği kalsiyum ve magnezyum sayesinde kemik erimesinin önlenmesine de faydalıdır. Ayrıca diş sağlığı açısından da önemlidir. İçerdiği demir ile kansızlığı önler, kan yapımına yardımcı olur, cildi ve saçları canlı tutma özelliği vardır. Demir, oksijenin vücutta tüm dokulara taşınmasına yardımcı olur, kan yapımını sağlar. Kuru kayısı, doğal lif yani posa açısından çok zengin bir meyvedir. Bu özelliği ile bağırsakları korur, sindirim problemlerine yardımcı olur (6). Kayısı meyveleri aynı zamanda fenolik maddeler bakımından da oldukça zengindir. Özellikle önemli derecede antioksidan özellikte oldukları bilinen flavonoid grubu fenolik maddeler bakımından zengindirler (7).

Çizelge 1. Kayısı meyvesinin besin içeriği (8).

Özellik	Miktar
Su (%)	25
Protein (%)	5
Yağ (%)	0.5
Karbonhidrat (%)	66.5
Enerji (kcal/100g)	294
A vitamini (IU)	11
B1 Vitamini (mg/100g)	0.01
B2 Vitamini (mg/100g)	0.16
C Vitamini (mg/100g)	12
Kalsiyum (mg/100g)	22
Demir (mg/100g)	3.88
Sodyum (mg/100g)	1.25
Potasyum (mg/100g)	1269
Fosfor (mg/100g)	108
Magnezyum (mg/100g)	47.8

Malatya’da üretilen kayısı çeşitlerinin başında Hacihaliloğlu çeşidi gelir. Son yıllarda Kabaası ve Soğancı çeşitlerinin de yaygınlaştığı görülmektedir. Ayrıca Hasanbey, Çöloğlu, Çataloğlu,

Şekerpare, Yeğen, Hacıkız, Paşamışmişi ve Turfanda diğer önemli Malatya kayısılarından. Bu çeşitlerden Hacihaliloğlu, Kabaası, Soğancı ve Çataloğlu kurutmalığa elverişli, diğerleri ise sofralık çeşitlerdir. Kurutmalık çeşitleri diğerlerinden ayıran en önemli özellik, kuru madde oranlarının yüksek oluşudur. Bu çeşitlerde kuru madde oranı % 24-30 arasında değişmektedir (9). Malatya yöresinde kayıların kurutulmasında kükürtle kurutma ve doğal kurutma olmak üzere başlıca iki yöntem vardır. Doğal yöntemle üretilen kayısı Malatya’da gün kurusu olarak adlandırılmaktadır. Malatya’nın meşhur tatlısı olan gün kurusu tatlısı doğal yöntemle kurutulan kuru kayısılar ile yapılmaktadır (10).

Malatya Gün Kurusu Tatlısının Özellikleri ve Yapımı:

Gün kurusu tatlısı Malatya’ya özgü bir tatlı olup isim olarak yörede “ Kabuk Kavurması” yada “Eşbabiye” olarak da bilinir. Gün kurusu kayısından yapılmakla birlikte islimde olan sarı kayısılar bu tarife uygun değildir. Gün kurusunun tatlılığına göre şeker ilavesi olmadan da yapılabilir. Kullanılan malzemeler; 500 gram gün kurusu, 2 yemek kaşığı tereyağı, 1 avuç toz şeker, 1 çay bardağı su ve ceviz içidir. Gün kurusu ılık suda iyice yıkanarak temizlenir. Yıkanan kayısı kabukları yayvan kapaklı bir kaba alınır. Üzerine bir su bardağı su ilave edilir. Bir avuç şeker atılarak kapağı kapatılır. Kayısı yumuşayınca kadar ve suyunu çekinceye kadar pişirilir. Ateşten alınır, eritilmiş tereyağı üzerine gezdirilir, karıştırılır, servis tabağına alınır, üzerine ceviz içi veya isteğe göre hindistan cevizi serpilerek servis edilir (11).



Şekil 1.Malatya Gün Kurusu Tatlısı Yapım Aşamaları

SONUÇ ve ÖNERİLER

Malatya gün kuruşu tatlısı besin içeriği bakımından oldukça zengin bir üründür. Kayısı mineral, vitamin, enerji ve karbonhidrat gibi besin içeriği bakımından sağlık için faydalı birçok önemli bileşeni yüksek oranda içermektedir. Bu nedenle, bu meyvenin işlenmesi ve değişik alternatiflerle tüketici beğenisine sunulması ürün çeşitliliği açısından önem taşımaktadır. Kayısının sadece yetiştirildiği yörede değil ülke genelinde de tüketim potansiyelinin artırılması için gün kuruşu tatlısının geleneksel üretim şeklinin yanı sıra, yeni ve değişik teknolojiler kullanılarak endüstriyel ölçekte üretilmesi ürünün geniş bir pazara yayılmasını sağlayacaktır. Kültürel zenginliğinin varlığı ülke genelinde üretilen geleneksel gıda ürünleri üzerinde oldukça etkili olmaktadır. Yerli tüketicilerin yeni tatlar, ürün çeşitliliği, güvenli gıda, daha az işlenmiş ve daha az katkı içeren gıdalar talep ettikleri düşünöldüğünde geleneksel gıda ürünlerinin önemi daha iyi anlaşılacaktır.

REFERANSLAR

1. Anonymous. (2014). Malatya. [http://tr.wikipedia.org/wiki/Malatya_\(il\)](http://tr.wikipedia.org/wiki/Malatya_(il)). (07.03.2014).
2. Akbulut, M., Özen, G. (2008). Kayısı lokumu üretimi ve beslenmedeki önemi. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, (1): 7-11.
3. Anonymous. (2014). Malatya İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Çevre Durum Raporu. http://www.csb.gov.tr/turkce/dosya/ced/icdr2011/malatya_icdr2011.pdf. (14.03.2014).
4. Batu A., Kırmacı B. ve Akbulut E. (2007). Kayısı Pekmezi Üretim Teknolojisi. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, 2007(2): 53-57.
5. Özer, E.A. ve Yağmur, C. (2004). Cezerye Üretimi ile Beslenmedeki Yeri ve Önemi Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 35-39.
6. Anonymous. (2014). Bitkiler-yararları. <http://www.ezberim.biz/bitkiler-yararlari/79348-kuru-kayisinin-faydalari-yararlari/>. (09.03.2014).
7. Akbulut, M. ve Artık, N. (2002). Kayısı ve zardali meyvelerinin fenolik madde dağılımı ve proresteki değişimi. Türkiye 7. Gıda Kongresi, 22-24 Mayıs, Ankara.
8. Baysal, T. ve Ersus, S. (1999). Karotenoidler ve İnsan Sağlığı. Gıda 24 (3), 177-185.
9. Anonymous. (2014). Malatya Belediyesi. <http://www.malatya.bel.tr/sayfa.asp?id=102>. (07.03.2014).
10. Cantürk, C. (1997). Malatya'nın Mahalli Yemekleri, Çağdaş Hizmetler Ltd.Şti., Malatya.
11. Gümüş, F. (2014). "Özel Görüşme". Ev Hanımı (52 yaşında), Merkez, Malatya.

MALATYA PEYNİR HELVASI

PINAR GÜMÜŞ¹, FİLİZ UÇAN²

¹ Araş. Gör. Pinar GÜMÜŞ, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1816, pinargumus@gmail.com

²Yrd. Doç. Dr. Filiz UÇAN, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1812, ucanfiliz@gmail.com

ÖZET

Toplumun kültürel zenginliklerini ortaya çıkarmada geleneksel ürünler önemli rol oynamaktadır. Hititliler başta olmak üzere Asur, Roma ve Bizans gibi pek çok uygarlığın izlerini taşıyan ve tarihte kucak açtığı medeniyetlere de jeopolitik açıdan önem kazandıran Malatya, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde bulunmaktadır. Malatya mutfağı, içli köfte, analı kızlı, kayısı tatlısı, ekşili köfte, mercimekli köfte, kulak çorbası, tavşanlı yufka, kaburga dolması, tava, kâğıt kebabı, kalbur hurması, bilik, pırpırım cacığı, yapraklı köfte gibi birçok ünlü yemeğe sahiptir. Bunların yanı sıra Malatya'nın taze Malatya peynirinden yapılan helvası da meşhurdur. Günümüzde oldukça çeşitlilik gösteren şekerli ürünler içerisinde Malatya Peynir helvası bu yönden değerlendirilmesi gereken önemli bir geleneksel süt ürünüdür. Malatya'da 'Malatya Peynir Helvası' adı ile bilinen bu ürün tuzsuz taze peynirden yapılmaktadır. Bu çalışmada 'Malatya Peynir Helva'sının yapımı ve üretim aşamaları hakkında bilgi verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Malatya, Malatya peyniri, Malatya Peynir Helvası

GİRİŞ

Tarihsel süreç içerisinde "doğunun batısı batının doğusu" olarak tanımlanan Malatya, bugün için de aynı konumunu sürdürmekte olup bölgesel bir cazibe merkezi durumundadır (1). Malatya mutfak kültürü, zengin bir görünüm arz eder ve genellikle bulgur ağırlıklıdır. Yemekler, yere serilen sofraya bezi üzerinde konulan siniler üzerinde yenilir. Özel günlerde yapılan kutlama, tören, çocuk görme, adak adama gibi günlerde yemeklerin çeşitliliği gözlenir (2). Malatya mutfağı, yüzden fazla bulgurdan yapılan köftesiyle dünyada eşi benzeri bulunmayan bir mutfağa sahiptir. Bulgur ve yan ürünleri Malatya mutfağında önemli bir parça oluşturmakla birlikte kayısı, sebze ve et yemekleri, kurabiyeleri ve helvalarıyla da meşhurdur (3) Bu meşhur helvalarda en bilisi de taze Malatya peynirinden yapılan Malatya peynir helvasıdır. Bu çalışmada sağlık için önemli bir süt ürünü olan peynir ve bu hammaddeden elde edilen peynir helvasının yapımı ve üretim aşamaları hakkında bilgi verilmiştir.

Peynir ve İnsan Beslenmesindeki Önemi:

İnsan yaşamındaki öneminden dolayı, süt ve süt ürünleri, gıda endüstrisinde önemli bir yere sahiptir. Sütün bileşimindeki protein, yağ, mineral maddeler ve vitaminleri konsantre bir biçimde yapısında bulduran peynir, beslenme değerinin üstün olması ve zevkle tüketilmesinden dolayı toplumun her yaş grubunun beslenmesinde büyük öneme sahiptir (4). Peynir; sütün ısıtılması, starter kültür ilave edilmesi, proteolitik enzimlerle pıhtılaştırılması, pıhtının süzülerek peyniraltı suyundan ayrılması, telemenin tuzlanarak ve baskılanarak şekillendirilmesi ile elde edilen, taze veya olgunlaşmış halde tüketilen besleyici bir süt ürünüdür (5). Türk gıda kodeksi peynir taslağına göre ise peynir; hammaddenin uygun bir pıhtılaştırıcı kullanılarak pıhtılaştırılması ve pıhtıdan peynir altı suyunun ayrılmasıyla yada sütün permeatının ayrılmasından sonra pıhtılaştırılmasıyla elde edilen, farklı sertliklerde ve yağ içeriklerinde, salamura ile ya da kuru tuzlama ile tuzlanarak ya da tuzlanmadan, starter kültür kullanarak ya da kullanmadan, telemesi haşlanarak ya da haşlanmadan, çeşnili ya da çeşnisiz olarak, tekniğine uygun olarak üretilen, olgunlaştırılmadan ya da olgunlaştırıldıktan sonra tüketilen, çeşidine özgü karakteristik özellikleri gösteren tüm süt ürünlerini ifade etmektedir (6).

Peynir önemli bir hayvansal protein kaynağıdır. Peynir içerdiği mineral madde ve vitaminlerden dolayı çocukların beslenmesinde vazgeçilmez bir besin kaynağıdır. İçerdiği kalsiyum ve fosfor nedeniyle çocukların kemik gelişiminde çok önemlidir. Sütün % 89 u sudur. Peynirdeki su miktarı az olduğu için süte göre daha konsantredir. Peynir; protein, mineral madde ve vitaminler bakımından zengindir. Peynirde bulunan en önemli proteinler kazein ve albümindir. Peynir %20-30 protein içermektedir. Peynirde bulunan karbonhidrat laktoz olup, sütteki oranı %3-4'dür. Yağ, yağda eriyen A,D,E,K vitaminlerini ve B grubu vitaminlerini içerir. Sütte bulunan yağ asitleri kısa zincirli yağ asitleridir. Kısa zincirli yağ asitleri vücudun bağışıklık sistemini kuvvetlendirir (7).

Malatya Peynir Helvasının Özellikleri ve Yapımı:

Malatya'nın bulgur ve köftelerinin yanı sıra tatlıları da ön plandadır. Bunlardan biri de peynir helvasıdır. Bu helvanın en önemli özelliği taze Malatya peynirinden yapılıyor olmasıdır. Peynir helvası, ana malzemeleri olan peynir, nişasta, şeker, su ya da süt ve tereyağı ile yapılmaktadır. Yağlı, tuzsuz peynirin kullanılması önemlidir. Yine de yöreye göre peynir tercihi ve buna dayalı olarak yapılaş biçimi farklılaşabilmektedir. Ama Malatya yöresine ait bu

tatlıda peynirin tuzsuz olması gerekmektedir. Malatya Peynir Helvası genel olarak sıcak tüketilen bir tatlı türüdür (3, 8).

Malatya Peynir Helvası'nın yapımında kullanılan malzemeler; 1 tekerlek Malatya peyniri, 2 yemek kaşığı nişasta, 1 çay bardağı su, 2 yemek kaşığı tereyağı ve 2 su bardağı toz şekerdir. Malatya Peynir Helvası'nın üretim aşamaları Şekil 1'de verilmiştir. Peynir yıkanır. Bir gün önceden ince dilimle doğranarak suya konur. Suyu sık sık değiştirilerek tuzunun tamamen çıkması sağlanır. Ertesi gün sudan çıkarılır, geniş bir kaba alınır. İçerisine nişasta ilâve edilir. Yoğrularak peynir ve nişasta birbirine kaynaştırılır. Ateş üzerine konur, sürekli karıştırılarak eritilir. Toz şeker yavaş yavaş ilâve edilir, karıştırma işlemine devam edilir. Bu arada ayrı bir kaptan eritilen tereyağı konulur. Birkaç kez de bununla karıştırıldıktan sonra ateşten alınır. Servis tabağına boşaltılır. İsteğe göre ılık veya soğuk olarak servis yapılır (9).



Şekil 1. Malatya Peynir Helvası Üretim Aşamaları

SONUÇ ve ÖNERİLER

Mutfak kültürü bakımından zengin bir görünüm arz eden Malatya, tarihte olduğu gibi günümüzde de medeniyetleri buluşturan yurdumuzun önemli kavşak noktalarından birinde yer almaktadır. Bu mutfak kültüründe önemli bir yer tutan Malatya Peynir Helvası önemli bir geleneksel ürün çeşididir. Geleneksel ürünler, kültür, tarih ve yaşam tarzımızı anlatmaktadırlar. Bunun yanı sıra üretiminde kullanılan geleneksel üretim yöntemleri ve

hammadeleri ile geleneksel bir karaktere sahip olan ve bu özellikleri nedeniyle farklı yörelerde üretilen benzerlerinden farklılaşan ürünlerdir. Bu ürünlerden biri olan Malatya Peynir Helvası, içeriğinde bulunan en önemli hammadde olan peynirin oluşturduğu zengin bir vitamin, mineral ve protein deposundan dolayı insan beslenmesi açısından son derece önemli bir üründür. Bu ve benzeri geleneksel gıda ürünlerinin, orijinal özelliklerinin korunması ve nesilden nesile aktarılması gerekmektedir.

REFERANSLAR

1. Anonymous. (2014). Malatya Belediyesi. <http://www.malatya.bel.tr/sayfa.asp?id=102>. (10.03.2014).
2. Anonymous.(2014).MalatyaKültürü <http://www.malatyakulturturizm.gov.tr/TR,58289/mutfak-kulturu.html>. (08.03.2014).
3. Cantürk, C. (1997). Malatya'nın Mahalli Yemekleri, Çağdaş Hizmetler Ltd.Şti., Malatya.
4. Ayar, A., Akın, N. ve Sert, D. (2006). Bazı Peynir Çeşitlerinin Mineral Kompozisyonu ve Beslenme Yönünden Önemi. Türkiye 9. Gıda Kongresi, 24-26 Mayıs 2006, Bolu, s 319-322.
5. Yetişmeyen, A., ve Yıldız, F. (2001). Ankara Piyasasında Satılan Urfa Peynirlerinin Mikrobiyolojik, Kimyasal ve Duyusal Niteliklerinin Saptanması. GAP II. Tarım Kongresi, 24-26 Ekim 2001, Şanlıurfa, s: 259-268.
6. Anonymous. (2014). Türk Gıda Kodeksi Peynir Taslağı. <http://www.tarim.gov.tr/Sayfalar/Mevzuat.aspx?rid=20>. (13.03.2014).
7. Anonymous. (2014). Peynirin İnsan Beslenmesindeki Önemi. <http://necdetergun.com/index.php?sayfa=bul&bolumu=makaleler&konusu=makalebul&no=8>. (13.03.2014).
8. Anonymous. (2014). MalatyaYemekleri.(<http://www.birseninmutfagi.com/search/label/MALATYA%20YEMEKLER%C4%B0>). (14.03.2014).
9. Gümüş, F. (2014).”Özel Görüşme”. Ev Hanımı (52 yaşında), Merkez, Malatya.

BAZI ÖN VE ISIL İŞLEM UYGULAMALARININ AYVA (*Cydonia oblonga*)

FENOLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Mehmet HAYTA¹, Büşra POLAT²

¹ Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 38039, Kayseri

² Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 38039, Kayseri

bpolat@erciyes.edu.tr

ÖZET

Ayva (*Cydonia oblonga*) *Rosaceae* familyasına ait olup, ülkemizin batı ve kuzey taraflarında yaygın olarak yetişmektedir. Ayvanın meyve olarak tüketimi yanında, reçel, meyve suyu gibi sanayi ürünlerine dönüştürülerek ve özellikle evsel kullanımlarda haşlama uygulamalarıyla (ayva tatlısı, ayva kompostosu v.b.) tüketimi yaygındır. Ayrıca raf ömrünü uzatmak amacıyla meyvelerin ön işlemden geçirildiği uygulamalar yaygınlaşmaktadır.

Bu çalışmada, bahsedilen ön ve ısıl işlem uygulamalarının ayvanın fenolik bileşenler üzerinde etkisi incelenmiştir. Bu amaçla örnekler öncelikle 1 cm³'lük küpler halinde parçalanmıştır. Elde edilen ayva parçalarına mikrodalga, ultrasonik dalga uygulama ve su buharıyla haşlama olmak üzere üç farklı ön işlem gerçekleştirilmiştir. Ön işlemden geçmiş ve hiç bir ön işlemden geçmemiş örnek (kontrol) 70°C'de 24 saat kurutulmuş, ardından öğütülerek toz haline getirilmiştir. %80'lik etanol çözeltisinde 50°C'de 2 saat ekstraksiyon gerçekleştirilmiştir. Sonrasında Folin Ciocalteu metoduyla örneklerin toplam fenolik madde miktarları tespit edilmiştir.

Çalışma sonucunda; en yüksek fenolik madde miktarına sahip örnek ultrasonik dalga uygulanmış örnek iken (12,11 mg GAE/ g kuru ekstrakt), en düşük fenolik madde miktarı su buharıyla işlem görmüş örnekten (9,48 mg GAE/ g kuru ekstrakt) elde edilmiştir. Ultrasonik dalga uygulamasının toplam fenolik miktarını artırdığı, su buharı ile muamelenin azalttığı, mikrodalga uygulamasının ise az bir oranda artırdığı sonucu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ayva, *Cydonia oblonga*, Isıl İşlem, Ultrasonik, Mikrodalga, Fenolik bileşen

BAZI GELENEKSEL MEYVE EKŞİLERİN REOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Cansu ÇELEBİ¹, Filiz İÇİER², Serdal SABANCI³

¹Cansu ÇELEBİ, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Bornova, İzmir,
e-mail: cansucelebi89@hotmail.com

²Doç. Dr. Filiz İÇİER, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Bornova, İzmir,
e-mail: ficier@gmail.com

³Yük.Müh. Serdal SABANCI, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim
Dalı, Bornova, İzmir, e-mail: serdalsabanci@hotmail.com

ÖZET

Ülkemizde yaygın olarak üretimi yapılan ve kullanılan geleneksel bazı ekşilerin reolojik özelliklerini tanımlamak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada ayva, erik, turunç, nar ve limon ekşileri örnek olarak seçilmiştir. Reolojik ölçümler oda koşullarında gerçekleştirilmiştir. Elde edilen kayma gerilimi ve kayma hızı değerleri Newton, Üssel, Bingham modellerine uyarlanarak her bir ekşi örneği için en uygun model seçilmiştir. Ayva, erik, limon, turunç ekşisi için Üssel model nar ekşisi için Bingham modeli en uygun model olarak belirlenmiştir, Üssel modele uyan ekşiler için kıvam katsayıları (K) ve akış davranış indeksleri (n), bingham modeli için ise başlangıç kayma gerilimi (τ_0) ve görünür viskozite (η) değeri belirlenmiştir. Ayva, erik, limon ve turunç ekşileri için ortalama K değerleri sırasıyla 0.706, 0.446, 0.003 ve 0.079 Pa.sⁿ olarak belirlenmiştir. n değerlerinin ise sırasıyla 0.858, 0.887, 0.858, 0.983 olduğu belirlenmiştir. Nar ekşisi için ise τ_0 değeri 0.051 Pa ve değeri 0.268 Pa.s olarak hesaplanmıştır. Ayva ve limon ekşilerin zamana bağımlı reolojik karakterde olduğu, diğer ekşilerin ise zamandan bağımsız olduğu tespit edilmiştir. Belirlenen reolojik özelliklerin geleneksel ekşilerimizin işlenmeleri sırasında karıştırma ve taşıma sistemlerinin tasarımında veri oluşturmasının yanı sıra yerel kültürel değerlerin de kayıt altına alınmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Ekşiler, Reoloji, Modelleme

FARKLI KONSANTRASYONLARDAKİ KORUK SUYUNUN REOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN KARAKTERİZASYONU

Filiz İÇİER¹, Mutlu ÇEVİK², Derya TEZCAN³, Serdal SABANCI⁴

¹Doç. Dr. Filiz İÇİER, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Bornova, İzmir,
e-mail: filiz.icier@ege.edu.tr

²Yük. Müh. Mutlu Çevik, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Bornova,
İzmir, e-mail: mutlucevik3538@hotmail.com

³Derya TEZCAN, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Bornova, İzmir,
e-mail: derya_tezcan89@hotmail.com

⁴Yük.Müh. Serdal SABANCI, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı,
Bornova, İzmir, e-mail: serdalsabanci@hotmail.com

ÖZET

Koruk suyu, olgunlaşmamış üzümün ezilip suyunun çıkartılması ile elde edilen oldukça ekşi, asitli geleneksel bir üründür. Türkiye’de salatalarda ve yemeklerde tatlandırıcı olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışmada, konsantrasyon değişiminin koruk suyunun reolojik özellikleri üzerine etkisi incelenmiştir. 0- 264 s⁻¹ kayma hızı aralığında %20, %30, %40, %50 ve %60 suda çözünür kuru madde (SÇKM) konsantrasyonuna sahip koruk sularının reolojik ölçümleri alınmıştır. Elde edilen kayma gerilimi ile kayma hızı değerleri bazı reolojik modellere (Newton, Üssel, Bingham ve Herschel-Bulkley) uyarlanarak koruk suyu konsantratları için en uygun model seçilmiştir. %60 SÇKM’ ye sahip örnek için Newton modelinin en uygun olduğu bulunurken ($X^2=0.001323$, $RMSE=0.035503$, $R^2=1$), konsantrasyon azaldıkça Herschel-Bulkley modeline daha iyi uyumluluğun olduğu tespit edilmiştir (%20 SÇKM’ ye sahip koruk suyu için; $X^2=0.001089$, $RMSE=0.030552$, $R^2=0.992$). Ayrıca, konsantrasyon azaldıkça koruk suyunun zamana bağımlı reolojik özelliğinin arttığı belirlenmiştir. Koruk suyunun reolojik özelliğinin karakterizasyonunun, farklı ürünlere işlenmesi sırasında kullanılacak taşıma, karıştırma ve ısıtma sistemlerinin tasarımı için veri oluşturacağı, elde edilecek ürünün son kalitesinin değerlendirilmesi açısından da bilgi sunacağı düşünülmektedir. Ayrıca yapılan bu çalışmanın, geleneksel kültürümüzde yer alan koruk suyu ile ilgili veri eksikliğinin doldurulmasına da yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Koruk Suyu, Konsantrasyon, Reoloji, Modelleme

GELENEKSEL GIDALAR ve ORGANİK TARIM

Songül Çakmakçı¹, Ramazan Çakmakçı²

¹Prof. Dr. Songül Çakmakçı Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 25240- Erzurum
e-posta: cakmakci@atauni.edu.tr; songulcakmakci@hotmail.com

²Prof. Dr. Ramazan Çakmakçı Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, 25240- Erzurum

ÖZET

Organik gıda üretim yasaları yürütücülerinin kontrolü altında üretilen organik gıdalar, esas olarak biyolojik, mekanik ve fiziksel yollarla üretilmiş sertifikalı ürünlerdir. Geleneksel ve yöresel gıdalar; yüksek besin değerleri ve tercih edilen özel lezzetleri ile geçmişin bir mirası olarak kabul edilmektedir. Bu ürünler daha güvenli, daha az koruyucu içeren ve pahalı işleme prosesleri gerektirmeyen yönleriyle organik standartlara göre üretilmeleri daha kolay ürünlerdir. Organik üretimle birlikte artan sağlıklı ve doğal beslenme eğilimi, tüketicileri giderek geleneksel ürünlere yöneltmektedir. Geleneksel gıdalar nesiller boyu lokal olarak tüketilen gıdaları içermekte, yerel lezzetlerin hazırlanma yöntemleri nesiller boyu kuşaktan kuşağa geçmiş bulunmaktadır. Ülkelerin organik ürün yelpazesinde geleneksel gıdalar önemli bir yer tutmakta ve rekabet şansı sunmaktadır. Bu ürünler bilinçli ve yaşam standartları yükselen tüketicilere cazip gelmekte, ait oldukları yörelerde istihdam ve ekonomik kalkınmaya neden olmakta ve daha yüksek fiyata alıcı bulmaktadır. Bir yörenin kendine has geleneksel ürünlerinin çokluğu, bu yörenin organik üretim ve eko turizm bakımından güçlü yönlerinden biri olduğu gibi, geleneksel gıdaların çeşitliliği de o bölgedeki zengin kültürün bir göstergesidir. Geleneksel gıdaların zenginliği günümüzde bir bölgenin rekabet gücünü oluşturan önemli bir unsur olmakla birlikte ülkemizde bu konu yakın zamanlara kadar fazla anlaşılmamıştır. Yerel ekonomilerin canlı tutulması, küçük işletmelerin devamlılığı ve kırsal kalkınma programlarının başarısı organik olarak üretilecek geleneksel gıdaların üretim ve tanıtım stratejilerine bağlanmaktadır. Geleneksel yöntemlerle üretilecek gıdalar markalaştırılarak o bölgenin tanıtımına ve kalkınmasına yardımcı olabilmektedir.

Teknoloji yoğunluğunun daha az ve üretimin genellikle emek yoğun gerçekleştirildiği geleneksel gıda üretim sektörünün; değişen pazar ve artan rekabet koşullarına uyum sağlayabilmesi, büyük oranda bu gıdaların organik olarak üretim ve pazarlanması ile mümkün olacaktır. Geleneksel gıdaların orijinal karakteristiğine zarar vermeyen ve üründe önemli değişiklikler yapmayan, ambalajlama ve tüketim kolaylığı sağlayan değişiklikler ancak organik üretimle mümkün olabilmektedir. Bu derlemede, konu detaylı olarak ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel gıda, organik tarım

ÇİĞ KOYUN SÜTÜNDEN ÜRETİLEN ERZİNCAN TULUM PEYNİRİNDE OLGUNLAŞMA SÜRESİNCE AROMA BİLEŞİKLERİNDEKİ DEĞİŞİM

Yusuf Çakır¹, Songül Çakmakçı², Ali Adnan Hayaloğlu³

¹Ar. Gör. Yusuf Çakır Bingöl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Bingöl

²Prof. Dr. Songül Çakmakçı Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Erzurum

e-posta: cakmakci@atauni.edu.tr; songulcakmakci@hotmail.com

³Doç. Dr. Ali Adnan Hayaloğlu İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Malatya

ÖZET

Erzincan Tulum peyniri, Beyaz peynir ve Kaşar peynirinden sonra en çok üretilen peynir çeşidimizdir. Erzincan Tulum peyniri, coğrafi işaretle koruma altına alınan ilk peynirimiz olmasına rağmen, üretimde ve olgunlaştırmada hala standardizasyona ihtiyaç duyulmaktadır. Her ne kadar peynir üretiminde pastörize süt kullanma zorunluluğu olsa da, Erzincan Tulum peynirinin orijinal olarak çiğ koyun sütünden üretilmesi önemlidir. Çünkü son yıllarda yapılan araştırma sonuçlarında pastörize süttten yapılan Tulum peynirinin aromasının zayıf olduğu belirtilmektedir.

Bu araştırma, çiğ koyun sütünden orijinal yöntemine uygun olarak üretilen Erzincan Tulum peynirinde 6 aylık olgunlaşma süresince uçucu bileşiklerindeki değişimin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çat (Erzurum) yaylalarında basılma aşamasına kadar getirilen peynirler plastik bidonlara basılmış ve $4\pm 1^{\circ}\text{C}$ 'de depolanmıştır. Peynirlerin uçucu aroma bileşikleri olgunlaşmanın 1., 30., 60., 90. ve 180. günlerde SPME/GC-MS tekniği kullanılarak belirlenmiştir.

Peynir örneklerinde olgunlaşma süresince 43 ester, 16 alkol, 14 karboksilik asit, 12 terpen, 9 aldehit, 9 hidrokarbon, 8 keton, 4 sülfürlü bileşik ve 3 diğer bileşikler olmak üzere toplam 118 adet aroma bileşiği tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda çiğ koyun sütünden üretilen Tulum peynirlerinde çok yoğun bir aroma olduğu ve bunu duysal analizlerin de doğruladığı görülmüştür. Bu nedenle uzun olgunlaşma döneminde hem aroma üstünlüğünün devamı hem de güvenilirliği sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Erzincan Tulum peyniri, uçucu bileşikler, olgunlaşma, SPME/GC-MS.

BAZI DURULTMA YARDIMCI MADDELERİNİN HARDALİYENİN KALİTE ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Gülcü, M.¹

¹ Gıda Yük. Müh., Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, 59100

Tekirdağ, Türkiye

e-mail: mehmetgulcu@bagcilik.gov.tr Tel:0 282 261 20 42 (Dahili: 161)

ÖZET

Hardaliye, Trakya yöresinde özellikle de Kırklareli civarında geleneksel yöntemlerle üretimi yapılan, olgunlaşmış üzümlerden elde edilen alkolsüz, buruk içimli ve ferahlatıcı özellikleri olan geleneksel bir içecektir.

Bu çalışma da, bazı durultma yardımcı maddeleri kullanılarak yapılan durultma işleminin hardaliyenin bazı özellikleri üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Papazkarası çeşidi üzümlerden siyah hardal tohumu kullanılarak geleneksel yöntemle göre hardaliye kurulmuş, 10 gün sonra preslenerek kabuk ve çekirdekleri ayrılmıştır. Presten elde edilen bulanık şıraya pektolitik enzim, bentonit ve jelatin ayrı ayrı ve üçü birlikte (kombinasyon) kullanılarak durultma işlemi uygulanmış, ayrıca durultma yardımcı maddeleri kullanılmaksızın kontrol örneği çalışılmıştır. Durultma uygulamalarının etkisini belirlemek amacıyla hardaliye örneklerinin briks, titrasyon asitliği (g/L), pH, toplam fenolik madde (mg/L), toplam flavonoid (mg/L), toplam antosiyanin miktarı (mg/L), berraklık (% T), renk yoğunluğu, polimerik renk ve polimerik renk oranı (%) değerleri incelenmiştir.

Kontrol örneğine göre, durultma uygulamalarının tümünde hardaliye örneklerinin briks, toplam fenolik madde, toplam flavonoid, toplam antosiyanin, renk yoğunluğu, polimerik renk ve polimerik renk oranı değerlerinde azalma olduğu, durultma uygulamaları ile tüm örneklerin berraklık düzeyi artarken, pH değerinin ise değişmediği tespit edilmiştir. Bentonit uygulaması, berraklık düzeyi açısından en yüksek (%85,6), toplam fenolik madde miktarı (821 mg/L), renk yoğunluğu (0,94) ve polimerik renk (0,37) bakımından ise en düşük değerlerin tespit edildiği uygulama olmuştur. Toplam flavonoid içeriğindeki en fazla kayıp (%16,1) enzim uygulanan örneklerde belirlenirken, antosiyanin miktarını en fazla kayıp (%88,4) ise kombinasyon uygulamasında olmuştur. Jelatin uygulamasının, toplam fenolik madde, toplam flavonoid, toplam antosiyanin ve berraklık değerleri bakımından kontrol örneğine en yakın uygulama olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hardaliye, Durultma, Berraklık

KARAYEMİŞ ve DEĞERLENDİRME ŞEKİLLERİ

Hasan VARDİN¹, Fatih Mehmet YILMAZ², Mehmet KARAASLAN³

¹ Doç. Dr. Hasan Vardin Harran Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü e-posta: vardin@harran.edu.tr

Tel: (+90) 414 318 3726; Faks: (+90) 414 318 3682

² Ar. Gör. Fatih Mehmet Yılmaz Adnan Menderes Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

³ Yrd. Doç. Dr. Mehmet Karaaslan Harran Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Anavatanı Anadolu olan ve yurt dışına çıkararak isim değiştiren karayemiş (*Prunus laurocerasus*), 1600 yılından itibaren birçok Avrupa ülkesinde park ve bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilmeye başlanmıştır. Karadeniz ve Marmara Bölgelerimizde çok farklı değerlendirilme şekilleri olan karayemiş taze meyve olarak tüketiminin dışında özellikle pekmez, reçel, tuzlama, turşu ve kuru meyve olarak değerlendirilmektedir.

GİRİŞ

Bitkinin Anadolu'da yayılma alanı Karadeniz'in doğu bölgeleri, Kafkaslar, Toroslar, Kuzey ve Doğu Marmaradır. Ilıman iklim meyvesi olduğu için en iyi Karadeniz bölgesinin kıyı bölgelerinde yetiştirilmektedir. Ülkemizde Taflan, Karamış, Kattak, Laz Üzüümü, Laz-Gürcü Kirazı, Tako, Tanal olarak en fazla da karayemiş olarak isimlendirilmektedir.

MEYVE ÖZELLİKLERİ

Meyveleri çekirdekli, sulu ve 6 – 25 mm boyundadır. Yeşil renkli meyveler olgunlaşma ile mor siyah, bazen açık veya koyu kırmızı, bazı çeşitlerde de sarı – kırmızı alacalı olmakla beraber genellikle siyaha yakın koyu bir renk alır. Kiraz iriliğinde olan meyveler şekil olarak da genellikle kiraza benzemektedir. Çekirdeği düzgün, sivri zeytin biçimindedir. Meyveleri tatlı, buruk ve acı arasında değişen tada sahiptir. Yapraklarında özellikle şeker, tanen, kalsiyum oksalat, mineral maddeler, antioksidan maddeler ve önemli oranda fenolik glikozitler bulunur.

DEĞERLENDİRME ŞEKİLLERİ

Meyvesi taze olarak tüketilir. Ayrıca reçel, pekmez, tuzlama, turşu ve kuru meyve de değerlendirme şekillerindedir. Tokluk hissi verdiği için diyet yiyeceği olarak da kullanılır. Pasta, kek, bisküvi ve özellikle hoşaf-kompostolara aroma ve tat vermenin haricinde bazı ilaçların yapımında katkı maddesi olarak da kullanıldığı belirtilmektedir. Yaprakları ve dalları çiçekçilikte süsleme amaçlı veya sepet yapımında kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Karayemiş, Gürcü kirazı, Taflan pekmezi, Tuzlama, Laz üzümü kurusu

ZİVZİK NARI ÖZELLİKLERİ VE DEĞERLENDİRME ŞEKİLLERİ

Mehmet KARAASLAN¹, Gülşah İZOL², Fatih Mehmet YILMAZ³, Hasan VARDİN⁴

¹ Yrd. Doç. Dr. Mehmet Karaaslan Harran Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

²Gıda Yük.Müh.; Harran Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Şanlıurfa

³ Ar. Gör. Fatih Mehmet Yılmaz Adnan Menderes Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

⁴Doç. Dr. Hasan Vardin Harran Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü e-posta: vardin@harran.edu.tr

Tel: (+90) 414 318 3726; Faks: (+90) 414 318 3682

ÖZET

Türkiye’de ve özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesinde nar plantasyonu ve üretiminde önemli artışlar gözlenmektedir. Güneydoğu Anadolu narlarından Zivzik narı özellikleri ve sofralık ve/veya gıda endüstrisi için uygunluğunun tespiti, muhtemel işleme yöntemleri ve uygun (ekonomik ve teknolojik) değerlendirme şekillerinin belirlenmesi için yapılan bu çalışmada Zivzik narından “kurutulmuş nar tanesi”(anardana) ve “nar pestili” üretimi denemeleri de yapılmış; nar meyvesinin farklı değerlendirme şekilleri konusunda yatırımcıları yönlendirebilecek bilgiler elde edilmiştir.

GİRİŞ

Nar, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yıllardır yetiştirilen geleneksel bir meyvedir. Bu bölge, narın yetişmesi için uygun iklim koşullarına sahiptir ve bu yüzden geniş alanda yetiştirilmektedir. Her yıl binlerce ton üretimi yapılan Zivzik narı, kendisine özgü tadı, aroması ve sulu olma özelliği ile bölgede ve Zivzik narını bilenler tarafından tüm Türkiye’de genel olarak sofralık tüketilmektedir. Yetiştirilen bu narın ulusal/uluslararası pazarlarda görünürlüğünün sağlanması, diğer bölgelerde ve ülkelerde yetiştirilen narlar karşısında tanıtımının yapılarak, rekabet edebilirliğinin sağlanabilmesi için meyve bileşimleri ve kalite özelliklerinin belirlenmesi büyük öneme sahiptir.

MATERYAL VE METOD

Araştırmada Siirt’in Şirvan ilçesinde yetiştirilen Zivzik narları kullanılmıştır. Çalışmada, narların kimyasal özelliklerinin belirlenmesi için farklı bahçelerden toplanan örneklerde belirli fiziksel ve kimyasal analizler yapılmıştır. (Boyut, nem, kül, ÇKM, toplam asitlik, pH, askorbik asit, formol sayısı, kırılma indisi, toplam-indirgen şeker, toplam fenolik madde, antosiyanin, antioksidant kapasite, vb.).

ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

Araştırmada; Zivzik narlarının sofralık tüketimleri yanında sahip oldukları renk yoğunluğu, antosiyanin, toplam asitlik ve ÇKM değerlerinden dolayı meyve suyu sanayii için de uygun çeşit olduğu belirlenmiştir. Zivzik narında organik asitler arasında sitrik asidin en fazla bulunan asit olduğu (3,34-4,67g/L meyve suyu), fenolik bileşiklerden en fazla kuarsetin ve kafeik asitin bulunduğu tespit edilmiştir. Nar suyu özellikleri (düşük asitlik ve yüksek şeker konsantrasyonları), üretim şartları, elde edilen kuruma süreleri, yapılan analizler ve duysal testlerin pozitif sonuçlarına göre, Zivzik narından tane kurutma ve pestil üretimi olarak bu narın alternatif değerlendirilmesinde önemli potansiyel olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: nar, zivzik, nar tanesi kurusu, pestil

GELENEKSEL FERMENTE GIDALARDAN İZOLE EDİLEN ASETİK ASİT BAKTERİLERİNİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİSİ

Nilgün ÖZDEMİR¹, Merve BİRCAN² ve Ahmet Hilmi ÇON³

¹Araş.Gör. nilgun.ozdemir@omu.edu.tr, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fak., Gıda Müh. Böl.,
Kurupelit-Atakum/SAMSUN

²Öğr.Gör. bircanmerve@gmail.com, Amasya Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, İpekköy/ AMASYA

³Prof.Dr. ahmeth.con@omu.edu.tr, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fak., Gıda Müh. Böl., Kurupelit-
Atakum/SAMSUN

ÖZET

Asetik asit bakterileri (AAB) Gram negatif basil formunda, endospor oluşturmeyen, hareketli, aerobik karakterli endüstriyel öneme sahip bakterilerdir. Asetik asit bakterilerinin doğal kaynağı olarak ilk akla gelen sirke olmakla birlikte, kefir, kakao, kahve, kambuça çayı gibi çeşitli fermente ürünlerin üretim aşamaları veya son ürünlerinden de izole edilebilmektedir. Ayrıca, şeker ve/veya etanol içeren gıdalar da (şarap, bira, bal, meyve suları) AAB ile bulaşık olabilmektedir.

AAB'ni fermente gıdaların üretiminde sıklıkla kullanan uzak doğu ülkelerinde sağlık üzerine olumlu etkileri olduğunu gösteren çalışmalar son yıllarda artış göstermiştir. Bu konu batı ülkelerindeki bilim insanlarının da ilgisini çekmeye başlamıştır. Bu tür gıdaların sağlığa olumlu etkisinin ya fermantasyonu sağlayan mikroorganizmaların doğrudan kendisinin ya da fermantasyonda oluşturduğu bileşenlerin tüketilmesinden kaynaklanabildiği belirtilmektedir.

AAB hücre yapısında bulunan fosfolipidler, koenzim Q ve hopanoid (terponoid bileşenler), sfingolipidler (dihidroseramid ve sfinganin), amino lipidler ve serbest yağ asitleri gibi karakteristik bazı lipid bileşenlerinin zihinsel işlev bozukluklarına, sinaptik fonksiyon üzerine, hafızanın korunmasına ve yaraların iyileşme sürecine olumlu etki gösterdikleri belirtilmektedir. Yapılan derleme çalışması ile Türk bilim insanlarının ilgisinin AAB üzerine çekilerek geleneksel fermente gıdalarımızda bulunan bu grup bakterilerin tanımlanarak dünya literatürüne sokulmasının ve zenginliğimizin kayıt altına alınmasının sağlanması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelime: Asetik asit bakterileri, sağlık, fermente gıda

GELENEKSEL SÜT ÜRÜNLERİNDE SİMBİYOTİK YAŞAM: BAKTERİ - MAYA İTERAKSİYONLARI

Oktay YERLİKAYA¹ Ecem AKAN² Özer KINIK³

¹ Zir. Müh. Dr. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, İZMİR Tel: 0.232.3112903

oktay.yerlikaya@ege.edu.tr

² Araş. Gör. Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, AYDIN

Tel: 0.232.3112903

³ Prof. Dr. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, İZMİR Tel: 0.232.3111421

ÖZET

Laktik asit ve asetik asit bakterileri ve mayalar gibi çeşitli mikroorganizmaların geleneksel bazı fermente süt ürünlerinde bir arada bulunmaları birlikte yaşam yada simbiyozis olarak adlandırılmakta ve ürünlere kendine özgü yapı, tat ve aroma kazandırmaktadır. Bu etkileşim çeşitli fermente süt ürünlerinin üretiminde de pek çok avantaj sağlamıştır. Bu tür ürünler arasında en akla gelen ise ülkemizde de geleneksel ve endüstriyel olarak üretilen kefir ve kıımızdır. Kefir ve kıımızda bir arada bulunan bakteri ve mayalar birbirleri ile uyumlu çalışarak ürüne özgü özelliklerin oluşmasını sağlamaktadır. *Lactobacillus kefiranofasiens* polisakkarit üreterek mayaların da birlikte bulunduğu kefir tanesinin temelini oluşturan kefiranı meydana getirmektedir. *Saccharomyces cerevisia* ise *L. kefiranofasiens* tarafından üretilen kefiran miktarını arttırmaktadır. Laktik asit bakterileri gelişebilmek için amino asit, doymamış yağ asitleri ve vitaminlere ihtiyaç duyabilmektedir. Söz konusu besin maddelerinde eksiklik olsa dahi, mayalar tarafından bazı besin maddelerini üreterek laktik asit bakterilerinin gelişimine destek olmaktadır. Mayalar tarafından üretilen katalaz enzimi bakterileri oksidatif strese korumakta, fermantasyon sırasında meydana gelen laktik asit gibi organik asitlerini tüketerek bakterilerinin pH düşmesine bağlı ölümleri engellemektedir. Kefir kültüründe bakteri ve maya oranlarının dengeli tutulması da son ürün kalitesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada, geleneksel fermente süt içeceklerimiz kefir ve kıımız florasında yer alan bakteri ve mayalar arasındaki ilişki değerlendirilecektir.

Anahtar kelimeler: Kefir, kıımız, geleneksel süt ürünleri, bakteri-maya etkileşimleri, simbiyoz yaşam

GELENEKSEL YÖNTEMLERLE YAPILAN YOĞURTLARDAN İZOLE EDİLEN

Streptococcus thermophilus SUŞLARINDA FOLAT ÜRETİMİ

Meryem Nur ZEYDANLI¹, Zehra Nur YÜKSEKDAĞ¹

¹Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Teknikokullar, ANKARA

ÖZET

B grubu vitaminlerinden olan folat, çok geniş gıda yelpazesinde bulunmasına karşın ülkemizde halen folat eksikliğine bağlı hastalıklar bulunmaktadır. Günlük diyetle önemli bir yeri olan yoğurtta azımsanmayacak oranda folat bulunmaktadır. Bu oran yoğurdun içerisindeki laktik asit bakterilerinden kaynaklanmaktadır. Çalışmada, geleneksel yöntemlerle yapılan yoğurtlardan izole edilerek moleküler yöntemlerle (16S rRNA) tanımlaması yapılmış 34 *Streptococcus thermophilus* suşlarının MRS, Skimmilk ve Folik asit casei besiyerlerinde intrasellüler ve ekstrasellüler folat üretim yetenekleri mikropate okuyucuda belirlenmiştir. Suşlar arasında en yüksek intrasellüler ve ekstrasellüler folat üretimi, *S. thermophilus* Z151 suşunda Elliker besiyerinde sırasıyla 177,1 µg/L ve 86,4 µg/L olarak tespit edilmiştir. En düşük intrasellüler folat üretimi ise Skimmilk besiyerinde *S. thermophilus* Z1162 suşunda 6,3 µg/L ve en düşük ekstrasellüler üretim ise Skimmilk besiyerinde *S. thermophilus* Z1171 suşunda 3,5 µg/L olarak saptanmıştır. Her üç besiyerinde folat üretim yetenekleri karşılaştırıldığında, birkaç istisna hariç, suşların Elliker besiyerinde daha yüksek folat üretimi gösterdikleri tespit edilmiştir. Çalışmada, bakterilerin folat üretimi en uygun besiyerinin tespiti, yüksek folat üreten suşların belirlenmesi amaçlanmış ve yüksek folat üretim yeteneği gösteren suşların yoğurt üretiminde starter kültür olarak önerilmesi hedeflenmiştir. Bu şekilde, probiyotik özellikler de taşıyan suşların kullanımı ile yapılan yoğurtların tüketimi sonucu, folat eksikliğinin doğal yollarla giderimi için alternatif bir yol sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler: *Streptococcus thermophilus*, Folat, Yoğurt

İSTANBUL VE KOCAELİ İLLERİNDE GELENEKSEL GIDALAR KAVRAMI HAKKINDA TOPLUM ALGISININ ÖLÇÜLMESİ

Tuğçem Özkaya¹, Osman Sağdıç¹

¹Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya Metalürji Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 34210, İstanbul

ÖZET

Bu çalışma kapsamında, Marmara Bölgesi 'nin iki büyük kenti olan İstanbul ve Kocaeli'de geleneksel gıda denildiğinde toplumda oluşan algıyı ölçmek amacıyla anket çalışması yapılmıştır. Halk arasında, geleneksel gıdaların tanımının doğru yapılıp yapılmadığı, hangi gıdaların geleneksel gıdalar kapsamına girdiğinin bilinip bilinmediği, günlük tüketimde geleneksel gıdalara ne kadar yer verildiği, toplumun geleneksel gıdalar hakkında sağlık ve gıda güvenliği açısından düşünceleri ile geleneksel gıdalara ulaşım yolları ve olanakları anket kapsamında cevap aranan sorular olarak belirlenmiştir. Ayrıca ankete katılanların eğitim düzeyi, meslekleri, ortalama aylık gelirleri, yaş ve cinsiyetleri gibi özellikleri de tespit edilerek, sonuçlar tüm bu faktörlerle değerlendirilmeye alınmıştır. Anket sonuçlarının istatistiksel olarak değerlendirilmesi sonucunda, halk arasında geleneksel gıdalara yanlış anlamların yüklendiği ve hangi gıdaların geleneksel gıdalar kapsamına girdiğinin yeterince bilinmediği ortaya çıkarılmıştır. Ankete katılanların çoğunun, geleneksel gıdalar kavramıyla, genelde aile işletmeleri tarafından küçük ölçekli olarak üretilen gıda ürünlerini algıladıkları ve geleneksel gıdaların endüstriyel olarak üretilmeyeceğine dair yanlış bir anlayışa sahip oldukları tespit edilmiştir. Yine anket kapsamında en çok bilinen ve tüketilen geleneksel gıdaların, geleneksel süt ürünleri olduğu saptanmıştır. Ayrıca anketin yapıldığı İstanbul ve Kocaeli illerinde geleneksel gıdalara tüketicilerin marketler aracılığı ile ulaştığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anket çalışması, geleneksel gıdalar, tüketici algısı

KÜNCÜLÜ AKIT (ÜZÜM PEKMEZLİ SUSAM TATLISI)

ASLIYE KARAASLAN¹, HASAN VARDİN²

¹Öğr. Gör. Asliye KARAASLAN, Harran Üniversitesi Gıda Teknolojisi Programı asliyegumus@gmail.com Tlf:

0414 318 2633 GSM: 0554 941 95 31

²Doç. Dr. Hasan VARDİN, Harran Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü

hvardin@hotmail.com

ÖZET

Üzüm, asmagiller (Vitaceae) familyasının *Vitis* cinsinden olan ve yeryüzünde kültürü yapılan en eski meyve türlerinden biridir. Üzümün tarihçesi M.Ö 5000 yılına kadar dayanır. Anavatanı Anadolu'yu da içine alan Küçük Asya, Kafkasya'yı da kapsayan bölgedir. Diğer meyvelerle kıyaslandığında en fazla çeşide sahip olan türlerden biri olan üzümün 15.000'nin üzerinde çeşidi bulunduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde olduğu gibi Şanlıurfa yöresinde de üzümün farklı çeşitleri üretilmekte ve yöre insanı tarafından tüketilmektedir. Üzüm, taze tüketilmesinin yanında kurutulularak kuruyemiş olarak veya pekmez olarak da tüketilmektedir. Geleneksel veya endüstriyel olarak üretilen üzüm pekmezi Şanlıurfa yöresinde sıklıkla tüketilmekte ve geleneksel bazı gıdaların hazırlanmasında kullanılmaktadır. Bu geleneksel gıdalardan bir tanesi olan "Küncülü Akıt" Şanlıurfa yöresinde eski zamanlardan beri sıklıkla yapılan ve severek tüketilen bir tatlıdır. Diğer şerbetli tatlılara göre yapımının daha kolay olması ve daha hafif olması sebebiyle yörede en fazla tüketilen tatlılardan bir tanesidir. Endüstriyel olarak üretimi yapılmayan bir üründür. Tatlının yapımı için, bir miktar susam tavada sürekli olarak karıştırılarak kavrulur. İyice kavrulmuş susamların üzerine gerekli miktarda üzüm pekmezi eklenir ve iyice karıştırılarak pişirilir. Üzerine az miktarda şeker eklenerek karışım hazırlanır. Macunsu karışım sıkılaşmaya başlayınca kıvama geldiği anlaşılır ve pişirme işlemi sonlandırılır. Elde edilen sıcak karışım soğutulmak ve şekil vermek üzere suyla ıslatılan geniş bir tepsiye dökülür ve yayılır. Küncülü akıt daha sonra tam olarak soğutulması için buzdolabına alınır ve soğuduktan sonra artık servise hazırdır. El ile kırılarak servis edilir.

Anahtar Kelimeler: üzüm, pekmez, geleneksel tatlı

TORTA

Keziban Can¹, F.Nafi Çoksöyler²

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Lisans Öğrencisi VAN

²Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi VAN

ÖZET

Torta, Kars ve Ağrı yöresinde, tereyağından sadeyağ elde etmekte uygulanan bir geleneksel yöntemin yan ürünü veya ürünlerinden birisidir. Bilindiği gibi tereyağının sadeyağa çevrimi esas olarak raf ömrünü uzatma ile ilgilidir. Bu amaçla bir yağ içinde su emülsiyonu olan tereyağından ısıtma ile suyun ayrılması sağlanmaktadır. Suyun yağdan (zeytinyağı veya ayçiçeği yağı gibi) tam ayrılması mümkün olmadığı için, sadeyağa tuz ilave edilerek dayanıklılığı arttırılır. Sadeyağ elde edilmesinde diğer bir yöntem de tereyağına eritme aşamasında tuz ve un katılmasıdır. Un, su fazıyla birlikte, dibe çöker ve kaynatma sürecinde çirşlenerek jelleşir. Böylelikle sıvı haldeki sadeyağ bu jelden ve jelin tuttuğu sudan kolaylıkla ayrılır. Sadeyağın ayrılmasından itibaren dipte kalan bu jel “torta” diye adlandırılır. Sıcak veya soğuk olarak ve sevilerek tüketilen bir yemektir.

Anahtar kelimeler: tereyağı, sadeyağ

1.GİRİŞ

Gıda maddeleri içinde yağların önemli bir yeri vardır. Yağlar hayvansal organizmanın karbonhidratlardan sonra ikinci derecede önemli enerji kaynağını oluşturur. Dünyada elde edilen yağların %80'i beslenmemizde kullanılır. Bunlar bitkisel ve hayvansal kaynaklı olabilir. İnsanların günlük yağ tüketimi ülkeden ülkeye, ülkelerin iklimine ve günlük harcanan enerji miktarına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Genelde bir insanın günlük tüketmesi gereken yağ miktarı ortalama vücut ağırlığı başına 1 g olarak belirtilmektedir. Fazla alınan yağ vücutta depolanmakta ve kalp damar rahatsızlıklarına sebep olmaktadır.(1) Kullandığımız hayvansal yağlardan en önemlisi tereyağıdır. Tereyağı, yağ içinde su emülsiyonudur. Tereyağının hammaddesi süt yağıdır. Tereyağının % 81-85' i süt yağından oluşur ve% 14-16 s1 su, % 0. 5-4. 0 yağsız kuru madde ve eklenmişse % 1. 2 kadar tuz içerir.(2)

Tereyağı bazı yörelerde yoğurttan, bazı yörelerde süttten yapılır. Fakat yoğurttan yapılan tereyağından daha az verim alınmaktadır. Yaz döneminde inekler, zengin yağ içeriğine sahip süt ve dolayısıyla krema üretirler. Bu kremadan koyu sarı renkli tereyağı yapılır.

Sade yağ, süt ve süt ürünlerinden elde edilen, su ve yağsız kuru madde unsurlarının tamamına yakın bölümünün uzaklaştırılmış, ağırlıkça en az %99 oranında süt yağı içeriğine sahip üründür.(Türk Gıda Kodeksi)

Tereyağı içerisinde bulunan su nedeniyle çabuk bozulabilen bir üründür. Sade yağ ise içeriğindeki suyu uzaklaştırıldığı için uzun süre muhafaza edilebilir. Dayanıklılığının fazla olması nedeniyle uzun süre saklanacak olan tereyağı sade yağa çevrilerek muhafaza edilir.

Sade yağın elde edilmesinde esas; su fazının yağ fazından tamamen ayrılması ve yağ fazının içinde hiç su kalmayacak şekilde ortamdan alınmasıdır. Bu amaçla tereyağı eritilir, su ve yağ fazları birbirinden ayrılır. Üstte toplanan yağ fazı alttaki su fazından hiç alınmadan kazandan başka bir kaba aktarılır. Bu süreçte hem ayrılmayı kolaylaştırmak hem de sade yağda da iz miktarda kalacak olan suyun aktivitesini düşürmek için ortama tuz ilave edilir.

Sade yağ elde edilmesinde altta kalan su fazına bulaşmadan yağı almanın zorlukları nedeniyle birçok yöremizde tereyağının eritilmesi aşamasında ortama suyu tutacak ve kolay ayrılmasını sağlayacak bir jel oluşturacak gıda maddeleri katılmaktadır. Bunların en yaygını un ve bulgurdur. Kars yöresinde bu amaçla un kullanılır ve un-su jeli yağ fazıyla karışmaz ve ortamdan yağ fazı çok daha kolay ayrılır. Geride kalan kısmen yağ içeren un-su jeli “torta” adı ile anılır ve Kars yöresinde sevilerek tüketilen bir gıdadır.

Torta elde edilecek şekilde sade yağın elde edilmesi aşağıda anlatılmıştır;

Tereyağı tencereye veya kazana alınır, üzerine kg başına bir tatlı kaşığı olacak şekilde tuz ilave edilir, tuz katmanın amacı dayanıklılığı artırmaktır. Eskiden tuluumlarda kat kat tuzlanarak bekletilen tereyağı şimdi yerini donduruculara bırakmıştır(3).Tuluumlarda tuzlanarak bekletilen tereyağından sadeyağ elde edilirken tekrar tuz ilavesine gerek yoktur. Tereyağı kısık ateşte yavaş yavaş karıştırılarak eritilir. Burada tereyağının yanmamasına dikkat edilmelidir. Eritilen tereyağı süzgeç yardımıyla süzülür. Süzüntü tekrar tencereye alınır, orta ateşte erimiş olan tereyağına kg başına bir büyük kaşık un ilave edilir, karıştırılır un ortamda su olduğu zaman yağın içindeki suyu tutarak su fazına geçer. (Eğer ortamda su olmasaydı yağ ve un fazı un helvasında olduğu gibi karışacaktı.) Devam eden kaynatma ile su ile çirışlenen ve jel haline gelen un-su fazı yoğunluğunun yüksekliği nedeniyle dibe çöker. Dibe çökme işleminin olmaması durumunda bir bardak su ilave edilir. Yayıktan elde edilen tereyağında su fazı daha fazla olduğundan buna ihtiyaç duyulmaz.(4) Yüzeyde biriken sade yağ kazan veya tencere eğilerek sade yağ kabına dökülerek alınır, su fazı torta halinde tutulduğu için yağla birlikte öbür kaba geçmez. (Eğer altta su fazı olsaydı bu dökme sırasında mutlaka alttan bir miktar su da diğer kaba geçecekti.

Dibe çöken torta, su ile şişmiş küçük tanecikler halindedir, bir hamur yapısına dönmez. Kaşıkla torta fazı karıştırılabilir, buna karşın hamur kaşıkla karıştırılamaz. Bu haliyle torta iri taneli irmik helvasını andırır. Ancak irmik helvasında yağlı irmik tanecikleri söz konusu iken, tortada irmikten büyük, suyla çirilenmiş un- su partikülleri söz konusudur. Bu partiküllerin etrafını kaplamış olan ince yağ tabakası bunların birleşerek hamur haline gelmesini engeller. Pişmiş haldeki un-su ve yağın oluşturduğu bu yapı çok lezzetlidir. Yöre halkı tarafından kahvaltılarda ekmek eşliğinde sade olarak ya da omlet, kete ve hamur işlerine katılmaktadır. Hatay, Elazığ, Ağrı yörelerinde de bu şekilde un katılarak sade yağ yapılmaktadır. Van yöresinde ise un yerine bulgur katılarak sade yağ elde edilmektedir. Fakat dibe çöken bulgur tüketilmemektedir. (5)

2.SONUÇ

Ülkemizde geleneksel gıda çeşitliliği oldukça fazladır. Geleneksel gıdaların ve bu gıdaların elde edilme yöntemlerinin geçmişten günümüze süregelmesi, insanlar arasındaki kültürel bağların yaşatılması ve gelecek nesillere aktarılmasına yardımcı olmaktadır. Her geleneksel gıda içinde bir yığın teknolojik prensip taşımaktadır. Torta da tereyağındaki suyun yağ fazından katılaştırılarak ayrılması geleneksel olarak farkına varılmış olan çok önemli bir teknolojik işlemdir.

KAYNAKÇA

- 1.Başoğlu, F.2012 Yemeklik Yağ Teknolojisi, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Düzeltilmiş 3. Baskı (sayfa 21,22, 23, 29)
- 2.H.-D. Belitz ,W.Grosch, P.Schiberle, 2004, Food Chemistry, 3rd revised Edition Volume 1 ISBN 978-3-540-40818-5
- 3.Can, N. 2014. “Özel görüşme”, Ev Hanımı (46 yaşında)Kağızman / Kars
- 4.Can, H. 2014. “Özel görüşme”, Ev Hanımı (74yaşında)Kağızman/ Kars
- 5.Ocak, E.2014. “Özel görüşme”, (41 yaşında) Van
- 6.Türk Gıda Kodeksi, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/04/20050412-11.htm>

KAYSERİ'DE SATIŞA SUNULAN BALIKLARDA *Listeria* spp. VARLIĞININ KLASİK KÜLTÜR YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ

Katade ERDOĞAN, Yeliz YILDIRIM

Doç. Dr. Yeliz YILDIRIM: Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi ABD

Tel: 0505 3914432 E-posta:yyildirim@erciyes.edu.tr

Veteriner Hekim Katade ERDOĞAN: Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi

ABD Tel: 0507 2415018 E-posta: katadevet@gmail.com

Özet: Bu çalışma, Orta Anadolu, Kayseri'de satışa sunulan çeşitli balık türlerinin listeriozis açısından taşıdığı halk sağlığı risklerini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Dört farklı balık türüne (çipura (*Sparus aurata*), alabalık (*Salmo trutta*), hamsi (*Engraulis encrasicolus*) ve levrek (*Dicentrarchus labrax*)) ait toplam 100 balık örneği Kayseri'deki balık marketlerinden toplanarak örneklenmiştir. Balık örnekleri iki aşamalı zenginleştirme prosedürünü takiben iki ayrı selektif besi yerine ekim ve biyokimyasal identifikasyon yapılmak suretiyle *Listeria* spp. açısından test edilmiştir. Toplam 8 örnek (%8) *Listeria* spp. açısından pozitif bulunurken örneklerden sadece üçünün (%3) *L. monocytogenes* ile kontamine olduğu belirlenmiştir. Çalışma kapsamında 25 hamsi örneğinin 2'si (%8), ve 25 levrek örneğinin biri (%4) *L. monocytogenes* ile kontamine bulunurken, bir hamsi, bir alabalık ve bir çipura örneğinin *L. ivanovii* ile ve bir çipura ve bir levrek örneğinin ise *L. welshimeri* ile kontamine olduğu ortaya konmuştur. Bu çalışma *L. monocytogenes* ve diğer *Listeria* türlerinin Kayseri'de sıklıkla tüketilen taze çiğ balık türlerinde yaygın olarak bulunmadığını göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Balık türleri, Klasik kültür yöntemi, *Listeria* spp.,

Giriş

Listeria monocytogenes, insanlarda ve çeşitli hayvan türlerinde ciddi, sporadik enfeksiyonlara neden olan önemli bir etkindir. *L. monocytogenes*'in insan ve hayvanlar için patojen olduğu uzun zamandan beri bilinmektedir. Hastalık oldukça düşük bir insidensle seyretmesine rağmen risk grubunda bulunan bireylerde yaklaşık %30'lara varan ölüm oranlarına ulaşması hastalığın ciddiyetini ortaya koymaktadır (19, 12).

Listeria türlerinin birçok hayvan türlerinde izole edilebildiği bilinmesine rağmen, balık ve diğer deniz mahsullerindeki *Listeria* insidensi hakkında çok az veri elde edilmiştir (3,11,13). Balık ve diğer su ürünleri *L. monocytogenes*'in taşınmasında rol alabileceği için söz konusu patojenin bu gıdalarda varlığına ilişkin çalışmalar önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada Kayseri ve civarında üretimi ve satışı yapılan balıklarda *Listeria* spp. varlığının klasik kültür yöntemiyle belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu sayede Kayseri’de satışı sunulan balık türlerinin *L. monocytogenes* açısından taşıdığı halk sağlığı riskinin belirlenmesi ve konuya ilişkin literatür bilgilerine zenginlik kazandırılması mümkün olacaktır.

Materyal ve Metod

Çalışma kapsamında Kayseri’de 2012 Mayıs-Eylül ayları arasında dört farklı balık türüne ait 25’er adet olmak üzere toplam 100 çiğ taze balık numunesi kullanıldı. Steril poşetlere alınan balık örnekleri soğuk zincir altında laboratuara ulaştırıldıktan sonra en geç 1-2 saat içerisinde analiz edildi.

Listeria monocytogenes’in izolasyon ve identifikasyonunda kullanılmak üzere *L. monocytogenes* ATCC 7644 referans suşu kontrol suşu olarak kullanıldı. Aseptik şartlarda alınarak soğuk zincir altında laboratuara getirilen balık örneklerinde *Listeria* spp. varlığı ISO 11290-1/A1- 2004 metodu ile saptandı (1). Söz konusu koloniler Microbact test kitinde (Microbact *Listeria* 12L *Listeria* identification system MB1128 Oxoid) biyokimyasal özellikleri açısından değerlendirilerek tür bazında identifiye edildi.

Bulgular

Bu çalışmada, Mayıs-Eylül 2012 tarihleri arasında Kayseri balık marketlerinden toplanan 100 balık örneğinde *Listeria* türlerinin varlığı araştırıldı. Her balık türünden 25’er tane olmak üzere toplam 4 balık türünden (çipura (*Sparus aurata*), alabalık (*Salmo trutta*), hamsi (*Engraulis encrasicolus*) ve levrek (*Dicentrarcus labrax*)) örnekleme yapıldı. Bulgular Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Balık örneklerinde *Listeria* spp. Varlığı

Balık Türü	Örnek Sayısı	Pozitif örnek sayısı ve yüzdesi		
		<i>L. monocytogenes</i>	<i>L. ivanovii</i>	<i>L. welshimeri</i>
Hamsi	25	2 (%8)	1 (%4)	-
Levrek	25	1 (%4)	-	1 (%4)
Çipura	25	-	1 (%4)	1 (%4)
Alabalık	25	-	1 (%4)	-
Toplam	100	3(%3)	3(%3)	2 (%2)

Tartışma ve sonuç

Ilıman bölgelerde *L. monocytogenes* ve diğer *Listeria* türleri su ürünlerinden 1980'li yılların sonlarından itibaren düzenli bir şekilde izole edilmektedir (22,7). Embarek (1994) dünya çapında deniz ürünlerinde *Listeria* türlerinin insidensini taramış ve *L. monocytogenes* prevalansının ılıman bölgelerde %4 ila 12 arasında değişiklik gösterdiğini bildirmiştir (7). Genel olarak Avrupadaki balıklardan elde edilen veriler *L. monocytogenes* kontaminasyonunun %3 civarında olduğunu bildirmektedir (5).

Farklı ülkelerde balık ve diğer su ürünlerinde *L. monocytogenes* ve *Listeria* türlerinin araştırıldığı çalışmalarda: İzlanda'da satışa sunulan taze balıklardan %54'ünün *L. monocytogenes* ve diğer *Listeria* türleri ile kontamine olduğu (11), kuzey Yunanistan bölgesinde 120 çığ, taze balık örneğinden %5'inin *Listeria* spp. ile ve sadece birinin *L. monocytogenes* ile kontamine olduğu, yine Yunanistan'ın kuzeyinde 75 taze balık örneğinden 2'sinin *L. monocytogenes* ile kontamine olduğu bildirilmiştir (22,21). Benzer şekilde Meksika'da, 12 aylık periyotta (Haziran 2001- Mayıs 2002) 66 istiridye, 66 balık ve 144 deniz suyu örneğinden sadece balık ve su numunelerinde sırası ile %22.7 ve %30.5 oranında *Listeria* spp. bulunduğu ve yine aynı örneklerin sırasıyla %4.5 ve %8.3'ünün *L. monocytogenes* ile kontamine olduğu belirtilmiştir (20). ABD'deki marketlerde perakende olarak satılan taze gökkuşağı alabalıklarında %54'e varan yüksek derecelerde *L. monocytogenes* kontaminasyonu belirlenmiştir (6). Hindistan'da ise 115 çığ, taze deniz ürününden 10'unun (%8.6) *L. monocytogenes* ile 18'inin de *L. innocua* ile kontamine olduğu ortaya konmuştur (18). Yapılan diğer bazı çalışmalarda *L. monocytogenes* prevalansının çığ balıklarda % 0-1 arasında ve %0-10 arasında değişkenlik gösterdiği belirtilmiştir (2,16,15). Gudbjörnsdottir ve arkadaşları tarafından deniz ürünlerindeki *L. monocytogenes* insidensi %20.6 – 4.1 arasında bulunmuştur (10). Jallewar ve ark. 200 balık örneğinin 39'unda *Listeria* türleri saptamış ve bunların 26'sının *L. monocytogenes* olduğunu rapor etmişlerdir (14). Yan ve ark. 343 deniz ürünü inceledikleri çalışmalarında 4 örnekten *L. monocytogenes* izolatu elde ettiklerini bildirmişlerdir (23).

Bu çalışmada *L. monocytogenes* ve diğer *Listeria* türlerinin taze balık örneklerindeki insidensi sırasıyla %3 (2 hamsi ve bir levrek) ve %5 olarak belirlenmiş, *L. ivanovii* insidensi %3, *L. welshimeri* insidensi ise %2 olarak saptanmıştır. Diğer *Listeria* türleri ise saptanamamıştır. Ülkemizde yapılan bir diğer çalışmada Ertaş ve Şeker Keban barajından yakaladıkları 150 tatlı su balığının 10'unun barsak içeriğinde (%6.6) *L. monocytogenes* bulduklarını bildirmişlerdir (8). Yine ülkemizde Cenet Manisa'da bulunan bir alabalık çiftliğinden satın

aldığı 66 alabalık fletosundan 3'ünün (%4,5) *L. monocytogenes* ile kontamine olduğunu rapor etmiştir (4).

Bu çalışmada levrek örneklerinden sadece bir tanesi *L. monocytogenes* ile kontamine bulunmuştur. Genel olarak *L. monocytogenes* açık sularda avlanan balıklarda bulunmamaktadır. Bununla birlikte bu balıklardaki kontaminasyon satış yerindeki iç organ temizleme işlemlerinden kaynaklanmış olabilir. Bu durumda *L. monocytogenes*'in potansiyel kontaminasyon kaynakları satış esnasında kullanılan buz, taşıma, kesim ve temizleme aletleri ve insan kaynaklı kontaminasyonlar olarak sıralanabilir. *L. monocytogenes* sıklıkla kıyı sularında ve göllerin yüzey sularında bulunduğundan bu kaynaklardan yakalanan veya kültüre edilen balıkların bu mikroorganizmayı taşımaları olasıdır (9).

Balıkların satış noktalarında potansiyel *Listeria* spp. kontaminasyonuna ilişkin çok az veri bulunmaktadır. Soutos ve ark. Balık marketlerde bulunan 100 bıçak, el, ambalaj materyalinden yapılan örneklemede beş örneğin *L. monocytogenes* ile kontamine olduğunu bildirmişlerdir (22). Kapalı tanklarda taşınan veya satıştan önce ikinci kez paketlenen ürünlerde *L. monocytogenes* kontaminasyonu daha sık görülmektedir. Bu çalışmada *L. monocytogenes* kontaminasyonunun en çok hamsi balıklarında görülmesi söz konusu balık türünün Karadeniz bölgesinden genellikle dondurulmuş olarak Kayseri'ye taşınması ve çözündürülerek satışa sunulmasına bağlanabilir.

Balık ve çeşitli su ürünlerinin hazırlanma süreçleri ve tüketime sunulma biçimleri de *Listeria* türleri ile kontaminasyonlarda önemli rol alabilmektedir. Soğuk tütsülenmiş balık ürünleri üretim aşamasında teknolojisi gereği *Listeria* türlerini inaktive edecek herhangi bir işlemde geçmemekte dolayısıyla listeriozis bulaşmasında risk teşkil etmektedir (17).

Bu çalışmada materyal olarak kullanılan 4 farklı balık türünden sadece hamsi ve levrek türüne ait örneklerde *L. monocytogenes* kontaminasyonu tespit edilmiştir. Çalışma bulguları, Kayseri balık marketlerinden toplanan ve çeşitli türlere ait balık örneklerinde *L. monocytogenes* ve diğer *Listeria* türlerinin çok düşük düzeylerde bulunduğunu ortaya koymuştur. Balıklardaki farklı immun sistem yapıları, tür farklılıkları, çevresel koşullar, mikrobiyal flora farklılıkları, deniz veya tatlı su balığı olmaları ve genel sağlık ve stres durumlarından ileri gelen farklılıklardan dolayı *Listeria* spp. kontaminasyonları farklılık gösterebilmektedir.

Sonuç olarak temas yüzeylerinin ve diğer alanların sanitasyon koşulları ve personel hijyeni uygulamaları satış noktalarındaki *L. monocytogenes* kontaminasyonunu azaltabilecek önlemlerin başında gelmektedir. Balık satışı yapan işletmeler, sattıkları ürünlerin *L.*

monocytogenes ve diğer patojen bakterilerle kontaminasyonlarının, işletmede gıdanın temas halinde olduğu yüzeyler ve diğer ortam koşullarıyla ilgili olduğunu göz ardı etmemelidirler. Bu işletmeler, *L. monocytogenes* kontaminasyonuna ilişkin riskler hakkında bilgilendirilmeli ve gerekli önlemleri almalıdırlar. Balık ve diğer su ürünlerinin satış noktalarında Gıda ile temas halinde olan yüzeylere ve personel hijyenine ilişkin koşulların uygun hale getirilmesi için sıkı yaptırımların uygulanması gerekmektedir.

Tezgahlarda çözündürülmüş balıkların bulundurulması yine hastalık riskini artıran bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Balığın temizlenmesi esnasında açığa çıkan kan ve et suyu kalıntıları *Listeria* türlerinin üremesini destekleyen bir ortam oluşturmaktadır. Dolayısıyla işletmelerin temiz ve kuru tutulması ve özellikle hamsi balığının taze şekilde satışa sunulması bu bakterinin yayılımının önlenmesi açısından önem arz etmektedir.

Özetle su ürünlerinin işlenmesinde aşağıdaki maddelerin uygulanması *L. monocytogenes*'in getireceği sağlık sorunlarının ortadan kaldırılmasında etkilidir. 1. Soğuk depolama koşullarının sağlanması 2. Satış yerlerinde gerekli önlemlerin alınarak kontaminasyonların engellenmesi 3. Tezgahlarda çözündürülmüş balık satışının engellenmesi 4. Etkin ısı işlemi uygulamaları.

Kaynaklar

1. Anonymous. Horizontal Method for Detection of *Listeria monocytogenes*. International Standardization Organization ISO NORM, 11290-1-/A1.2004.
2. Autio T, Hielm S, Miettinen M, Sjoberg AM, Aarnisalo K, Bjorkroth J. (1999). Sources of *L. monocytogenes* contamination in a cold-smoked rainbow trout processing plant detected by pulsed-Field gel electrophoresis typing. *Appl Environ Microbiol* 1999;65: 150-5.
3. Breer C, Schopfer K. *Listeria* in food. *Schweiz Med. Wochenschr* 1989; 119: 306-11.
4. Cenet O. Alabalık Fletolarında Farklı Yöntemlerle *Listeria monocytogenes*'in Arastırması. *YYÜ Vet Fak Derg* 2007; 18: 41-44.
5. Davies AR, Capell C, Jehanno D, Nychas GJE, Kirby RM. Incidence of foodborne pathogens on European Wsh. *Food Control* 2001; 12: 67-71.
6. Draughon FA, Anthony BA, Denton ME. *Listeria* species in fresh rainbow trout purchased from retail markets. *Dairy Food Environ Sanit* 1999; 90-94.
7. Embarek PKB. Presence, detection and growth of *L. monocytogenes* in seafoods: a review. *Food Microbiol* 1994; 23: 17-34.
8. Ertaş HB, Şeker E. Isolation of *Listeria monocytogenes* from Fish Intestines and RAPD Analysis. *Turk J Vet Anim Sci* 2005; 29: 1007-11.
9. Food and Agriculture Organization (FAO). Fisheries Report No. 604. Expert consultation on the trade impact of *Listeria* in Fish products. Amherst, MA, USA. 1999.

10. Gudbjornsdottr B, Suikho ML, Gustavsson P. The incidence of *Listeria monocytogenes* in meat, poultry and seafood plants in the Nordic countries. *Food Microbiol* 2004; 21: 217-25.
11. Hartemink R, Georgsson F. Incidence of *Listeria* species in seafood and seafood salads. *Int J Food Microbiol* 1991; 12: 189-196.
12. Hein I, Klein D, Lehner A. Detection and quantification of the *iap* gene of *Listeria monocytogenes* and *Listeria innocua* by a new real-time quantitative PCR assay. *Res Microbiol* 2001; 152: 37-46.
13. Hitchins AD. *L. monocytogenes*. *Bacteriological Analytical Manual*. 7th. ed. AOAC International, Arlington, VA. 1992.
14. Jallewar PK, Kalorey DR, Kurkure NV, Pande VV, Barbuddhe SB. Genotypic characterization of *Listeria* spp. isolated from fresh water fish. *Int J Food Microbiol* 2007; 114: 120-123.
15. Jemmi, T, Keusch A. Occurrence of *L. monocytogenes* in fresh water fish farms and fish smoking plants. *Food Microbiol* 1994; 11: 309-316.
16. Johansson, T., Rantala, L., Palmu, L., & Honkanen-Buzalski, T. (1999). Occurrence and typing of *L. monocytogenes* strains in retail vacuum-packed fish products and in a production plant. *Int J Food Microbiol* 47, 111–119.
17. Oliver HF, Wiedmann M, Boor KJ. Environmental Reservoir and Transmission into the Mammalian Host, in *Listeria monocytogenes: Pathogenesis and Host Response*. Goldfine H, Shen H. (Ed). Springer Science, Business Media, LLC. 233 Spring Street, New York, USA. 2007: 111-39.
18. Parihar VS, Barbuddhe SB, Danielsson-thm ML, Tham W. Isolation and characterization of *Listeria* species from tropical seafoods. *Food Control* 2008; 19: 566-569.
19. Rantsiou K, Alessandria V, Urso R, Dolci P, Coccolin L. Detection, quantification and vitality of *Listeria monocytogenes* in food as determined by quantitative PCR. *Int J Food Microbiol* 2008; 121: 99-105.
20. Rodas-Suarez OR, Flores-Pedroche JF, Betancourt-Rule JM, Quinones-Ramirez, EI, Vázquez-Salinas, C. Occurrence and antibiotic sensitivity of *Listeria monocytogenes* strains isolated from oysters, fish, and estuarine water. *Appl Environ Microbiol* 2006; 72(11): 7410-12.
21. Salamoura C, Papadopoulou C, Vrioni G, Filioussis G, Dontorou C, Malamas M. Detection of *L. monocytogenes* from fresh fish using real time PCR, PCR and standard ISO methods. In *Proceedings of 3rd Hellenic Symposium on Food Hygiene and Food Technology*. Vol A Athens Greece 2004; 276-9.
22. Soutos N, Abraham A, Papageorgiu K, Steris V. Incidence of *Listeria* spp. in fish and environment of fish markets in Northern Greece. *Food Control* 2007; 18: 554-7.
23. Yan H, Neogi SB, Mo Z, Guan W, Shen Z, Zhang S, Lei L, Yamasakia S, Shi L, Zhong N. Prevalence and characterization of antimicrobial resistance of foodborne *Listeria monocytogenes* isolates in Hebei province of Northern China, 2005–2007. *Int J Food Microbiol* 2010; 144: 310-316.

TARHANA VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

¹Yıldırım, İ. ²Felek. R.

¹Yrd.Doç.Dr. İbrahim YILDIRIM, Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Antalya, Tel: 242 3102419, e-mail: iyildirim@akdeniz.edu.edu.tr

²Yrd.Doç.Dr.. Rasih FELEK, Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Merkez Lab, Antalya, Tel: 242 2276598, e-mail: rasihf@akdeniz.edu.tr

ÖZET

Fermente ürünlerle ilgili bilgilerimiz M.Ö 6000' li yıllara kadar gitmekte ve en çok tüketilen gıdaların süt ve tahıl ürünleriyle üretilen gıdalar olduğu bilinmektedir. Tarhana, özellikle Anadolu'da dayanıklılığı, doğal ve besleyici olmaları nedeniyle en çok tüketilen gıdalar arasında yer almaktadır.

Tarhana; Buğday unu, biber, yoğurt, tuz, domates, soğan ve çeşitli aroma verici bitkiler ile yoğurulan hamurun fermente edilmesi ve daha sonra kurutulup öğütülmesiyle elde edilen bir gıda maddesidir. Orta Asya' dan göç eden Türkler tarafından Anadolu, Ortadoğu ülkeleri, Macaristan ve Finlandiya gibi ülkelere tanıtılmış ve buralarda sevilerek tüketilmeye başlanmıştır.

Fermentasyon sırasında gıda maddelerinin yoğurttaki bakteri kültürü ile bir ön sindirime uğratılması, tarhananın sindirilebilirliğini ve besleyici değerini yükseltmektedir. Ayrıca, niasin, riboflavin, askorbik asid, pantotenik asid ve folik asid gibi aminoasitlerle zengin olan tarhana, iyi bir demir, çinko gibi mineral ve vitaminler açısından da değerli bir üründür. Ayrıca tarhananın bağırsak florasını düzenlediğine dair çalışmalar da mevcuttur.

Son yıllarda hazır gıdalara duyulan ihtiyaç nedeniyle tarhananın da önemi ortaya çıkmıştır. Ancak, endüstriyel gıda ürünlerinin üretimindeki artışlar tarhana üretiminde de bazı olumsuzlukları beraberinde getirmiştir. Öyle ki, tartarik asit katkılı ve aşırı tuzlu standart dışı ürünler piyasada yaygın bir şekilde satılmaktadır.

Bu çalışmada; beslenmemiz açısından çok değerli bir gıda maddesi olan tarhana hakkında detaylı bir derleme hazırlayıp, sağlığımız açısından önemi vurgulanmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: tarhana, geleneksel gıda, çorba, fermente gıda

GİRİŞ

Türk mutfağında önemli ve özel bir yere sahip gıdalardan olan tarhana, fermente bir ürün olup, buğday unu, buğday kırması, irmik veya bunların karışımı ile yoğurt, yeşil veya kırmızı biber, tuz, kuru soğan, domates, tat ve koku verici sağlığa zararsız bitkisel maddelerin karıştırılıp, yoğurulup fermente edildikten sonra, kurutulması, öğütülmesi ve elenmesiyle elde edilen bir gıda maddesidir. Laktik asit bakterileri ve mayaların aktiviteleri sonucu elde edilen bu fermente ürün, içerdiği protein, vitamin ve mineral miktarı ile besleyici değeri yüksek bir gıdadır (3)

TS 2282 Tarhana Standardında Tarhanalar Dört tip altında sınıflandırılmıştır (1).

A-Un tarhanası B- Göcek tarhanası C- İrmik tarhanası D- Karışık tarhana

Un tarhanası; buğday unu ile yoğurt, biber, tuz, kuru soğan, domates, tat ve aroma verici olarak dere otu, nane, tarhana otu ile karıştırılıp yoğurulup, fermente edildikten sonra kurutulup, öğütülmesiyle elde edilir.

Göçe tarhanası; buğday kırması ile yoğurt, biber, tuz, kuru soğan, tat ve aroma verici maddeler ile karıştırılıp, yoğurulup, fermentte edildikten sonra kurutulup, öğütülmesiyle elde edilir.

İrmik tarhanası; irmik ile yoğurt, biber, tuz, kuru soğan, domates ve tat ve aroma verici bitkisel maddeler ile de karıştırılıp, yoğurulup, fermente edildikten sonra kurutulup öğütülmesiyle elde edilir.

Karışık tarhana; buğday unu, buğday kırması ve irmikten en az ikisi ile birlikte yoğurt, biber, tat ve aroma verici bitkiler ile karıştırılıp, yoğurulup fermente edildikten sonra kurutulması, öğütülmesiyle elde edilen bir tarhana çeşididir.

Tarhananın Mikrobiyolojik Özellikleri

TS 2282 Tarhana standardında tarhanada bulunabilecek maksimum aerobik mezofil bakteri sayısı 1×10^4 Kob (koloni oluşturan birim)/g, küf ve maya sayısı da 1×10^3 Kob/g olarak sınırlandırılmıştır (3)

Tarhananın Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

TS 2282 tarhana standardında belirtilmiştir(3). Siyamoğlu; yaptığı bir çalışmada, Türkiye'nin farklı bölgelerinden alınan tarhana örneklerinde ortalama olarak rutubeti % 10.2, kuru maddede proteini %16, karbonhidratı %60, yağ %5.4, lif %1, tuz %3.8 ve kül %6.2 olarak bildirmiştir (4).

Tarhananın Besin Değeri ve Sağlığımıza Etkileri

Protein değeri yüksek, sindirimi kolay olan tarhana, özellikle bebekler, yeme güçlüğü çeken kişiler, okul çağındaki çocuklar gibi protein gereksinimi yüksek olan kişiler için yararlı bir gıdadır (3)

Mineral içeriği açısından da tarhana oldukça zengin bir gıdadır. Tarhananın pH değeri, hububatlarda bulunan fitatların enzimatik yıkımına olanak vermesi neticesinde, kompleks halde bulunan demir, çinko, kalsiyum ve magnezyum gibi minerallerin miktarlarında artış meydana gelmektedir. (2)

Kalsiyum, kemik ve dişlerin gelişimini sağlayarak sağlığımızı korumakla görevlidir. Demirin vücut için en önemli işlevi, kanda oksijen taşınmasıyla ilgili kısmıdır. Sodyum, su ve asit baz dengesini, osmotik basıncı, besin öğelerinin membrandan emilimini düzenler. Potasyum, sıvı ve elektrolit dengesini ve hücre bütünlüğünü korumada önemli rol oynamaktadır. Magnezyum, besin öğelerinin metabolize edildiği ve yeni ürünlerin oluşturulduğu pek çok enzimatik basamakta görev almaktadır. Bu mineral ayrıca kas ve sinir iletimlerinde de etkin rol oynamaktadır. Çinko, bir çok enzimin çalışmasında, nükleik asit sentezinde, protein sisteminde, protein sentezinde, karbonhidrat metabolizmasında, karanlığa adaptasyonda, kemik metabolizmasında, oksijen taşınmasında ve serbest radikal hasarına karşı korumada bir çok enzimin fonksiyonuna yardımcı olarak görev almaktadır. Bakır, fizyolojik işlevlerde, merkezi sinir sisteminde, deri, saç ve gözlerin pigmentasyonunda rol oynamaktadır. B1 vitamini (Tiamin, Aneurin) vücuttaki karbonhidrat metabolizmasında, B2 (Riboflavin) ise moleküller arası hidrojenin taşınmasında, B6 vitamininin aktive edilmesinde ve enerji metabolizmasında görev almaktadır (5)

Tarhanalardan sağlanan besinsel lifler özellikle de yaşlı insanlarda vücut yağ oranını azaltmakta ve kilo kontrolü sağlamaktadır. Probiyotik bakteriler sadece sindirim sistemini istenmeyen mikrobiyalardan korumakla kalmayıp, aynı zamanda bağışıklık sisteminde modülasyonlara yardım eder. Lifler, bağırsak sistemini ve adsorbsiyon hızlarını düzenler,

vizkozite ve akışkanlığa katkıda bulunur. Prebiyotik oligosakkaritler, fermantasyon yoluyla barsak florasının karakteristiklerini geliştirerek sağlığı koruyucu ve iyileştirici etkide bulunarak, barsak ve bağışıklık sistemlerinin optimum gelişmesini sağlarlar. Bir çok araştırmacı, fermentasyon işleminin tahılların besin değerini ve sindirilebilirliğini arttırdığını ortaya koymuşlardır. (5).

Sağlıklı beslenme ile birlikte doğal antioksidan tüketimi de önem kazanmaktadır. En önemli antioksidan kaynaklarından biri de sebze ve meyvelerdir. Tarhanada en yoğun olarak domates ve domates salçası kullanımı olduğu görülmektedir. Bu nedenle domates, tarhananın fonksiyonel bir gıda olduğunu doğrulamakta ayrı bir önem taşımaktadır. Domatesle ilgili, özellikle sağlık üzerine olumlu etkisi üzerine oldukça fazla çalışma bulunmaktadır. Likopen antioksidan ve serbest radikal giderici etkiyi sahiptir. Laboratuvar koşullarında likopen, karatenoidler arasında en güçlü antioksidandır. Yapılan çalışmalar, likopenin kardiyovasküler hastalıklar, deri ve göz sağlığı üzerine etkili olduğu ve kanser önleyici etkisi bulunduğunu göstermektedir (4,5).

SONUÇ

Tarhana, A,B grubu vitaminleri ile kalsiyum, demir ve çinko mimerallerini içerir. Karbonhidrat açısından da zengin olan tarhana çorbası protein ve likopen içeren besinlerin başında yer alır. Tarhananın faydaları arasında en önemlisi bağışıklık sistemimizi güçlendirmesidir. Kış aylarında sıkça görülen grip ve soğuk algınlığı gibi hastalık süreçlerinin çabuk atlatılmasını sağlar. Kişinin günlük enerjisini kazanmasına yardımcı olduğundan yorgunluğa birebirdir. Sindirimi kolay olduğundan sindirim sistemine de katkıda bulunur. Kötü kolesterolün düşürülmesine yardımcı olup, kalp hastalıklarına yakalanma riskini azaltır.

REFERANSLAR

1. Anon., 1981, TS 2282, T1: Nisan 2003, Tarhana Standardı, TürkStandartları Enstitüsü, Ankara.
2. Erbaş, M. Certel, M.K. Uslu, (2005) Microbiological and chemical properties of tarhana during fermentation and storage as wet-sensorial properties of tarhana soup, Food Sci. and Techn., 38 409-416.
3. Pirkul, T., 1988, Çocuk ve risk altındaki kişilerin protein gereksinimine göre ticari tarhanaların formülasyonu, Beslenme ve Diyet Dergisi, 17:275-283.
4. Siyamoğlu, B (1961), *Türk tarhanalarının yapılışı ve terkibi üzerinde araştırma*, Ege Üni. Ziraat Fak. Yayınları No: 44, Ege Üni. Matbaası, İzmir, 75 sayfa.
5. Temiz, A ve. Pirkul, T., *Tarhana fermentasyonunda kimyasal ve mikrobiyolojik değişimler*, Gıda, 15: 2 (1990) 119-126.

***Cyanara cardunculus* L. BİTKİSİNDEN GELENEKSEL YÖNTEMLE ELDE EDİLEN CARDOSİN ENZİMİ VE RENNİN ENZİMİYLE ÜRETİLEN BEYAZ PEYNİRLERİN KİMYASAL ÖZELLİKLERİ**

Zafer Alpkent¹ Ahmet Küçükçetin² Asuman Göncü Sürü³

¹Yrd. Doç. Dr. Akdeniz Üniv. Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Antalya

²Doç. Dr. Akdeniz Üniv. Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Antalya

³Dr. Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Antalya

ÖZET

Ege ve Akdeniz Bölgelerinde yabani olarak yetişen *Cynara cardunculus* L. Bitkisinden geleneksel yöntemle elde edilen enzimin peynir yapımına uygunluğunu belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, farklı sıcaklıklarda ısıtılmış sütlerden cardosin ve rennin enzimleri ve bu enzimlerin farklı oranlardaki karışımları ile yapılan beyaz peynirler incelenmiştir. 70° C’de 5 dakika ve 80° C’de 10 dakika ısıtılma uygulanan sütlerin her birisi 5 kısma ayrılarak her bir kısma, % 100 cardosin, % 75 cardosin + % 25 rennin, % 50 cardosin + % 50 rennin, % 25 cardosin + % 75 rennin ve % 100 rennin enzimleri katılarak beyaz peynire işlenmiştir. Elde edilen peynirler yaklaşık 5° C’de 120 gün depolanarak, depolamanın 1, 30, 60, 90 ve 120. günlerinde kimyasal özellikleri yönünden incelenmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre; depolama boyunca peynirlerin titrasyon asitliği ve suda çözünen azot miktarında artış, pH, kurumadde, yağ ve protein değerlerinde bir miktar azalma, tuz içeriklerinde ise artma ve azalmalar olduğu tespit edilmiştir. Olgunlaşma zamanının, peynirlerdeki titrasyon asitliği, pH, kurumadde, yağ, tuz, protein ve suda çözünen azot miktarı üzerine P<0.01 seviyesinde önemli etkide bulunduğu saptanmıştır. Örneklerin yağ ve pH değerleri dışında incelenen diğer parametreler üzerine kullanılan enzim çeşidi ve oranının etkisi de P<0.01 düzeyinde önemli olmuştur. Farklı ısıtılma uygulamasının ise, peynirlerin sadece pH ve tuz içerikleri üzerine önemli (P<0.01) etkide bulunduğu tespit edilmiştir.

Cynara cardunculus L. bitkisinden elde edilen cardosin enziminin proteolitik aktivitesinin yüksekliği göz önüne alınarak, bu enzimin rennin enzimi ile karıştırılarak peynir yapımında kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Beyaz peynir, *Cynara cardunculus* L., cardosin, rennin

KARS GRAVYER PEYNİRİ

Danyıldız Ö., Bozkaya S., Kök Taş T., Güzel Seydim Z.B.

Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Isparta
tugbakoktas@sdu.edu.tr

ÖZET

İsviçre peyniri olan Gravyer, Kars'ta, Rus peynir ustaları tarafından üretilmiştir. Kars'ın geniş otlakları ve soğuk iklimi Kars Gravyeri için ideal bir üretim ortamı sağlamıştır. Gravyer peyniri gözlü ve sert kabuklu kıvamlı kendine has aroması olan sert çeşit peynirdir. Gravyer üretiminde genellikle Zavot cinsi ineğin sütü kullanılmakta ve homojenizasyon işlemi uygulanmamaktadır. Ülkemizde üretilen peynire starter kültür uygulaması yapılmaz, üretim ortamına özgü doğal flora ile benzer duyuşal özellikler elde edilmektedir. Pıhtı çok küçük parçalara kesilir ve pıhtıya ısıtma işlemi uygulanır. Baskıdan çıkan peynirler ahşap tezgahların üzerine dizilip alt ve üst yüzeyleri sofr tuzu ile her gün 2 kez "kuru tuzlama" yapılır ve bu işlem 4-5 gün sürer. Sonra salamura tuzlama 10 °C odada % 25-30 tuzlu su dolu havuzda 1 hafta bekletilerek yapılır. Göz oluşturan mikroorganizmaların gelişmesini sağlamak için 28-32°C'de ve %85-90 nemli odalarda 10-13 gün bekletilen kalıplar 4-5 günde bir tuzlanır. Peynirler yeniden 10-13 derecedeki dinlenme odalarına alınır burada üç ay olgunlaştırılır. Peynirler 40-65cm çapında ve en az 20 kg ağırlığında teker şeklindedir. Bu derlemede geleneksel Kars Gravyer peynirinin üretimi ve özellikleri, benzer olduğu için Gruyere peyniri ile ilgili bazı önemli çalışmalarda dahil edilerek detaylı bilgi sunulması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kars Gravyer peyniri, geleneksel üretim, mikroflora

GİRİŞ

Peynir, özellikle yüksek protein ve mineral içeriğinden dolayı besleyici özelliğiyle ve kendine özgü lezzetiyle dünyada ve ülkemizde üretilen başlıca süt ürünlerinden birisidir. Peynir üretimi, temelde kazeinlerin stabilitesini enzimatik uygulama ile kaybetmesiyle oluşan protein destabilizasyonu sonucunda elde edilen pıhtıdan su içeriğinin ayrılması ile elde edilir. Ancak, peynir kompleks bir sistemdir; süt çeşidi, starter kültür uygulamalarındaki tercihler, mayalama sıcaklıklarındaki değişim, pıhtı kesimindeki uygulamalar, pıhtıya ısıl işlem uygulaması, baskılama süresi, tuzlama çeşitleri ve özellikle olgunlaştırma sürecindeki

parametreler farklı duyuşal özelliklere sahip peynir çeşitliliğinin başlıca nedenlerindedir. Süt bileşenleri özellikle kazein ve kalsiyum bu farklı parametrelerdeki değışik uygulamalardan etkilenmekte ve farklı yapı, tat, koku ve görünüşte peynir üretimine imkan sunmaktadır. Kamber (1) ülkemizde 110 dan fazla farklı peynir çeşiti olduğunu özellikle Doğı Anadolu Bölgemizde Gravyer, Erzincan Tulum peyniri, Kars Kaşarı, Cıvıl peyniri, Şor peyniri, Otlu peynir, otlu Lor peyniri, Cacık peyniri, Malatya Çökelek peyniri, Yaprak peynir, Dövme peynir, Motal peynir, Tomaz peyniri, Şavak peyniri, Saçak peyniri, Göçer peyniri, Pestigen peyniri, Bitlis Kúp peyniri çeşitlerinin olduğunu belirtmiştir.

Yabancı tip peynir olan Gravyer, Kars'ta Rus peynir ustaları tarafından üretimi başlatılmıştır. İsviçre'de üretilen Gruyere peynirine benzer duyuşal özelliklerde sert ve gözenekli yapıdadır. Beyaz ve Kaşar peynirlerinin üretiminden sonra Gravyer peyniri üretimi Kars ilimizde üçüncü sırada yer almakta (2), farklı bir çeşit olması ve her yerde üretilemediğinden dolayı ülkemiz üretimi bakımından önemli olmaktadır.

Kars ilimizin coğrafik ve iklim özellikleri bu özel peynirin üretilbilmesini sağlamıştır. Kars'ta Gravyer peynir üretimini yapan en eski ailelerden olan Koçulu ailesi (ülkemizdeki ilk ve tek peynir müzesi kurucusudur) Gravyer üretiminde kullanılan sütün Zavot, Montofon veya Simmental ırkı ineklerden sağlanması gerektiğini belirtmiştir (3). Kars Gravyer peynirinin üretim akım şeması Şekil 1 de oluşturulmuştur. Kullanılan "ev mayası" bir önceki üretimden kalan Gravyer peynirinin rendelenerek süte ilavesiyle olduğu belirtilmektedir. Gravyer peynirinde kendine özgü yapı, tat ve aromanın oluşabilmesi için *Lactobacillus bulgaricus* ve *Streptococcus thermophilus* bakterilerine ilave olarak *Propionibacterium shermanii* bakterisi de starter kültür içerisinde kullanılır. Gruyere peynirine özgü duyuşal özellikleri önemli etkileri olan *Propionibacteria*'nın normal klasik sayım yöntemlerine göre FISH yöntemiyle hızla sayılabileceğı belirtilmiştir (4).Üç farklı işletmeden altı ay süresince alınan çiğ süttten üretilen Gruyere peyniri örneklerinde *Lactobacillus casei* ve *L. rhamnosus* yüksek miktarda tespit edilmiştir (5). Hem propionik bakterilerin hem de *Lactobacillus casei* ve *L. rhamnosus* bakterilerinin probiyotik özellikleri bilinmektedir. Ulutaş ve ark. (2) Kars yöresinden topladıkları 15 adet örneğın analizi sonucunda belirlenen Kars Gravyer peynirinin bileşimi için Çizelge 1 oluşturulmuştur.

Şekil 1. Geleneksel Kars Gravyer peyniri üretimi



Çizelge 1. Kars Gravyer Peynir Bileşimi

Kuru madde	% 68
Yağ	% 33
Yağsız kuru madde	% 35
Protein	% 29
Kül	% 4,9
Tuz	% 3,7
Kuru maddede tuz	%5,43
Kuru maddede yağ	% 49,07
Asitlik	% 1,87

Gruyere peynirinin tipik flavorunu oluşturan 2-/3-metilbutanal, methional, dimetiltrisulfit, fenilasetaldehyt, 2-etil-3,5-dimetilpirazine, 2,3-dietil-5-methylpirazine, methanethiol, 2-/3-metilbütirik and fenilasetik asit DHGC/ MS ve olfaktometri ile tespit edilmiştir; özellikle 2-etil-3,5-dimetilpirazin ve 2,3-dietil-5-metilpirazinin Gruyere peynirinde tat bozukluğuna neden olan bileşikler olduğu düşünülmüştür (6). Gruyere peynirinde oluşan patates benzeri off-

flavor özellikle yüksek metionin içeriğiyle ilişkilendirilmiştir (7). Ayrıca üretimde pürüvat ilavesinin, Gruyere peynirinin aromasını lösin, lizin, metionine, fenilalanin ve valin konsantrasyonlarının azalmasına ve izobütirat ile izovalerat konsantrasyonlarının artışına neden olduğundan dolayı iyileştirdiği belirlenmiştir (8). Kan basıncını düşürücü olan bilinen antihipertensive peptitlerden olan Val-Pro-Pro (VPP) ve Ile-Pro-Pro (IPP) Gruyer peynirinin de bulunduğu Swiss tip peynir örneklerinde değişen miktarlarda tespit edilmiştir.

Kars Gravyer peynirinin hem özgün duyu özellikleri hem de doğal kıymetli mikroflorasından kaynaklanan probiotik içeriği ve bioaktif peptitlerinden dolayı kıymetli bir geleneksel peynir olduğu düşünülmektedir. Kars Gravyer peynirinin özellikle biyoaktif bileşenleriyle ilgili yapılacak çalışmalar endüstriye ve literatüre önemli bilgi sağlayabilecektir.

REFERENSLAR

1. Kamber, U. (2008). The traditional cheeses of Turkey: Eastern Anatolia region. *Food Reviews International*, 24(1), 148-174 .
2. Ulutaş, Z., Çağlar, A., Kurt, A. Kars gravyer peynirinin yapılışı, duyu, fiziksel ve kimyasal özellikleri üzerine bir araştırma. *Gıda*, 18(3), 197-202.
3. http://www.egitimsen.boun.edu.tr/site/wp-content/uploads/2011/04/Kooperatif-say%C4%B13_23.pdf
4. Babot, J., Hidalgo, M., Fluorescence, A. (2011). In situ hybridization for detection of classical propionibacteria with specific 16S rRNA-targeted probes and its application to enumeration in Gruyere cheese. *International Journal of Food Microbiology*, 145(1), 221-228.
5. Casey, M.G., Haeni, J. P., Gruskovnjak, J. (2006). Characterisation of the non-starter lactic acid bacteria (NSLAB) of Gruyere PDO cheese. *LAIT*, 86(6), 407-414.
6. Rychlik, M, Bosset, J.O. (2001). Flavour and off-flavour compounds of Swiss Gruyere cheese. Evaluation of potent odorants. *International Dairy Journal*,11(11-12), 895-901.
7. Rychlik, M, Bosset, J.O., Butikofer, U. (2001). Flavour and off-flavour compounds of Swiss Gruyere cheese. Identification of key odorants by quantitative instrumental and sensory studies. *International Dairy Journal*,11(11-12), 903-910.
8. Casey, M.G., Bosset, J.O., Butikofer, U. (2004). Effect of alpha-keto acids on the development of flavour in Swiss Gruyere-type cheese. *Lebensmittel-Wissenschaft und-Technologie*, 37(2), 269-273.

KÜLTÜRLE YOĞRULAN LEZZET: ÇANKIRI TAŞ HELVASI

Yasemin ERGÜN¹, Aşkın TEKİN²

¹ Yasemin ERGÜN, Giresun Üniversitesi, Şebinkarahisar Uygulamalı Bilimler Meslek Yüksekokulu, Giresun, TÜRKİYE. Tel: 05424901300.

²Öğr. Gör. Aşkın TEKİN, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Trabzon, TÜRKİYE. Tel: 05397498594

ÖZET

İlk defa Orta Doğu ve Balkan ülkelerinde üretilen helva, göçebe bozkır kültürünün yaşadığı Türk, Arap ve Yahudi toplumlarının günümüze ulaştırdığı geleneksel bir üründür. Türkiye’de ise, sıradan bir tatlının ötesinde, farklı ruh hallerini yansıtan, ortak bir lezzettir. Çankırı’da, helvanın şekillenmesinde, hafızalarda iz bırakan panayırların rolü büyüktür. Selçuklu döneminden Cumhuriyetin ilk yıllarına kadar, her senenin eylül ayında Yapraklı Dağı’nda kurulan bu panayırlar, burada iki buçuk gün, Çankırı’ya nakledildikten sonra ise dokuz gün sürerdi. Yerini zamanla helva sohbetlerinin gerçekleştirildiği Ahilik Haftası gibi çeşitli kutlamalara bırakan panayır kültürü, günümüzde ise, bu rolüyaren kültürüne devretmiştir. Özünü kültürlerin oluşturduğu bu helva,1950’li yıllardan itibaren fabrikada üreilmeye başlanmış olup, üretimi şöyledir: Şeker, bir miktar limon tuzuyla bakır kazanlarda kaynatılarak çırpma kazanı olarak adlandırılan krom-nikel kazanlara alınır. Burada şeker, çöğen suyu ilave edilir ve ağartma işlemi gerçekleştirilerek pişmeye bırakılır. Kıvama gelen şeker, unlanmış bakır kazanlara alınarak yapışması önlenir. Ceviz katılarak yoğrulur, plastik kaplara aktararak oda sıcaklığında soğumaya bırakılır. Buzdolabına konulmadan, serin bir yerde muhafaza edilir. Raf ömrü bir yıldır. Sertliğini, şekerin pişirilme süresinin uzun tutulmasından kazanan helva, çekiç ile kırılarak tüketilmektedir. Amacımız; sadece Çankırı ve çevresinde bilinen bu lezzeti daha fazla kişiye ulaştırmanın yanı sıra gelecek nesillere de aktarımını sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Helva, Çankırı, Taş helva, Panayır, Yaren.

MALATYA'NIN MEŞHUR BİLİĞİ

PINAR GÜMÜŞ, FİLİZ UÇAN, MEHMET KÖTEN

Araş. Gör. Pınar GÜMÜŞ, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği

Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1816, pinarrgumus@gmail.com

Yrd. Doç. Dr. Filiz UÇAN, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği

Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1812, ucanfiliz@gmail.com

Yrd. Doç. Dr. Mehmet KÖTEN, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği

Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1804, mehmetkoten@gmail.com

ÖZET

Malatya İç Anadolu, Akdeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi arasında tampon bir bölge olma özelliği taşımaktadır. Yemekleri dillere destan olan Malatya, oldukça zengin bir mutfak kültürüne sahiptir. Malatya mutfağı genel olarak bulgur ve köfte ağırlıklı olmasının yanı sıra hamur işleriyle de öne çıkmaktadır. Bu mutfağın zenginliklerinden biri olan Bilik, sofralarda ekmek gibi tüketilen özel bir çörek çeşididir. Biliğin ekmekten farklı özelliği geç bayatlaması ve tek başına yemek olmadan sadece çay ile tüketilebilir olmasıdır. Bilik fırında veya tandırda pişirilebilir. Tandır ile pişirilene tandır biliği denir. Bu çalışmada fırında yapılan biliğin yapımına yer verilecektir. İçeriğinde süt, sıvıyağ, tereyağı, yumurta, yağ maya, tuz, şeker, un, kuyruk yağı, haşhaş, çörek otu ve susam bulunmaktadır. Bu çalışmada ülkemizin yöresel bir çöreği olan Malatya Biliği'nin geleneksel tarzda üretimi ve üretim aşamaları ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bilik, Malatya, Malatya Biliği, Malatya Mutfağı.

GİRİŞ

Ülkemizin tarihi geçmişi bakımından farklı medeniyetlerle bir arada yaşam sürdürmesi değişik mutfak kültürünün zenginliğini ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle ülkemizin çeşitli bölgelerinde yüzlerce yemek yapılmaktadır (1). Tarihte olduğu gibi günümüzde de medeniyetleri buluşturan yurdumuzun önemli kavşak noktalarından birinde de Malatya bulunmaktadır. Bu özelliği Malatya 'yı tarihin her döneminde önemli kılmış ve dikkatleri hep üzerine çekmiştir (2). Lezzetli Malatya mutfağının başlıca malzemeleri et ve buğdaydır. Köfteler yöre mutfağının vazgeçilmez yemeklerindedir. Yöre mutfağında daha çok buğdaydan yapılan, çeşitli sayıda köfte yemeği bulunur. Bunlardan bazıları; analıkızlı köfte, sıkmalı köfte, patatesli içli köfte, mercimekli çiğ köftedir (3). Malatya'nın ekmeklerinden bazıları ise Tandır ekmeği, yufka ekmek, kınalı ekmek, ekşili ekmektir. Ekmeğe verilen değer sebebiyle Malatya ve çevresinde ekmeğin diz üzerinde yenmesi hoş karşılanmaz, sofradan

artan ekme kırıntıları rastgele yerlere silkelmez. Bu tür bir değere sahip olan ekmeğin bölgede çok çeşitli yapım şekilleri bulunmaktadır. Bölgede un ve undan yapılan yiyecekler temel beslenme öğesi durumundadır. Malatya'nın meşhur hamur işlerinden biri de biliktir (4).

Biliğin Özellikleri ve Yapımı:

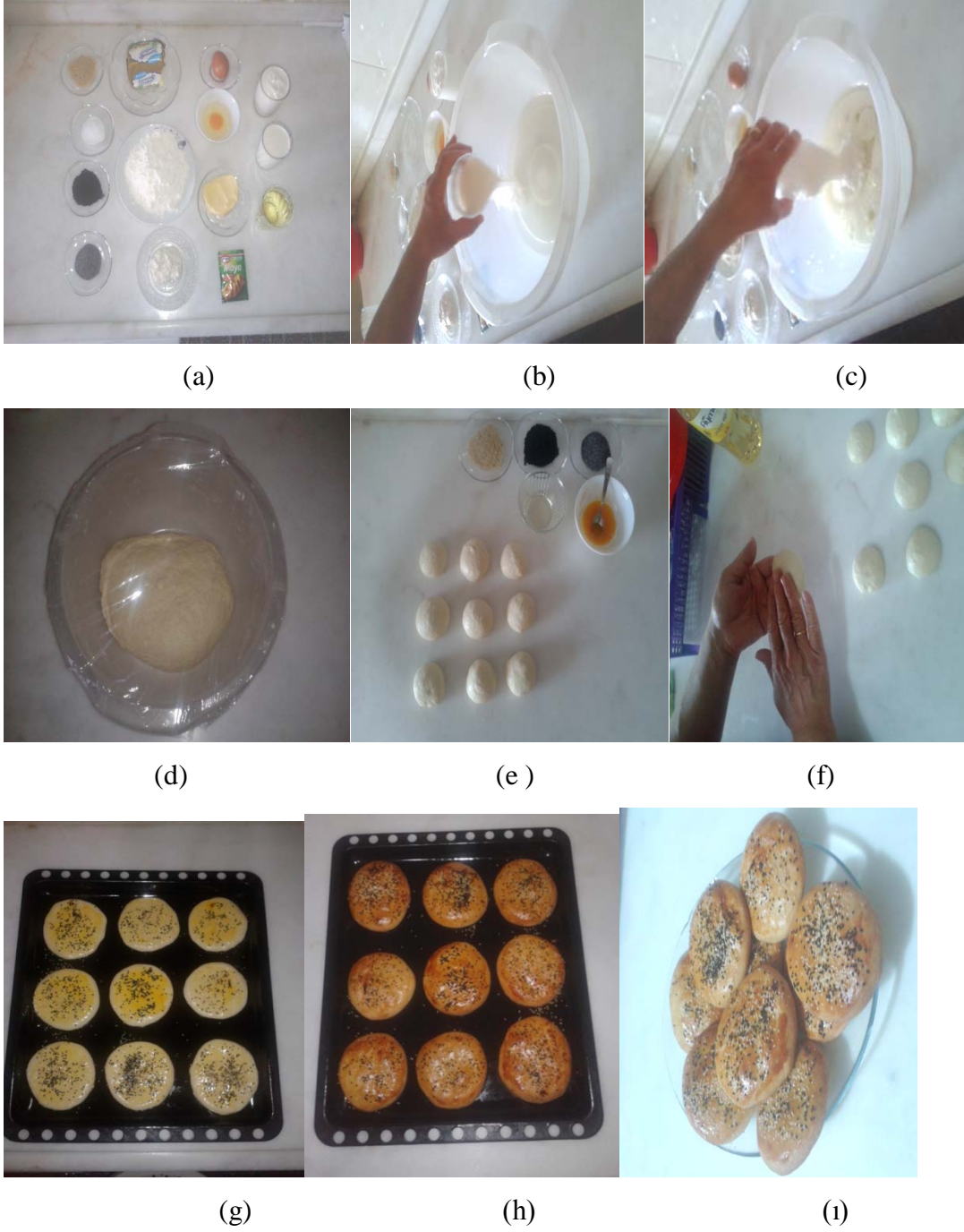
Bilik fırında veya tandırda pişirilebilir. Tandır ile pişirilene tandır biliği denir. Tandır biliği şöyle yapılır: Kuyruk yağı doğranır ve tavada kavrulur. Bir iki gün bekletildikten sonra havanda döğülür, una katılarak sıcak suyu, tuzu eklenip hamur yoğrulur, mayalandırılır. Tandırda ekme yapımı işi bittikten sonra hazırlanan hamurdan el ile topaklar alınıp, yuvarlak ve yassı bir şekil verildikten sonra tandırın iç duvarına yapıştırılarak kızartılır. Tandırdan çıkartılan bilikler yenmeğe hazırdır (4).

Bu çalışmada fırında yapılan biliğin yapımına yer verilmiştir. Fırında yapılan biliğin yapımında kullanılan ana malzemeler un, süt/yoğurt, yağ, maya ve yumurtadır. Fırında bilik yapımı aşamalarıyla birlikte Şekil 1'de verilmiştir (5).

Kullanılan malzemeler (Şekil 1a):

1. 1 su bardağı süt veya yoğurt
2. ½ su bardağı kuyruk yağı
3. ½ su bardağı sıvı yağ
4. 1 yemek kaşığı tereyağ
5. 1 kibrit kutusu yaş maya
6. 2 yumurta
7. Aldığı kadar un
8. Tuz-susam-çörek otu-haşhaş

Süt, eritilmiş kuyruk yağı, sıvı yağ, maya ve tuz bir hamur yoğurma kabında iyice karıştırılır (Şekil 1b-1c). Aldığı kadar unla kulak memesi yumuşaklığından biraz sert hamur hazırlanır, iyice yoğrulur. Üzeri kapatılarak 1 saat mayalandırmaya bırakılır (Şekil 1d). Mayalanan hamur 5-6 parçaya ayrılır (Şekil 1e), iki santim kalınlıkta açılır, bıçakla kesilerek yağlanmış tepsiye dizilir (Şekil 1f) veya daha küçük parçalara ayrılıp elle daire şekli verilerek tepsiye dizilir. Üzerine yumurta sarısı sürülür, çörek otu ve susam dökülerek pembe renkte pişirilir (Şekil 1g). Sıcak servis edilir (Şekil 1h-1ı), soğukta tüketilir (5).



Şekil 1. Fırında bilik yapımı (5).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Tarihte olduğu gibi günümüzde de medeniyetleri buluşturan yurdumuzun önemli kavşak noktalarından birinde yer alan Malatya, mutfak kültürü bakımından zengin bir görünüm arz etmektedir. Bu mutfak kültüründe yöre insanı için ayrıcalıklı bir yer tutan ve çok sevilerek tüketilen bilik, kendine özgü nitelikleri bulunan meşhur özel bir çörek çeşididir. Bu ve benzeri yöreseller tatların, orijinal özelliklerinin korunması ve nesilden nesile aktarılması gerekmektedir. Geleneksel ürünlerin değerlendirilmesi, kültür ve gelenek zenginliğinin

değerlendirilmesi anlamına geleceği için ayrıca önem arz etmektedir. Bu bağlamda biliğin endüstriyel ölçekte üretiminin yapılarak unlu mamüller sektöründe ticari olarak satışa sunulabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu ve benzeri ürünlerin kayıt altına alınması, üretimlerinin gerçekleştirilerek satışının yapılmasında istihdam edilen işgücü düşünüldüğünde, ortaya çıkan bölgesel ekonomik katkı da daha iyi anlaşılacaktır.

REFERANSLAR

1. Kızılcı, H. (1998). Malatya İli Geleneksel Mutfağı “Proje Geliştirme Ödevi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
2. Anonymous. (2014). Malatya Belediyesi. <http://www.malatya.bel.tr/sayfa.asp?id=24>. (07.03.2014).
3. Cantürk, C. (1997). Malatya'nın Mahalli Yemekleri, Çağdaş Hizmetler Ltd.Şti., Malatya.
4. Anonymous. (2014). Malatya Mutfak Kültürü. <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,78766/ekmek-yapimi-ve-cesitleri.html>. (09.03.2014).
5. Gümüş, F. (2014).”Özel Görüşme”. Ev Hanımı (52 yaşında), Merkez, Malatya.

KENEVİR HELVASI

Sule Cölbay¹, Nermin Işık², Hatice Ferhan Nizamlıoğlu³

¹ Yüksek lisans öğrencisi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Programı, Konya, TÜRKİYE, sule_colbay@hotmail.com

²Yrd. Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Konya, TÜRKİYE, nermin@selcuk.edu.tr

³Prof. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi Bölümü, Konya, TÜRKİYE, hfnizamlioglu@konya.edu.tr

ÖZET

Türk mutfak kültüründe pekmez ve pekmeze hazırlanan gıdalar oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Kenevir, yemeklerde çok sık kullanılmamakla birlikte bazı tatlılar için vazgeçilmezdir. Kenevir, Kenevir helvasının ana malzemelerinden biridir. Bu çalışmada, Konya'nın geleneksel gıdalarından olan kenevir helvasının, bileşimi, yapım aşamaları ve tüketim şeklinin belirlenerek kayıt altına alınması, tanıtılması ve gelecek nesillere aktarılması amaçlanmıştır. Çalışma, nitel bir araştırma olup, veriler Konya'da yaşayan, yöre kültürünü temsil edebilen kaynak kişilerden (n=8) görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Kenevir helvası yapımı için; kenevir soğuk suyla yıkanır. Daha sonra çiğ kokusunun gitmesi için iyice kavrulur ve üzerine çıkan kabuklar (kavuzlar) üflenir. Pekmez kaynatılıp ağdalı kıvam elde edildikten sonra kenevirler ilave edilir. Unlanmış bakır tepsinin içine dökülür ve soğumaya bırakılır. Donduktan sonra kırılarak veya koparılarak yenilir. Kenevir helvası genellikle kış gecelerinde çerez sofralarında tüketilir. Geleneksel bir yiyecek olan kenevir helvasının yıllardır aynı şekilde yapıldığı, soğuk kış günlerinde üşümeyi engellemek amacıyla, çerez sofralarında ve tatlı olarak bolca tüketildiği görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Konya, Kenevir, Pekmez, Helva, Kenevir Helvası

1.GİRİŞ

Türk mutfagında pekmeze yapılan birçok yiyecek bulunmaktadır. Anadolu tarihine bakıldığında Hititlere dayanan üzüm tüketimi görülmektedir. Bu da M.Ö. 1700'leri ifade etmektedir. Önceleri tatlı kavramı yalnızca pekmez ve baldan ibaretti. Pekmez, meyve şirasının kaynatılmasıyla elde ediliyordu. Daha sonra pekmez besinlerin dayanıklılığını artırmak amacıyla kullanılmaya başlandı [1]. Selçuklu Dönemi'ne kadar gerileyebilecek birçok tuzlu ve tatlı yemeklerin içeriğinde pekmeze rastlanmıştır [2].

Yemek kültüründe, Selçuklularda ve Lale Devri'nde görülen, Anadolu'da yakın yıllara kadar devam eden helva geceleri yapılırdı. Seçkin konuklarla yapılan helva geceleri için özenle hazırlanırdı. Bu gecelerde tatlıdan önce tuzlu veya ekşili yiyecekler de yer alırdı [3].

Konya geleneğinde helva geceleri azalmakla beraber devam etmektedir. Kenevir helvası gecenin tatlısı olup; öncesinde bir acılı ekşili yiyecek sunulması âdeti vardı. Bu acılı ve ekşili yiyecek genellikle arabaşı olurdu. Kenevir helvasını yapmak için kış mevsimini beklemek gerekirdi; çünkü kenevir helvası karın üstünde bekletilerek dondurulurdu [3]. Ayrıca kış mevsiminde tüketilmesinin bir diğer sebebi pekmezin ısıtıcı etkisiydi. Kenevir helvasının ana malzemesi olan kenevir tohumlarının yüksek miktarda protein içerdiği, bu proteinin 8 elzem aminoasitleri bir arada bulundurduğu, ayrıca %30 oranında yağ içerdiği ve bu yağın çoğunlukla (%70-80) çoklu doymamış yağ asitlerinden oluştuğu belirtilmiştir [4]. Kenevir yüksek kaliteli protein içerdiğinden doku onarımında ve yağsız kas kütlesi oluşumunda etkin rol oynar. Ayrıca vücutta kolay sindirilebilir özelliği, pekmezin enerji verici özelliğiyle birleştiğinde bağışıklık sisteminin işlevini yerine getirmesini kolaylaştırdığı belirtilmiştir [5]. Kenevir helvası yapımında üzüm pekmezi kullanılır. Üzüm pekmezinin en önemli özelliği enerji verici ve iştah açıcı olmasıdır. Enerji verici özelliği içerdiği yoğun şekerden ileri gelmektedir. Ayrıca, mineralleri yoğun olarak içermektedir. Pekmez özellikle günlük kalsiyum, potasyum ve magnezyum gereksiniminin büyük bir kısmını karşılamaktadır. Mineral miktarının fazla ve emilim oranlarının yüksek olması nedeniyle hamile ve emziklilerin, veremli hastaların, iyileşme dönemindeki kişilerin beslenmesinde yer alması önerilmektedir [6]. Uzun yıllardır pekmez kullanılarak yapılageldiği bilinen 'kenevir helvası' bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Bu çalışma, Konya'nın geleneksel gıdalarından olan kenevir helvasının, bileşimi, yapım aşamaları ve tüketim şeklinin belirlenerek kayıt altına alınması, tanıtılması ve gelecek nesillere aktarılması amacıyla yapılmıştır.

2.YÖNTEM

Çalışma, nitel bir araştırma olup, veriler Konya'da yaşayan, yöre kültürünü temsil edebilen kaynak kişilerden (n=8) görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Görüşme formunda kaynak kişiye ilişkin demografik özelliklerin yanı sıra, kenevir helvası yapımında kullanılan malzemeler, yapılış aşamaları ve tüketim şeklini saptamaya yönelik sorulara yer verilmiştir.

3.BULGULAR

3.1.Kenevir Helvası Yapımında Kullanılan Araç ve Gereçler

Kenevir helvası yapımında kullanılan araç ve gereçlerin özellikleri dikkate alınmalıdır. Kenevirleri kavurmada kullanılan kapların bakır, geniş ve kısa kenarlı olması gerektiği belirtilmiştir. Bu özellikteki kaplar, kenevirlerin kabuklarının (kavuzlarının) kolay uçmasını sağlar. Kavurma yapılırken karıştırma işlemi elle yapılamıyorsa tahta kaşık kullanılmalıdır. Pekmezi kaynatmak için de derin ve bakır bir tencere gerekir. Soğutmada ise, kısa kenarlı, ince bakır (çabuk soğuması için) kapların kullanılması gerektiği belirtilmiştir [7, 8, 9].

Kenevir helvasının ana malzemeleri kenevir ve üzüm pekmezidir. Ayrıca ceviz, badem, fıstık gibi kuru yemişler de kullanılır.

Kenevir helvasının renginin kullanılan pekmezin rengine ve kaynatma miktarına göre değiştiği belirlenmiştir. Çünkü pekmeze kıvamını ve rengini veren kaynatma işlemidir. Kaynatma işlemi sırasında kestirilen şıranın içindeki şekerler karamelize olup kararır. Suyun kaynama süresince azalmasıyla karışım koyu bir kıvam alır. Pekmez kaynatılırken şıra bir seferde kaynatılarak pekmez haline gelmelidir. Şıra kaynatıldığında kaptaki eksilme yeni şıra ile doldurulmamalıdır. Bu pekmezin kalitesini bozar. Karışımın göz göz kaynaması ve pekmez kokusu yayması pekmezin kıvama geldiğinin göstergesidir. Kaynatma üstü açık geniş kaplarda yapıldığı gibi, daha düşük ısılarda açık renkli pekmez elde edilebilir. Bu açık renkli pekmez ' tatlı cıvık pekmez' dir ve kenevir helvası yapımında kullanılamaz. Kullanılması halinde çok kaynatılması gerekir bunun da kenevirlerin kokusunun kaybolmasına ve yumuşamasına sebep olduğu belirtilmiştir [10, 11, 12].

3.2.Kenevir Helvası Yapımı

Kenevir helvası yapımında öncelikle kenevir büyük bir bakır tepsiye alınıp içindeki (taş vb.) yabancı maddeler ayıklanarak temizlenir. Temizlenen kenevir soğuk suyla iyice yıkanır. Daha sonra çiğ kokusunun gitmesi için iyice kavrulur ve üzerine çıkan kabuklar (kavuzlar) üflenir. Kavurma işlemi mutlak suretle yüksek ateşte yapılmalıdır. Kenevir kavrulurken kaşık vb. bir araç yerine parmak uçları kullanılırsa kenevirin kokusu daha iyi ortaya çıktığı belirtilmiştir [7, 8, 11]. Pekmez uygun bir bakır tencerede kaynatılıp ağdalı kıvam elde edildikten sonra kenevirler ilave edilir.Kenevirlerin miktarı pekmez miktarı kadar olması gerektiği belirtilmiştir [2, 7]. Kenevirlerle biraz daha kaynatılıp ateşten alınır. Unlanmış bakır tepsinin içine dökülür ve soğumaya bırakılır. Soğuma işlemi genelde kış aylarında kar üzerinde yapılır. Kenevir helvasının döküleceği tepsiye un yerine leblebi tozu da dökülebilir [7, 13]. Kışın kar yağmadığı zamanlarda kenevir helvasının soğuk zemin üzerine konularak

dondurulduğu belirtilmiştir. Ancak kar olmadığı zamanlarda çok fazla yapılmadığı ve tüketilmediği saptanmıştır [7, 12]. Maddi olanaklara göre kenevir helvasının içine kavrulmuş fıstık, ceviz, badem gibi kuruyemişler de eklenebilir. Kuru yemiş kullanılırsa kenevirle birlikte ilave edilmelidir. Donduktan sonra kırılarak veya koparılarak yenilir [7, 12, 13].

3.3. Tüketimi

Kenevir helvası genellikle kış gecelerinde çerez sofralarında tüketilir. Bununla birlikte özellikle aralık ve ocak aylarında, eskiden düzenlenen helva gecelerinde tatlı yerine yenilirdi. Helva gecelerinde “pişmaniye çekme” ve “kenevir helvası dökme” âdeti vardı. Bu da genellikle erkek misafirler tarafından yapılırdı [7].

SONUÇ

Konya'nın geleneksel bir yiyeceği olan kenevir helvasının yıllardır aynı şekilde yapıla geldiği saptanmıştır. Soğuk kış günlerinde üşümeyi engellemek amacıyla, çerez sofralarında ve tatlı olarak bolca tüketildiği görülmüştür. Özellikle kış geceleri uzun olduğu için yoğun enerji verici özelliği nedeniyle fazlaca tüketildiği tespit edilmiştir. Türk mutfak kültürünün önemli öğelerinden birisi olan ‘pekmez’li yemek ve tatlıların kayda geçirilmesi; yaygınlaştırılması için çalışmalar yürütülmesi; bu konuyla ilgili çeşitli görsellerin üretilmesi, standart tariflerin geliştirilmesi ve besin değerlerinin hesaplanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Beşirli, H. (2010), Yemek, Kültür ve Kimlik, Milli Folklor Dergisi, Cilt:22, sayı:87 sf:159-169.
2. Halıcı, N. (2007), Mevlevi Mutfağı, Metro Kültür Yayınları, İstanbul.
3. Halıcı, N. (2005), Konya Mutfak Kültürü ve Konya Yemekleri, Rumi Yayınları, İstanbul.
4. Koyuncu, K., Erten, T., Türker, S., Ertaş, N. 2012, “Geleneksel Kenevir Helvası Üzerine Bir Araştırma”, 111. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 10-12 Mayıs 2012, Konya, Bildiri Kitabı, s.712-713.
5. Zara, A. (1994), Bitki Dünyası, Serhat Yayınları, Ankara.
6. Güloğlu, Z. (2002), Ege Bölgesi'nde Yetişen Bitkiler, Ersal Yayınları, İstanbul.
7. Çölbay, Kadriye, 2013, ” Özel Görüşme”, Yaş (69), Ev hanımı, Ortaokul mezunu, Konya.
8. Önecek, Gürcan, 2013, ” Özel Görüşme”, Yaş (64), Ev hanımı, Ortaokul mezunu, Konya.
9. Kalem, Mustafa, 2014, ” Özel Görüşme”, Yaş (72), Emekli öğretmen, Konya.
10. Zemlik, Hikmet, 2014, ” Özel Görüşme”, Yaş (65), Ev hanımı, Okur- yazar, Konya.
11. Pektaş, Havva, 2013, ” Özel Görüşme”, Yaş (75), Ev hanımı, Okur -yazar, Konya.
12. Melek, Mümtaz, 2014, ” Özel Görüşme”, Yaş (63), Ev hanımı, Okur Yazar, Konya.
13. Yaslı, Meryem, 2014, ” Özel Görüşme”, Yaş (65), Emekli öğretmen, Konya.

BOZANIN FARKLI HAMMADDELER KULLANILARAK ÜRETİLMESİNİN FENOLİK İÇERİĞİNE VE KALİTESİNE ETKİSİ

Ümit Altuntaş¹, İjlal Berktaş, Beraat Özçelik

¹Araş. Gör. Ümit Altuntaş, İstanbul Teknik Üniversitesi, 34469, Maslak, İstanbul,
0(212)2856013; ualtuntas@itu.edu.tr

Prof. Dr. Beraat ÖZÇELİK, İstanbul Teknik Üniversitesi, 34469, Maslak, İstanbul,
0(212)2856040;ozcelik@itu.edu.tr

ÖZET

Boza, geleneksel en eski Türk içeceklerinden biridir. Türkiye’den başka Orta Asya’dan, Kafkasya ve Balkanlara kadar olan geniş bir alanda değişik şekillerde üretilmektedir. Boza, değişik türdeki darı, mısır, buğday, pirinç, arpa, yulaf gibi tahılların, laktik asit bakterisi ve maya ile fermente edilmesiyle üretilen koyu kıvamlı ve ekşimsi bir içecektir. Laktik asit, protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve lif içeriğine bağlı olarak diğer fermente ürünler gibi besin değeri yüksek bir gıdadır. Bozanın hammaddesi olarak kullanılan tam taneli tahıllar, fenolik maddeler (ferulik, p-kumarik, kafeik, ve sinapik asit) açısından zengin birer kaynağıdır.

Bu çalışmada farklı hammaddelerin kullanılmasıyla bozanın fenolik içeriğinde ve kalitesinde meydana gelebilecek değişiklikleri incelemek amacıyla boza, farklı oranlarda darı, bulgur, beyaz pirinç, kepekli pirinç ve mısır kullanılarak üretilmiştir. Ayrıca fermantasyonun bozanın fenolik içeriğine etkisini anlamak için de bozaların üretimi sırasında fermantasyon öncesinde ham bozadan örnekleme yapılmıştır. Boza örneklerinin toplam flavonoid, toplam fenolik (folin-ciocalteu metoduyla), toplam antioksidan aktivite (DPPH metoduyla), kuru madde miktarları, pH değişimi, duyuşal özellikleri, renk özellikleri ve reolojik özellikleri incelenmiştir.

Boza üretiminde fermantasyonun, bozanın fenolik içeriği ve antioksidan aktivitesi üzerine önemli bir etkisinin olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Ancak farklı hammaddeler kullanılarak bozanın fenolik içeriğinin ve antioksidan aktivitesinin arttırılabileceği tespit edilmiştir. En yüksek fenolik madde içeriği mısır ve bulgur karışımı kullanılarak üretilen bozada en düşükü ise bulgur ve beyaz pirinç karışımı ile üretilen bozalarda saptanmıştır. Ayrıca bozanın farklı hammaddeler kullanılarak üretilmesinin renk, reoloji ve duyuşal özellikleri üzerine de önemli etkisinin olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Sonuç olarak; boza üretiminde farklı ham maddeler kullanılarak, fenolik madde açısından zengin ve değişik duyuşal özelliklere sahip boza üretiminin mümkün olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Boza, Fermente içecek, Fenolik maddeler, Antioksidan aktivite

TANTUNİ

İsa Han ÇAKMAK¹, *Fatih ÖZ¹

*fatihoz@atauni.edu.tr

¹Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 25240, Erzurum, TÜRKİYE

ÖZET

Mersin'e has bir dürüm çeşidi olan Tantuni'nin Türkmenlerden geldiği bilinmektedir. Eskiden ucuz olması için bolca akciğer ile karıştırılmış et ve yağdan yapılan tantuni, günümüzde ise iki çeşit etle yapılmaktadır. Sadece et içeren dürüme biftek, hem et hem de kuyruk yağı içeren dürüme ise tantuni adı verilmektedir. Bu fark özellikle insanların gelir düzeyi açısından önem kazanmaktadır. Başlangıçta çok küçük kuşbaşı şeklinde doğranmış etler haşlanmakta, sac kızdırılarak yağ ve toz biber eklenmektedir. Önceden haşlanmış et bu yağda çevrilmekte ve pişirme sırasında saca ara sıra su eklenmektedir. Bu işlemin amacı; hem sacın sıcaklığını kontrol etmek, hem de tantuninin sarılacağı ekmeği yumuşatmak için buhar sağlamaktır. Pişen et, sumaklı ve maydanozlu soğan piyazı, domates ve çeşitli baharatlar ile ekmeğin arasına da dürüm yapılmaktadır. Ekmeğin olarak genellikle somun ekmeği, açık ekmeği veya lavaş ekmeği kullanılmaktadır. Limon ve acı biber turşusu ile servis edilen tantuninin lezzeti ustadan ustaya değişmektedir. Tantuniye eklenen baharatlar ve sebzeler ise tüketici isteklerine göre değişiklik gösterebilmektedir.

Anahtar Kelimeler : Tantuni, Mersin, Dürüm

TİCARİ ANDIZ PEKMEZLERİNDE BAZI KİMYASAL ÖZELLİKLERİN BELİRLENMESİ

Oğuzhan SARIAYDIN, Aşlı ARSLAN KULCAN^a,

Hatice Reyhan ÖZİYCI^a ve Nedim TETİK^b

^aAraş.Gör., Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Antalya,
asliarslan@akdeniz.edu.tr, reyhan@akdeniz.edu.tr

^bYrd.Doç.Dr., Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,
nedimtetik@akdeniz.edu.tr

ÖZET

Bu araştırmada piyasada andız pekmezi satışı yapan market ve aktarlardan tedarik edilen 15 farklı ticari andız pekmezi örneğinin suda çözünür kuru madde, titrasyon asitliği, pH, formol sayısı, şeker kompozisyonu (sakaroz, glikoz ve fruktoz) ve toplam fenolik madde içerikleri belirlenmiştir. Örneklere incelenen niteliklere ait değişim aralıkları: suda çözünür kuru madde %67,6-78,0; asitlik %0,24-1,19; pH 4,97-5,71; formol sayısı 3,91-31,14; sakaroz %6,11-16,45; glukoz %4,59-19,66; fruktoz %2,10-17,37; toplam fenolik madde miktarı 4,98-30,38 (g/kg) olarak tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Andız pekmezi, şeker, toplam fenolik madde

GİRİŞ

Andız ağacı (*Juniperus drupacea* L.) servigiller (Cupressaceae) familyasından *Juniperus* seksiyonunun *Caryocedrus* alt seksiyonuna ait bir ardıç türüdür [1]. 25 m boya, 100 cm çapa ulaşabilen ve kışın yapraklarını dökmeyen bir orman ağacı olmakla birlikte, olgunlaşmamış kozalaklarının yeşil, olgunlaşanların ise mavimsi mum tabakasıyla kaplı ve mor, kırmızı-kahve renkte oldukları bildirilmiştir [2]. Andızın doğal olarak yalnızca; Türkiye, Suriye, Lübnan ve Yunanistan gibi Akdeniz ülkelerinde yetiştiği, Türkiye’de ise Doğu ve Orta Akdeniz bölgesinin dağlık kesimlerinde denizden 600 ile 1800 m rakım arasında yayıldığı belirtilmektedir [3]. Etili bir yapıya sahip olan ve iki yılda bir olgunlaşan andız kozalakları taze olarak tüketilemediğinden keçiboynuzu, üzüm ve dut vb. meyveler gibi pekmez üretiminde kullanılmaktadır. Özellikle Toros dağlarında bol miktarda yetişen ve bölge halkı tarafından hasat edilen andız meyvesi pekmeze işlenerek tıbbi amaçlarla da yoğun olarak tüketilmektedir [4]. Yapılan çalışmalarda andızın bazı besin maddeleri açısından [şeker (34,97 g/100 g), kül (3,79 g/100 g), kalsiyum (1499 mg/kg), fosfor (1445 mg/kg) ve çinko (12,79 mg/kg)] oldukça zengin olduğu saptanmıştır [5]. Ayrıca andız meyvelerinin yüksek miktarda tiamin, askorbik asit ve inositol ile riboflavin, pantotenik asit ve vitamin B6, düşük miktarda ise biotin ve folik asit içerdiği bildirilmiştir [6]. Andız meyvelerinin antihelmintik (parazitlere karşı düşürücü ya da öldürücü) [7], antibakteriyel ve antioksidan [8] etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Bu özelliklerinden dolayı andız pekmezinin bronşit, öksürük, sarılık, kaşıntı, egzama, astım, hemaroid, mide bulantısı, solunum ve idrar yolu enfeksiyonları, ishal ve karın ağrısına karşı uzun yıllardır kullanıldığı da bildirilmiştir [6].

Bu çalışmanın amacı andız pekmezi satışı yapan market ve aktarlardan tedarik edilen 15 farklı ticari örneğin ve laboratuvar koşullarında üretilen kontrol örneğinin bazı kimyasal özelliklerinin belirlenmesi ile bu pekmezde yapılması muhtemel tağışışlerin saptanmasıdır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada, Antalya ilinde Toros dağlarındaki köylerde 2013 yılında üretilip çeşitli aktarlarda ve büyük marketlerde satılan markalı ürünlerin yanı sıra laboratuvar koşullarında 1:4 meyve:su oranı, 90 °C sıcaklık ve 180 dakika süreyle üretilen ekstraktın konsantre edilmesi ile üretilen ürün kontrol olarak kullanılmıştır [9]. Pekmez örneklerinde suda çözünür kuru madde Abbe tipi refraktometre, pH değeri, titrasyon asitliği ve formol sayısı değerleri belirlenmiştir [10]. Fenolik maddelerin tayini spektrofotometrik olarak gerçekleştirilmiştir [11]. Şeker kompozisyonu (sakaroz, glikoz ve sakaroz) sıvı kromatografisi yöntemi [12] ile gerçekleştirilmiş ve tüm sonuçlar varyans analizine tabi tutulmuştur [13].

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Andız pekmezi örneklerinde yapılan analiz sonuçları Tablo 1’ de verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre ticari andız pekmezi örneklerinin suda çözünür kuru madde içeriklerinin 67.6-78.0°Bx; titrasyon asitliği değerlerinin %0.25-1.19 (susuz sitrik asit cinsinden); pH değerlerinin 4.97-5.71 ve formol sayılarının 3.9-31.1 aralığında değiştiği belirlenmiştir. Bunlara ilaveten, aynı örneklerde gerçekleştirilen şeker kompozisyonu ve toplam fenolik madde analizleri neticesinde sakaroz, glikoz ve fruktoz içeriklerinin sırasıyla %3.76-24.21, %4.59-25.59 ve %2.10-22.79 aralıklarında olduğu, toplam fenolik madde içeriklerinin ise 4,98-30,38 (g/kg) düzeyinde değiştiği tespit edilmiştir. Laboratuvar şartlarında üretilen kontrol örneğinde ise bu parametreler için ortalama değerler; suda çözünür kuru madde miktarı 68.1°Bx, titrasyon asitliği %1.07, formol sayısı 21.8, pH değeri 5.05, toplam fenolik madde miktarı 21.96 g/kg ve bunların yanı sıra yapılan şeker analizinin sonuçlarına göre sakaroz, glikoz ve fruktoz içerikleri sırasıyla %14.46, %14.97 ve %15.32 olarak belirlenmiştir. Kontrol örneği değerleri ile kıyaslandığında piyasadadan alınan andız pekmezi örneklerinin bir kısmında farklı tağışış yöntemlerinin (şekerveya glikoz-fruktoz şurubu ve diğer pekmez çeşitlerinin ilavesi) yapıldığı tahmin edilmektedir. Örneğin 15 numaralı örneğin formol değeri, asitlik ve ayrıca glikoz, fruktoz ve TFM konsantrasyonlarının düşük olması bu örneğe sakaroz ilave edilme ihtimalini akla getirmektedir. Yine benzer bir şekilde 4, 9 ve 13 numaralı örneklere üzüm pekmezinin, öte yandan 3 numaralı örneğe ise glikoz-fruktoz şurubu ilavesini yapılmış olabileceği görülmektedir. Andız pekmezinin piyasa satış fiyatı dikkate alındığında (25 TL/Litre) fiyatı nispeten daha düşük olan diğer pekmez çeşitleri ve glikoz-fruktoz şurubu ilavesinin yapılmasıyla üreticilerin haksız kazanç elde ettikleri düşünülmektedir. Ayrıca üreticiler andız pekmezinin kekremsi tadını bu ilave maddeleri kullanarak baskılayabilmekte ve böylece daha fazla ürünü kolayca satabilmekte, andız pekmezinin sağlığa faydalı özelliklerinden yararlanmak isteyen tüketici de aldatılmaktadır. Tüketiciyi koruma ve haksız rekabetin önüne geçilebilmesi amacıyla piyasadaki tüm ürünlerin denetimlerinin yapılmasının önemli olduğu görülmektedir.

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana

Tablo 1. Andız pekmezi örneklerinin analiz sonuçları (Ortalama±SS,n=4)

Örnek No	S.Ç.K.M. (%)	Titrasyon Asitliği (%)	Formol Sayısı	pH	TFM (g/kg)	Sakaroz (%)	Glikoz (%)	Fruktoz (%)
1	71.05±0.05	0.47±0.01	16.69±0.87	5.70±0.01	16.69±0.27	6.63±1.38	17.82±7.79	13.83±0.15
2	70.00±0.00	0.50±0.00	9.85±0.02	5.34±0.02	13.07±0.10	6.11±0.80	18.51±2.01	13.42±1.79
3	77.35±0.15	0.55±0.00	4.94±1.02	5.19±0.06	10.88±0.34	10.61±0.41	25.59±0.29	16.61±0.91
4	70.00±0.00	0.73±0.00	6.90±0.93	5.13±0.01	18.49±0.18	16.45±0.33	17.71±0.39	13.85±4.84
5	71.95±0.05	0.55±0.01	23.82±0.13	5.70±0.10	21.22±0.24	3.76±0.03	25.50±1.39	22.79±0.38
6	71.60±0.00	0.41±0.00	6.89±1.05	5.65±0.00	14.05±0.14	9.63±0.27	12.22±0.74	9.22±0.71
7	74.10±0.10	0.47±0.00	5.96±0.04	5.19±0.01	12.36±0.07	11.69±0.35	19.29±0.63	8.61±7.80
8	71.60±0.40	0.76±0.01	17.91±0.01	5.39±0.00	20.27±0.10	13.62±0.90	16.87±0.39	13.44±0.83
9	70.15±0.15	1.09±0.00	7.75±0.18	5.32±0.00	30.38±0.26	7.19±0.31	16.68±0.24	14.52±3.08
10	73.35±0.15	1.10±0.01	10.23±0.30	4.99±0.00	25.72±0.20	15.03±1.51	16.89±1.72	14.57±1.74
11	78.00±0.10	1.19±0.03	12.49±1.30	5.06±0.00	22.49±0.05	14.69±1.17	18.52±0.44	15.93±1.63
12	72.10±0.00	0.84±0.00	10.64±0.72	5.41±0.03	27.01±0.42	24.21±0.32	13.99±3.49	13.57±2.01
13	70.05±0.05	1.01±0.00	8.94±0.98	5.10±0.01	17.23±0.28	8.42±1.82	19.66±4.10	17.37±5.98
14	67.60±0.10	1.09±0.08	31.14±2.70	4.96±0.00	28.28±0.68	14.32±1.40	11.73±3.76	10.55±0.38
15	77.50±0.00	0.24±0.00	3.90±0.00	5.09±0.00	4.97±0.15	15.87±2.72	4.59±0.66	2.10±0.22
Kontrol	68.05±0.05	1.06±0.02	21.79±0.00	5.05±0.04	21.95±0.16	14.46±1.68	14.97±7.30	15.32±1.50

KAYNAKLAR

1. Prof. Dr. Turhan Baytop (1997), Türkçe Bitki Adları Sözlüğü, TDK yayınları: 578, Ankara.
2. İzgi, N. (2011). Ev yapımı andız pekmezinin bileşimi, reolojik özellikleri, antioksidan ve antimikrobiyel aktivitelerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 61 ss.
3. Gültekin, H.C. (2007). Andız (*Arceuthos drupacea* (Labill) Ant. Et. Cotschy) ve fidan üretim teknikleri. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara, 28 ss.
4. Özdemir, F., Nas, S., & Topuz, A. (1997). Traditional Turkish food made from fruit. *Fruit Processing*, 9, 360-363.
5. Akinci, I., Ozdemir, F., Topuz, A., Kabas, O., & Canakci, M. (2004). Some physical and nutritional properties of *Juniperus drupacea* fruits. *Journal of Food Engineering*, 65(3):325-331.
6. Kocakulak, E. (2007). *Juniperus drupacea* Lab. uçucu yağı üzerinde araştırmalar. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 124 ss.
7. Yesilada, E., Honda, G., Sezik, E., Tabata, M., Goto, K., & Ikeshiro, Y. (1993). Traditional medicine in Turkey .4. Folk Medicine in the Mediterranean Subdivision. *Journal of Ethnopharmacology*, 39(1):31-38.
8. Miceli, N., Trovato, A., Marino, A., Bellinghieri, V., Melchini, A., Dugo, P., Cacciola, F., Donato, P., Mondello, L., Guvenc, A., De Pasquale, R., & Taviano, M. F. (2011). Phenolic composition and biological activities of *Juniperus drupacea* Labill. berries from Turkey. *Food and Chemical Toxicology*, 49(10):2600-2608.
9. Yüksel, E. (2013). Andız pekmezi üretiminde ekstraksiyon aşamasının cevap yüzey metodu kullanılarak optimize edilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 44 ss.
10. Cemeroglu, B. (2007). Gıda Analizleri. Gıda Teknolojisi Demeği Yayınları No:34, Ankara, 535 ss.
11. Spanos, G., & Wrolstad, R.E. (1992). Phenolics of apple, pear and white grape juices and their changes with processing and storage. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 40: 1478-1487.
12. Tetik, N., Turhan, I., Oziyci, H.R., & Karhan, M. (2011). Determination of D-pinitol in carob syrup. *International Journal of Food Science and Nutrition*, 62(6):572-576.
13. Düzgüneş, O., Kesici, T., Kauncu, O., & Gürbüz, F. (1987). Araştırma ve Deneme Metodları (İstatistik Metodları - II). Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara.

MAVİ DENİZ YENGEÇİ
İsa Han ÇAKMAK¹, Fatih ÖZ¹

fatihoz@atauni.edu.tr

¹Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 25240, Erzurum, TÜRKİYE

ÖZET

Yengeç, on bacaklılar (Decapoda) takımından *Callinectes sapidus* türünü oluşturan kabuklulara verilen ortak bir isimdir. Anavatanı Kuzey Amerika olan ve yaklaşık 100 yıl önce Akdeniz'e geldiği sanılan mavi yengecin tadı çok lezzetli olmasına karşın ülkemizde ilk zamanlar yeteri kadar rağbet görememiştir. Doğu Akdeniz sahillerinde bol miktarda avlanan ancak, bugüne kadar sadece turistler ve ekonomik seviyesi yüksek halk tarafından tercih edilen mavi deniz yengeci, yerli halkın da lezzetini keşfetmesiyle birlikte pek çok restoranda tüketilen gıdalar arasında yerini almıştır. Mavi deniz yengeci eti, protein değerinin yüksek olması, esansiyel amino asit, doymamış yağ asidi ve mineral madde içerikleri bakımından zengin olması nedeniyle insan beslenmesi açısından oldukça önemlidir. Kızartılmış ya da haşlanmış olarak tüketime sunulan mavi deniz yengecinin, daha sağlıklı olduğu düşüncesiyle özellikle haşlanmış daha çok tercih edilmektedir. Üst kısmında kapak gibi duran sert cisim açıldıktan sonra temizlenen yengeç, beyaz eti, kısıkaçları ve ayaklarıyla tencerede haşlanmakta ve arkasından haşlanan yengeç, sert gövdesinin içindeki beyaz etin çıkarılması için pense ya da ona benzer sert bir aletle servis edilmektedir. Kabuğundan çıkarılan yengecin eti, sarımsak, limon ve kırmızı pul biberle hazırlanmış sosa batırılarak meze olarak tüketilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deniz Ürünleri, Yengeç, Meze.

SALAMURA ASMA YAPRAĞI ÜRETİMİ VE PAZARLAMASINDA PESTİSİT KALINTI SORUNU

Gülcü M.¹, Demirci A.Ş.²

¹Gıda Yük. Müh., Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, 59100
Tekirdağ, Türkiye e-mail: mehmetgulcu@bagcilik.gov.trTel:0 282 261 20 42 (Dahili: 161)

²Yrd.Doç.Dr. Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tekirdağ

ÖZET

Başta ülkemiz olmak üzere, Akdeniz ülkelerinde ve dünyanın birçok ülkesinde asma yaprağı mutfaklara girmiştir. Ülkemizde son yıllarda yemeklik asma yaprağı üretimi ve ürünün ticarileşme potansiyeli hızla artıyor olmasına karşın, ürün işleme tekniği, pazarlanması ve ürüne ait yasal mevzuat konularında önemli eksikler söz konusudur. Özellikle bağlarda uygulanan ilaçlama programının çoğu zaman üzümüne göre yapıyor olması ve kullanılan ilaçların maksimum kalıntı limitlerinin taze olarak tüketilen üzüm esas alınarak belirlenmesi gibi nedenlerden dolayı, kimyasal ilaç kalıntıları salamura yaprakların pazarlamasında sorunlar yaşanmasına sebep olmaktadır. Geleneksel gıdalarımızın başında gelen salamura asma yaprağının üretim ve pazarlama imkânlarının geliştirilmesi, ürünün potansiyel müşteri guruplarına tanıtımı ve hepsinden öte ürünün gıda güvenirliliğinin sağlanarak tüketiciye standart kalitede ürün sunulmasına bağlıdır. Bu çalışma, salamura asma yapraklarında pestisit kalıntı sorunu ve çözüm önerileri konusunda hazırlanmış bir derleme çalışmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Salamura yaprak, Pestisit, Kalıntı, Bağcılık

GİRİŞ

Tarımsal faaliyetler içerisinde bağcılık en önemli çalışma kollarından olup, yapıldığı yörenin tarımsal ürün deseni yanında, başta gıda sanayini olmak üzere, ticari ve sosyal yaşantısını da doğrudan etkilemekte ve şekillendirmektedir. Bu nedenle bağcılık yalnızca bir tarımsal faaliyet olmayıp aynı zamanda bir kültürdür. Bağcılık, bugüne kadar ticari olarak meyvesi olan üzümle öne çıkmış olmasına karşın, asma insanoğluna hem meyve olarak hem de yaprağıyla sebze olarak nimet sunan ender bitkilerdendir. Başta ülkemiz olmak üzere, Akdeniz ülkelerinde ve dünyanın birçok ülkesinde asma yaprağı mutfaklara girmiştir. İlkbaharda sürgünlerin henüz genç olduğu dönemlerde toplanan taze asma yaprakları, uzun süre dayanmadığından, diğer zamanlarda da sarma yaprağı ihtiyacının karşılanabilmesi için yaygın olarak salamuraya işlenmek suretiyle dayanıklı hale getirilmektedir. Salamura asma

yaprağı olarak adlandırılan bu ürün geleneksel Türk yemek kültüründe önemli bir yeri olan yaprak sarma yemeğinin ana malzemesi olup, geçmişten günümüze gelen ve son yıllarda ihraç ürünü olarak dikkat çeken geleneksel gıdalarımızın başında gelmektedir.

Üzüm çeşidine bağlı olarak asma yaprakları şekil, kalınlık, tüylülük ve dilimlilik gibi özellikler bakımından farklılıklar gösterir. Salamuraya işlenecek yaprakların, ince, az tüylü ve mümkün olduğunca dilimsiz bütün halde olması makbuldür. Bugün ülkemizde salamura ve konserve asma yaprağı üretiminde en fazla tercih edilen ve bu konuda ön plana çıkan çeşitler; Ege bölgesinde Sultani Çekirdeksiz, Tokat yöresinde Narince ve Trakya yöresinde Yapıncak çeşididir [1]. Ülkemizde yaklaşık 30'u Ege Bölgesinde, 15'i Tokat ilinde olmak üzere kayıtlı 45 adet salamura yaprak işletmesi mevcuttur. Bu işletmelerde işlenen yaprağın mali değeri ise tahmini; 40.000.000 TL'dir [2].

Salamura asma yaprağı konusunda özellikle ürün işleme tekniği, pazarlanması ve ürüne ait yasal mevzuatta önemli eksikler söz konusudur. Yemeklik asma yaprağı ile ilgili herhangi bir standart mevcut değildir. Üreticiler asma yapraklarını salamura yaparken farklı oranda tuz ve haşlama süresi uygulamakta, salamura yapımında kaya tuzu ve çeşme suyu kullanılmaktadır. Bir diğer önemli ve karşılaşılan ortak sorunların başında gelen konu ise son üründe pestisit kalıntısıdır. Bunun ana sebebi çiftçilerimizin bilinçsiz ilaç kullanımı, son ilaçlama ile hasat arasındaki sürelerle uyulmaması ve kalıntı süreleri farklı ilaçların karıştırılarak uygulanması gibi sebeplerdir [3]. Salamura asma yaprağı üretim ve pazarlama imkânlarının geliştirilmesi, ürünün potansiyel müşteri guruplarına tanıtımı ve gıda güvenirliliğinin sağlanarak tüketiciye standart kalitede ürün sunulmasına bağlıdır.

Salamura Asma Yapraklarında Pestisit Kalıntı Sorunu

Dünyada toplam ilaç kullanımı ve toplam dünya nüfusu düşünüldüğünde; 0.5 kg/birey/yıl ya da 1.4g/birey/gün tarım ilacı hesaplanmıştır. Sadece gelişmekte olan ülkelerde yılda 37 000 kanser olgusunun tarım ilaçlarından kaynaklandığı düşünülmektedir [4]. Üreticilerin ürününü garantiye almak adına, tarım ilaçlarını ekonomik zarar eşiğini göz önünde bulundurmadan rutin olarak belirli zaman aralıklarında veya bitkinin fenolojik dönemlerine göre rastgele kullanması, bekleme sürelerine ve tavsiye edilen dozlara uymaması tarımsal ürünlerde pestisit kalıntı problemlerine neden olmaktadır. Özellikle bağlarda uygulanan ilaçlama programının çoğu zaman üzüme göre yapıyor olması ve kullanılan ilaçların maksimum kalıntı limitlerinin taze olarak tüketilen üzüm esas alınarak belirlenmesi gibi nedenlerden dolayı özellikle bakır, kükürt ve kimyasal ilaç kalıntıları salamura yaprakların pazarlamasında sık sık sorun

yaşanmasına sebep olmaktadır. Dış Ticarete uluslar arası limitlerin üzerinde çıkan kalıntı düzeyleri, asma yaprağı ihracatını olumsuz etkilemektedir.

Tablo 1. Üzüm ve asma yaprağında bazı ilaçların MRL değerleri [2, 5].

Etken Madde	Taze Üzüm	Asma Yaprağı
Azoxystrobin	2 ppm	0,05 ppm
Boscalid	5 ppm	0,05 ppm
Trifloxystrobin	5 ppm	0,02 ppm
Fenhexamid	5 ppm	0,05 ppm

Bağ hastalık ve zararlılarına karşı kullanılan ilaçların maksimum kalıntı seviyeleri (MRL) taze olarak tüketilen üzüm esas alınarak belirlenmiştir. Asma yaprağı üretimi Ülkemiz ve Yunanistan dışında ticari bir boyutta olmadığından, pestisit üreten firmaların asma yaprağına göre MRL belirleme konusunda bir çalışmaları olmamıştır. AB ülkelerinde asma yaprağında Kodeks değerlerinin belirlenmesiyle birlikte ülkemiz de Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı da Asma yapraklarında bulunmasına izin verilen MRL değerlerini açıklamıştır. AB mevzuatında da olduğu gibi asma yaprağındaki MRL değerleri cihazların en düşük tespit değeri olarak kodekse alınmıştır. Yeni ruhsat alan veya AB’de yaprak MRL değerleri belirlenmiş 10 adet etkili madde dışındaki pestisitlerin tamamının MRL değeri en düşük tespit limitinde bulunmaktadır [2].

Alınması Gereken Tedbirler ve Çözüm Önerileri

Gelişen teknolojiler ve yürütülen bilimsel çalışmalar ışığında sağlıklı beslenme-güvenilir gıda konularında ulaşılan farkındalıklar neticesinde, son dönemde özellikle izin verilen tarım ilacı maksimum kalıntı seviyeleri gittikçe azaltılmakta, aktif madde sayılarına sınırlamalar getirilmekte, gıda güvenliği sağlanmış ürünlere olan talep artmaktadır.

Pestisit kalıntı problemi noktasında ilk akla gelen öneri üreticilerin pestisit kullanımı konusunda eğitilmeleridir. Sadece gerekli olduğu durumda, en az kalıntı ile en fazla faydayı sağlayacak şekilde, doğru ilacın, uygun dozda ve doğru zamanda kullanılması, son ilaçlama tarihi ile hasat arasında geçmesi gerekli sürenin mutlaka beklenmesi gerekliliği konularında üreticilerin bilinçlenmeleri sağlanmalıdır. Bunun yanında kimyasal içerikli ilaçlar yerine çevre dostu ilaçların ve biyo-preparatların kullanımı teşvik edilerek üreticiler bu konuda eğitilmeli ve desteklenmelidir.

Üzüm ve üzüm ürünlerinde, pestisit kalıntılarını önlemede başarının bağın tesisinden başladığı kabul edilmelidir. Bağlardan hem yaprak hem de üzümün ticari anlamda değerlendirilmesi, aslında her iki üründe de verim ve kalite sorunları yaşanmasına neden olmaktadır. Aşırı yaprak toplama üzüm kalitesini düşürdüğü gibi, asmanın sürgünlerinin

yeterince besin maddesi depolamadan kışa girmesine de neden olmaktadır. Yoğun yaprak ve üzüm üretimi aynı zamanda asmanın ekonomik ömrünü de kısaltmaktadır. Fakat konumuzla ilgili asıl can alıcı nokta; bağlarda hastalık ve zararlılarla mücadele tamamen üzüm üretimine göre planlanmakta ve uygulanmakta olduğundan, bu durum salamuralık yaprakta kalıntı sorunu yaşanmasına neden olmaktadır.

Ülkemizde henüz sadece salamuralık yaprak üretimine yönelik bağ tesisi mevcut değildir. Yurt içi ve yurt dışında salamuralık asma yaprağına olan talebin her geçen gün artması, birim alandan getirisinin yüksek olması, aile işletmeciliğine uygun bir üretim dalı olması, üzüm yetiştiriciliğine göre bakım ve masrafının düşük olması, bağcılık için ekolojinin çok uygun olmadığı bölgelerde yaprak üretiminin mümkün olması “salamuralık asma yaprak üretim”ine yönelik bağcılığın yeni bir üretim modeli olarak karşımıza çıkarmaktadır [6].

SONUÇ

Bir bağdan sadece salamuralık/yemeklik asma yaprağı üretimi/yetiştiriciliği modeli geliştirilmeli, yaprak kalitesi ve verimine yönelik özel yetiştirme teknikleri konularında çalışmalar yapılmalıdır. Hastalık ve zararlılarla mücadele de, kimyasal içerikli ilaçlar yerine çevre dostu ilaçların ve biyo-preparatların kullanımı teşvik edilmeli, toplanan asma yapraklarında ilaç kalıntılarının olmaması için, kullanılan ilaç etkinliğine ve kullanım talimatlarına göre hasat için gerekli sürelerle uyulmalı bu konular da üreticiler eğitilmelidir.

REFERANSLAR

1. Çelik H., Çelik S., Kunter B.M., Söylemezoğlu G., Boz Y., Özer C., Atak A. (2005). Bağcılıkta Gelişme ve Üretim Hedefleri. VI. Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, 3-7 Ocak, Ankara.
2. Bağ Danışma Kurulu Raporu, Asma Yaprığında Kalıntı ve Kodeks Değerlerinin Belirlenmesine Dair Rapor, Rapor No: 2, www.zmo.org.tr/.../cc934605469e78f_ek.doc (16.02.2014)
3. Cangi R., Kaya C., Kılıç D., Yıldız M. (2005). Tokat Yöresinde Salamuralık Asma Yaprak Üretimi, Hasad ve İşlemede Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Türkiye 6. Bağcılık Sempozyumu Bildiriler Kitabı 2. Cilt, s:632-640.
4. Ayaz, A., Yurttagül, M. (2008). Besinlerdeki Toksik Öğeler-II. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı Yayın, (727).
5. EU pesticides database, http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/?event=homepage (16.02.2014)
6. Cangi R., Yağcı, A. (2012). Iğdır Yöresinde Salamuralık Asma Yaprığı Üretim İmkanları. Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der. 2, 2 (Ek:A): 9-14

TOKAT YÖRESİNDE ÜRETİLEN KÖY PEYNİRİNDEN ANTİMİKROBİYAL AKTİVİTEYE SAHİP BAKTERİNİN İZOLASYONU VE TANIMLANMASI

Mustafa Bayram¹, Zeliha Yıldırım²

¹ Y rd.Doç.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak.,

Gıda Müh. Bölümü, TOKAT, 0356 2521616/2818

² Prof.Dr., Niğde Üniversitesi Mühendislik Fak.,

Gıda Müh. Bölümü, NİĞDE, 0388 2252354/2354

ÖZET

Bu çalışmada çeşitli yöresel süt ürünlerinde antimikrobiyal aktiviteye sahip bakterilerin olup olmadıkları araştırılmış ve geleneksel olarak üretilen yöresel bir peynirde *Lactobacillus plantarum* ve *Listeria monocytogenes*'e karşı antibakteriyal aktiviteye sahip koloniler tespit edilmiştir. Saf kültürleri hazırlanan inhibitör aktiviteye sahip koloniler genel mikrobiyolojik analizler, karbonhidrat fermantasyon ve yağ asidi profili testleri kullanılarak teşhis edilmiştir. İzole edilen bakterinin Gram-pozitif, kok şeklinde, hareketsiz, hemoliz negatif, endospor oluşturmadığı, Voges-Praskauer ve katalaz negatif, tek, ikili ve kısa zincir şeklinde kok olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bakterinin 10-45°C, pH 4.0-9.6 ve % 3.0-6.5 NaCl konsantrasyonunda gelişebildiği ancak sıcaklık ve pH açısından belirtilen değerlerin altında ve NaCl konsantrasyonu açısından ise % 6.5'in üzerindeki konsantrasyonlarda gelişemediği tespit edilmiştir. İzolatların karbonhidrat profillerinin belirlenmesi amacıyla uygulanan API strep 20 ve API 50 CHL testleri sonucunda cins ve tür düzeyinde yüksek bir korelasyonla izolatın *Enterococcus faecium* olduğu saptanmıştır. Yağ asidi profili analizi de söz konusu bakterinin *Enterococcus faecium* olduğunu doğrulamıştır ve bakteri *Enterococcus faecium* BP olarak isimlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Enterococcus faecium*, antimikrobiyal aktivite, süt ürünleri, tanımlama

***Enterococcus faecium* TARAFINDAN ÜRETİLEN BAKTERİYOSİNİN
KARAKTERİZE EDİLMESİ**

Mustafa Bayram¹ Zeliha Yıldırım²

¹Yrd.Doç.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü,
TOKAT, 0356 2521616/2818

²Prof.Dr., Niğde Üniversitesi Mühendislik Fak., Gıda Müh. Bölümü,
NİĞDE, 0388 2252354/2354

ÖZET

Bu çalışmada yöresel bir süt ürününden izole edilen *Enterococcus faecium* tarafından üretilen antimikrobiyal bileşik karakterize edilmiştir. Antimikrobiyal bileşiğin inhibitör aktivitesi üzerine enzimlerin, organik çözücülerin, ısıl işlemin, depolama koşulların ve üretici bakterinin gelişim fazının etkileri ve antimikrobiyal spektrumu belirlenmiştir. Antimikrobiyal bileşiğin papain, tripsin, pankreatin ve proteaz enzimlerine duyarlı, ancak katalaz, lipaz ve amilaz enzimlerine, etil alkol, metanol, etil eter, kloroform, hekzan çözücülerine karşı dayanıklı olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar antimikrobiyal aktivitenin hidrojen peroksitten kaynaklanmadığı, antimikrobiyal bileşiğin protein yapısında olduğunu ve dolayısıyla bakteriyosin olduğunu ve ayrıca aktif bölgesinde lipit ve karbonhidrat yapısında bileşik içermediğini ortaya koymuştur. Bakteriyosinin oldukça geniş bir pH aralığında (2-10), yüksek derecede uygulanan ısıl işleme (80°C’de 30 dk) ve farklı koşullarda depolama (4, -18 ve -85°C) işlemlerinden sonra aktivitesini koruduğu gözlenmiştir. Antimikrobiyal bileşik test edilen bazı *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Leuconostoc*, *Staphylococcus*, *Listeria* ve *Bacillus* türlerine karşı inhibitör etki gösterdiği saptanmıştır. Bakteriyosinin 37°C’de MRS besiyerinde ve bakterinin logaritmik fazın sonu ile sabit fazın başında maksimum düzeyde üretildiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:*Enterococcus faecium*, bakteriyosin, karakterizasyon

COĞRAFİ İŞARETLERİN TARIM ve GIDA ÜRÜNLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mustafa Bayram¹ Yasemin Esin¹ Miyase Kayalar¹ Cemal Kaya¹

¹ Yrd.Doç.Dr.,Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT, 0356
2521616/2818

¹ Arş.Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü,TOKAT, 0356
2521616/2901

¹ Gıda Müh., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT

¹ Yrd.Doç.Dr.,Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT, 03562
521616/2896

ÖZET

Tüketicilerin artan bilinç düzeyine paralel olarak tüketilen ürünlerin kalitesi ve güvenilirliği konusu son zamanlarda oldukça önemli hale gelmiş, ürünlerin kaynağı tüketiciler tarafından sorgulanmaya başlamıştır. Bu gelişmenin yöresel ürünlerin temel niteliklerinin korunması olgusunu ve coğrafi işaretlerin rolünü ön plana çıkartmıştır. Coğrafi işaretler belirli bir bölgeden kaynaklanan ya da belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibari ile bu bölge ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren işaretlerdir. Coğrafi işaretleri önemli kılan özellik yerel ürün ve tatların bu sistem içerisinde koruma altına alınabileceği ve bunun yerel ekonomik kalkınmada bir kalkınma aracı olarak kullanılabilmesi olgusudur. Ülkemizde 2014 yılı itibariyle coğrafi işaret alan tescilli ürün sayısı 176 olup bu coğrafi işaretlerin 121 tanesi gıda maddelerine aittir. Bu gıda maddelerininin 38 adetini tarım ürünleri, 29 adetini yöresel yemekler ve 54 adetini de işlenmiş gıda ürünleri oluşturmaktadır. Türk Patent Enstitüsüne coğrafi işaret alabilmek için başvurusu yapılmış 201 adet ürününün 172 tanesi gıda maddesidir. Bunlardan; 59 tanesi tarım ürünü, 54 tanesi yöresel yemek ve 59 tanesi de işlenmiş gıda ürünüdür. AB ülkelerinde tarımsal olmayan ürünler coğrafi işaret sistemi içerisinde bulunmaz iken Türkiye’de halı, kilim, battaniye gibi ürünlerde coğrafi işaret kapsamında yer almasına rağmen başvurulardan görülebileceği gibi tarım ve gıda ürünlerine ait coğrafi işaretler toplam coğrafi işaretler içerisinde oldukça önemli bir orana sahiptir. Türkiye açısından tarım ve gıda sektörlerinden elde edilecek gelir artışı toplum refahı, zenginliği ve yaşam kalitesini arttırmada önemli bir potansiyele sahiptir. Özellikle yerel üreticilerin pazara yönelik üretim yapmaları konusunda cesaretlendirilmesi, daha kaliteli üretimde bulunmaları için teşvik aracı olarak kullanılması ve yerel dinamiklerin canlandırılması bakımından coğrafi işaretler ayrı bir önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tarım, gıda, coğrafi işaret

KAZ

Eda Taşkolu¹, Keziban Can² N.Fikret Çoksöyler¹

¹Eda Taşkolu, Gıda Mühendisi, Tel: 545 363 47 87, e-mail: edataskolu36@gmail.com

¹Keziban Can, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tel: 535 052 06 43, e-mail: kezban-can36@hotmail.com

¹Prof. Dr. Nafi Çoksöyler, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tel: 532 747 66 51, e-mail: coksoyler@hotmail.com

ÖZET

Kaz evcilleştirilen bir hayvan olarak bilinir. Kazların yaşam süreleri 20-60 yıl olsa da eti için 3-5 yıl yetiştirilmektedir. Kazın habitatu dünyanın soğuk ve serin bölgeleridir. Bu bölgelerde yaşama gereği kışa giren kazlar bol yağlı ve sıcak tutacak şekilde bol tüylenirler. Kaz dünyada İngiltere, Kanada, ABD, Çin, Polonya Çekoslovakya, Fransa, Bulgaristan ve Rusya'da yetiştirilmektedir. Bu ülkelerde kazlar tüyü ve karaciğeri için üretilmektedir. Türkiye'de ise kaz yetiştiriciliğinde Kars yöresi öndedir. Kars'ta kazın neredeyse tamamından yararlanılır. Tüy, kanatlar, karaciğer, diğer sakatatlar ve hatta baş ve ayaklar da değerlendirilir. Kazlar kış başında genellikle ilk kar yağışının hemen ardından imece usulü ile kesilir. Zamanlamanın nedeni hem doğadan kazların beslenmesine devam edilemeyecek olması hem de havaların kesilen kazların bozulmayacağı kadar soğumasıdır. Kesilen kazlar tüy yolunu ve içlerinin temizlenmesini takiben tuzlanarak açık havada 2-3 gün bırakılır. Daha sonra 2-7 gün arasında soğukluk denilen "kom"larda ayaklarından asılır. Bu şekilde kazlar kar kalkana kadar bozulmadan kalabilir. Günümüzde ise derin dondurucularda çok daha uzun süre saklanmaktadır. Tüketilecekleri zaman askıdan alınan kazlar parçalanıp bir sudan geçirildikten sonra haşlanarak yumuşaması sağlanır ve fırınlanarak tüketilir. Genelde bulgur pilavının içinde tüketim yaygındır. Bu durumda ön haşlanmaya gerek kalmaz. Böylece fazla tuz, pilav içinde dilue olarak normal düzeye iner. Kazın diğer kısımlarının değerlendirilişi şekli bildiride detaylı bir şekilde aktarılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kaz, Kaz Eti, , Kaz Tüyü

GİRİŞ

Dünya nüfusu hızlı bir şekilde artmaktadır. Günümüzdeki en önemli problemlerinden birisi çoğalan nüfusun beslenmesidir. Bilimin teknolojinin gelişmesi, insanların standartlarının yükselmesi, beslenme alışkanlıklarımızı da değiştirmekte ve hayvansal protein ihtiyacımız gün geçtikçe artmaktadır. Bu ihtiyacı karşılamak üzere kaz yetiştiriciliği ülkemizde çok fazla

bilinmemekle birlikte pek çok ülkede önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye’de kaz yetiştiriciliği Doğu Anadolu bölgesi özellikle Kars ilinde, Orta Anadolu ve İç Ege bölgesi köylerinde yapılmaktadır(1). Kazlar insanlar tarafından evcilleştirilen ilk kümes hayvanı olarak bilinmektedir (2). Kazlar diğer yetiştirilen kanatlılar kadar hızlı büyümekle birlikte, evcil kanatlılar içinde en dayanıklı ve ticari üretime –masraflarının azlığı nedeniyle- en uygun olan hayvanlardır. Çok zekidirler, kolayca öğrenirler ve iyi bir hafızaya sahiptirler. Büyüklük ve tip bakımından ördek ve kuğular arasında yer alırlar. Dişi ve erkek kazların tüy renkleri birbirlerine benzediğinden, tutmadan cinsiyet ayrımı yapmak zordur(2).Kazlar diğer,kanatlı yetiştiriciklerine göre daha düşük üretim maliyetiyle üretilirler.

KAZ IRKLARI

TOULOUSE:Toulouse kaz ırkı Fransa’dan orjin alan ağır cüsseli kaz ırklarından biridir.Bu ırkın yumurta verimi orta düzeydedir.Bir yumurtlama sezonunda yaklaşık 35-50 yumurta verir.Yumurta veriminin yanı sıra güzelliği ve eti için yetiştirilen bir ırktır(3).

EMDEN(EMBDEN):Orijinini Almanya’nın Hannover şehrinden alan ağır cüsseli bir kaz ırkıdır. Bu ırk daha sonra İngiltere’ye getirilmiştir. Yumurta verimi iyi olan bir ırktır. Her kaz bir yumurta sezonunda 30-40 yumurta verirler. Emden birinci sınıf yemeklik kazdır (4).

ÇİN:En küçük ve en çekici ırklardan biridir.Irklar arasında en yüksek yumurta üretimine sahiptir ve bir yumurta sezonunda 60’dan daha fazla yumurta verir. Vahşi kaza benzetildiğinden dolayı eti bazı insanlar tarafından tercih edilmektedir (5).

ROMAN YADA GERMEN :Roman kaz ırkı tanımlanamayan orta boylu ve beyaz tüyleri olan bir ırktır. Emden ve Toulouse’dan Avrupa’dan orijin alır ve Emdene benzer. Bilinen tüm Avrupa ırklarının en eskisidir (4).

AFRİKA: Genç kazların haricinde hemen hemen Emdenlerle aynı büyüklüktedir. Bu kaz ırkı, Çin kazı kadar yumurta üretmez. Bir yumurta sezonunda 30-40 yumurta verirler. En büyük kaz ırklarından birisidir, yalnız günümüzde az kalmıştır (6).

SEBASTOPOL:Sebastopol, aslında bir süs kazıdır. Bu kaz ırkının Avrupa’nın Güneydoğusundan orijin aldığı ortaya çıkmıştır (5).

BUFF:Buff kaz ırkı Amerika da geliştirilmiş iki kaz ırkından birisidir. Bu kaz ırkı bir yumurta sezonu boyunca 20-40 yumurta verir. Renkleri açık kahverengidir (7).

KANADA: Kanada kazı Kuzey Amerikanın yaygın vahşi kaz ırkıdır. Kanada kazı başta Kanada olmak üzere Meksika, Yeni Zelanda, Norveç, İsveç ve İngiltere'de yetiştirilmektedir(8).

PİLRİM:Bu ırk birkaç Amerikan kaz ırkından biridir. Pilgrim kazı denmesinin nedeni Pilgrim kardeşler tarafından Amerikaya bir gemi ile getirilmesindedir. Dişilerin yıllık yumurta verimi 35-45 adettir (5).

MISIR: Uzun boylu ve uzun bacaklı ama küçük bir ırktır. Yumurta verimler 6-8 adettir. Mısır ırkları şov ve süs amaçlı olarak yetiştirilirler. Renkleri gri ve siyah gölgeli olarak değişiklik gösterir. Vücutlarında kırmızı, kahve ve beyaz noktalar vardır

KAZLARIN BARINAKLARI VE KAZ YUMURTALARININ KULUÇKASI

Kazları barındırmak, bazı kanatlı hayvanlardaki gibi pahalı değildir ve pahalı ekipman yatırımı gerektirmez. Az sayıdaki kazların büyütülmesi için özel bir barınağa gerek yoktur. Eğer kullanılacak alan kuru ise, uygun bir havalandırma, iyi bir aydınlatma ve altlık küçük bir sürü için yetiştirme alanı olarak kullanılabilir (1)Kazyumurtalarının uzun bir kuluçka süresine ihtiyaçları vardır. Kuluçka süresi ortalama olarak 29-31gün arasında değişmektedir(9).

KAZLARIN BAKIMI, KESİLMESİ VE TÜKETİMİ

Kazlar kışa girene kadar merada tutulabilir. Yumurta üretimi başlayınca uygun bir besleme programı takip edilmelidir. Bir dönüm merada, meranın kalitesine ve kazların büyüklüğüne bağlı olarak 20 ila 40 damızlık kaz beslenebilmektedir. Kazların otlama alanının etrafı yaklaşık 90 cm yüksekliğinde tel çitle örülmesi tercih edilmektedir. Ayrıca kullanılan mera sahasında kazlar için zararlı olabilecek herhangi bir kimyasal madde kullanılmadığından emin olunmalıdır (10). Kazlara yemle de beslenebilir.Bu yem tek başına dengeli bir pelet yem olabileceği gibi, herhangi bir katkı maddesi içermeyen dengeli bir yem ile tane yemlerin yarı yarıya karışımı şeklinde bir yem de olabilir. Kars'ta kazlar kış mevsimine girilip kar yağdıktan sonra kesilir. Kazın lezzetinin ve et veriminin artması için kar yemesi gerekli olduğu düşünülür. Kazlar çabuk ve uygun şekilde keskin bir bıçakla kesilir. Bu kesim işlemi genelde imece usulü toplanıp birkaç ailenin birlikteliği ile yapılır. Kesimden önce kazlar, 12-

18 saat kadar aç bırakılmalı ve sadece su verilmelidir. Kaz kesilir ve kanı akıtılır. Daha sonra genişçe bir kapta su ısıtılır. Kaynayan sıcak suya kaz ayaklarından tutularak daldırılır. Her tarafının ıslandığından emin olunduktan sonra kaynar sudan çıkarılarak tüyler yolunmaya başlanır. Tüyler yolunduktan sonra yanan tüp alevinin üzerinde birkaç kez çevrilerek iyice temizlenmesi sağlanır. Yöre dilinde “alazlamak” olarak da geçer bu işlem. Kazların daha sonra iç organları çıkarılır. Yine genişçe bir kaba soğuk su konularak iç organlar içine atılır ve temizlenmesi sağlanır. İç organları çıkartılan kazlar iyice yıkanır ve üst üste konularak tuzlanıp üç gece bekletilir. Böylelikle hem tuzunu almış hem de suyunu salmış olur. Daha sonra kazlar “kom” adı verilen soğukluklarda bir haftaya yakın asılıp kurumması beklenir. Bu süre sonunda kazlar beklenen tat ve aromaya gelmiş olur. Bu bir hafta sonunda kurutulan kazlar, köylerde komlarda bekletilmeye devam edilir ya da kar üzerine konulan kapalı sandıklarda muhafaza edilir. Günümüzde de derin dondurucularda da muhafaza yaygınlaşmaya başlamıştır. Uzun kış günlerine karşı dayanıklılık bu şekilde sağlanır. Kazlar tüketileceği zaman komlardan, sandıklardan veya dondurucudan çıkartılır ve ılık suyla iyice yıkanır. Doğandıktan sonra tekrar su konarak kaynamaya bırakılır. Şayet kaz çok tuzluysa kaynatma suyuna tuz katılmaz. Daha sonra tercihe göre kaynayan kaz ve suyuna pirinç yahut bulgur dökülerek pilav yapılır ve turşuyla servis edilir. Başka bir tüketim şekli de kaynatarak yumuşatılan kaz fırında kızartılarak servis yapılır. Kızartma kaz etini sertleştirdiğinden pek tercih edilmez.

Günümüzde Kars’a gelen tüm konukların ilk talepleri kaz yemek olmaktadır. Birkaç yere kurulan kaz evleri özellikle kışları çok iyi kazanmaktadır. Bu durum geleneksel ve yerel ürünlerin yöresinde yaşatılmasının kırsal kalkınmaya ve turizme katkısıyla ilgili çok önemli bir örnektir.

KAZLARDAN DİĞER FAYDALANMA YOLLARI

Kazın iç organları, ayakları ve kafası tüketilmektedir. Tüyleri yastık ve yorgan yapımında kullanılmaktadır. Son zamanlarda tüyleri tekstilde kullanılmak üzere yurt dışına ihraç edilmektedir. Kesilen kanatlar yörede pratik bir süpürge olarak oda temizliğinde kullanılmaktadır.

Kazın derisi altında bulunan yağ eritilerek çıkartılır. Yörede bu yağ yemek yapımında kullanılmaktadır. Yağın çıkartılması aşamasında, yağ dokusu ısıl işlem sonunda kavrulmuş kıkırdaklar haline gelir. Buna yörede “cızdak” denilmektedir. Çocuklar tarafından çok sevilen bir aparatiftir.

SONUÇ

Kaz, Kars ili için büyük öneme sahiptir ve teşvik edilmelidir. Yetiştiriciler bilgilendirilmeli ve kaz yetiştiriciliğinin devamını sağlamak için damızlık işletmeler kurulmalıdır. Burada kurulacak işletmeler hem istihdam sağlayacak hem bu yöresel lezzetin ülkeye ve dünyaya tanıtılmasını sağlayacaktır. Kaz tüyü kışın sıcak kalmada kullanılan (hem yorgan olarak hem de ceket ve kaban olarak) en önemli doğal malzemedir. Yörede kaz tüyünü işleyen işletmelerin kurulması yöreye ekonomik bir katkı sağlayacaktır.

KAYNAK

1. Coşkun B, Şeker E, İnal F (1997) Hayvan Besleme Ders Notları,. S.Ü. Veteriner Fakültesi Yayın Ünitesi, Konya
2. Parkhurst RC, Mountney JG (1987) Poultry Meat and Egg Production, An Avi Book Van Nostrand Reinhold Company, New York, U.S.A.
3. www.turkcebilgi.com, erişim tarihi 09/03/2014. Thear K, Fraser A (1988) Raising Livestock and Poultry, Pan Books Ltd., Second Edition, Londra, İngiltere.
5. Graves W (1985) Raising Poultry Successfully, Williamson Publishing, Co., First Edition, U.S.A.
6. Feltwell R (1992) Small-Scale Poultry Keeping, Faber and Faber Limited, Forth Edition, Londra, İngiltere.
7. Anonim (1997) Management of Geese For Reproduction, Erişim: [http://www.agri.gov.ns.ca/pt/lives/feather/geese4.htm], Erişim tarihi: 15/03/1998
8. Anonim (1997a) Breeds of Geese. Erişim: [http://www.ansi.okstate.edu/poultry/geese], Erişim tarihi: 10/07/1997
9. Hamre LM, (1980) Raising Geese, Erişim: [http://www.extension.umn.edu/Documents/D/DI1190.html], Erişim tarihi: 27/12/1997
10. Ensminger ME (1992) Poultry Science, Interstate Publishers, Inc., Third Edition, U.S.A.

KARADENİZ'İN GELENEKSEL LEZZETLERİNDEN: HAMSİ BUĞULAMA

Didar TOMAC^{1*}

*didar.tomac@atauni.edu.tr

¹Atatürk Üniversitesi, Ziraat fakültesi, Gıda mühendisliği Bölümü, 25240, Erzurum, Türkiye

ÖZET

Karadeniz kıyılarında tutulan balık çeşitlerinin başında Hamsi gelir. Hamsi Karadeniz Bölgesi' nin vazgeçilmez gıdalarından birisidir. Bölgeye özgü hamsi, hem tüm yurda buradan gitmekte, hem de bin bir çeşit hamsi yemeği ile ününe ün katmaya devam etmektedir. Karadeniz yemeklerinin çeşitliliğinin de hamsinin büyük bir rolü vardır. Karadeniz Bölgesi'ne özgü bu yemeklerin başında Hamsi buğulama gelir. Hamsi buğulama dışında hamsiden yapılan birçok yemek çeşidi daha vardır. Hamsi kuşu, hamsili pilav, hamsili ekmek, hamsi tava, hamsi çorbası, hamsi ızgara bunlardan birkaçıdır. Hamsi buğulama; hamsiler öncelikli olarak kılçıklarından temizlendikten sonra yıkanır ve süzülür. Süzildikten sonra hamsiler tepsiye veya tencereye dizilir. Üzerine halka halka doğranmış patates, domates, soğanlar konur. En üste ise halka halka doğranmış limonlar, baharatlar, ince kıyılmış maydanoz ve sıvıyağ dökülerek orta derecedeki fırına verilir (175-200C). Hamsi buğuda piştiği için besin değeri kaybı kızartılarak veya haşlanarak pişirmeye göre daha az olur. Hamsi yağda eriyen A-D vitaminleri ve omega3 yönünden zengin bir gıda kaynağıdır. Omega3 yağ asitlerinin kandaki kolesterolü, trigliseriti ve kan basıncını düşürerek kalp sağlığını koruyucu etkisi günümüzde tercih edilmesinin en önemli sebebidir.

Anahtar kelime: Hamsi, Hamsi buğulama

GELENEKSEL KARADENİZ LEZZETİ YÖREYE ÖZGÜ HAMSİKÖY SÜTLACI

Didar TOMAC^{1*}, Fatih KOCA², Serap NAZIR DEMİRCAN²

*didar.tomac@atauni.edu.tr

¹Atatürk Üniversitesi, Ziraat fakültesi, Gıda mühendisliği Bölümü, 25240, Erzurum, Türkiye

²Şok Marketler Tic. A.Ş., Kalite Kontrol Departmanı, Üsküdar- İstanbul, Türkiye

ÖZET

Türk mutfağında yer alan birçok sütlü tatlı içinde en yaygın yapılan ve tanınanı sütlaçtır. Karadeniz bölgesinin özellikle Trabzon ‘un Maçka ilçesine bağlı Hamsiköy adına özgü olan özel damak tatlarından Hamsiköy sütlacı; Türkiye’ye mal olmuş tatlarından birisidir ki yılın belirli günlerinde adına festivaller bile düzenlenir. Hamsiköy sütlacı sütünden mi, suyundan mıdır onu farklı kılan halen daha tartışmalar süregelmektedir. Hamsiköy sütlacının sütünün yöreye özgü yeşilliğinin, bin bir çeşit çiçekle beslenen ineklerden elde edilmesi onu farklı kıldığı düşünülmektedir. Hamsiköy sütlacının yapımında süt, şeker, tuz, fındık, pirinç kullanılır. Öncelikle pirinçler haşlanır ve aynı zamanda sütte kaynatılır. Ardından kaynayan süte haşlanmış pirinçler ilave edilir ve birlikte bir müddet daha kaynatılır. Sonrasında şeker ve tuz ilave edilerek pişirilir ve toprak kaplara kepçe ile dağıtılarak su dolu bir tepsiye konularak fırına verilir. Üst tarafı karamelize olan sütlaçlar fırından alınır. Soğuduktan sonra üzerine fındık dökülerek servis edilir. Kıvamı kişilerin zevkine göre değişse de genelde kabul gören ve beğenilen kıvam pirinç tanelerinin çok sert olmamak kaydıyla tek tek ağıza gelebilecek şekilde olmasıdır. Sütlacın içeriği süt, şeker ve pirinçten olduğu için kalorisi yüksek bir tatlıdır. Hamsiköy sütlacı yörenin kalkınmasında büyük bir önem arz eder. Sütlaç, yabancı turistler tarafından çok beğenilen bir tatlıdır. Özellikle bu sütlaç Hamsiköy’den çıkarsa daha bir başkadır.

Anahtar kelimeler: Sütlaç, Hamsiköy sütlacı

TÜRKİYE’NİN GELENEKSEL BAZI FERMENTE SÜT ÜRÜNLERİ

Merve Açı¹, Özer Kımık²

¹ T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İzmir Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Bornova, İzmir

Yazışmadan sorumlu yazar: merveacu@hotmail.com

¹ Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü, Bornova, İzmir

ÖZET

Fermente süt ürünleri ve içecekleri tüm dünyada insanların beslenmesinde çok önemli bir yer tutmaktadır. Fermente süt ürünleri sağlığın korunması ve hastalıkların önlenmesi için son derece önemli olan besin maddelerine sahiptir. Bu ürünler başta laktik asit bakterileri olmak üzere mayalar ve bazen de asetik asit bakterileri ile fermentasyon sonucu elde edilen farklı kıvam ve aromaya sahiptirler. Tüm dünyada değişik yaş gruplarındaki birçok insan tarafından tüketilen bu ürünlerin üretilmesindeki esas amaç fermentasyon yoluyla gelişen asitlikle sütün raf ömrünü uzatmak ve tüketicilere yeni ürün sunmaktır. Asitliğin geliştirilmesi ile raf ömrünün uzatılması eskiden beri bilinen ve uygulanan yöntemlerden birisidir. Türkiye, fermente süt ürünleri bakımından önemli ülkelerden birisidir. Ülkemizde kefir, kıymız, ayran, torba yoğurdu, kurut, İzmir teneke tulum, armola, kirlihanım sepet ve kes peynirleri gibi birçok özel fermente süt ürünü geleneksel olarak üretilmektedir. Günümüzde tüketici tercihlerinin doğal gıdalara, probiyotik ve fonksiyonel ürünlere doğru artan talebi doğrultusunda fermente süt içeceklerinin ve ürünlerinin farklı bir konuma geldiği görülmektedir. Bu derlemenin amacı adı geçen fermente süt ürünlerinin üretim aşamaları ile mikrobiyolojik, biyokimyasal ve duyuşsal özellikleri hakkında bilgi vermektir.

Anahtar sözcükler: Fermente süt ürünü, geleneksel, fonksiyonel, kefir

LÜPEN VE GIDA TEKNOLOJİSİNDE KULLANIMI

HALİME ALP¹, MUSTAFA KARAKAYA²

¹ Öğr. Gör. Halime ALP, Selçuk Üniversitesi Karapınar Aydoğanlar Meslek Yüksekokulu,

ÖZET

Lüpen (*Lupinus albus* L), Leguminosae familyasının *Lupinus* cinsine ait bir türdür ve Türkiye’ de Termiye veya Acı bakla olarak adlandırılmaktadır. *Lupinus* 300’ den fazla tür içermekte olup, bunlardan sadece 4’ ü tarımsal önem kazanmıştır. Bunlar, eski dünya türleri olan *L. albus* (ak lüpen), *L. angustifolius* (mavi veya dar yapraklı lüpen) ve *L. luteus* (sarı lüpen) ile tek yeni dünya türü *L. mutabilis* (inci lüpen veya Tarwi)’ dir. *L. mutabilis* Güney Amerika orjinli iken, ilk üç tür Türkiye’ yi de kapsayan Akdeniz orjinlidir. Lüpen Konya ve civarında çok miktarda üretilmekte ve acılığı giderildikten sonra çerez olarak yaygın bir şekilde tüketilmektedir. Geleneksel termiye üretim şeklinde, olgunlaşmış lüpen tohumları 1-2 saat sıcak suda haşlanır ve acılık veren bazı alkaloitlerin uzaklaştırılması için çuvallara alınır. Belirli bir süre özel havuzlar veya akarsu kenarlarında bekletildikten sonra, acılık veren maddeler uzaklaşır ve böylece tohumların acılığı giderilmiş olur. Lüpen tohumunun en önemli avantajı, farklı lüpen türlerinde % 31-42 arasında değişen yüksek protein içeriğidir. Mükemmel besinsel kalitesi ve tatmin edici fonksiyonel özellikleri nedeniyle, lüpen protein fraksiyonları süt ürünleri, et ürünleri ve fırıncılık ürünleri gibi farklı gıdaların üretiminde katkı maddesi olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada, termiyenin (lüpenin) kompozisyonu, acılık veren maddelerin uzaklaştırılması ve gıda endüstrisinde kullanımını ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Lüpen, termiye, protein, alkaloitler

1. GİRİŞ

Lüpen (*Lupinus albus* L), Leguminosae familyasının *Lupinus* cinsine ait bir türdür ve Türkiye’ de Termiye olarak adlandırılan lüpen, acı bakla, delice bakla, gavur baklası, kurt baklası, mısır baklası, yahudi baklası gibi değişik isimlerle adlandırılmaktadır [1, 2, 3].

Lüpenin tek yıllık otsu gövdesinden yeşil gübre ve yem bitkisi, tohumlarından da insan ve hayvan beslenmesinde yararlanılmaktadır. Konya ve çevre illerde çok miktarda üretilmekte ve acılığı giderildikten sonra çerez olarak yaygın bir şekilde tüketilmektedir [3].

2. LÜPENİN BESLENME AÇISINDAN ÖNEMİ ve ACILIĞIN GİDERİLMESİ

Lüpen tohumlarının ham protein içeriği % 35- 45 arasında değişmektedir. Lüpen proteinin amino asit kompozisyonu da oldukça iyi olup, metiyonin, sistin gibi kükürtlü amino asitler ve

triptofan bakımından yetersiz olmakla birlikte lizin, lösin, isolösin ve fenilalanin gibi esansiyel amino asitler açısından zengindir [4,5,6]. Lüpen protein içeriği açısından önemli olduğu gibi, önemli yağ içeriği (%11) nedeniyle de değerlendirilebilecek bir üründür. Lüpen yağı; % 25-30'u çoklu doymamış olan, doymamış yağ asitlerinin önemli bir kaynağıdır [7]. Ayrıca lüpenin karbonhidrat fraksiyonu nişasta olmayan polisakkaritlerden meydana gelmiş olup, önemli miktarda bir oligosakkarit olan rafinoz içermektedir [4,7,8].

Lüpen tohumlarında en çok göze çarpan antibesinsel faktör, % 2' ye kadar bulunabilen acı ve toksik olan quinolizidin grubu alkaloit ve glikozitlerdir [5,9]. Acı lüpen taneleri alkaloit olarak lupinin, lupanin, spartein, hidroksi lupanin ile angustifolin ve glikozit olarak da lupinil ve vernin içerirler [3,4].

Geleneksel lüpen üretiminde, olgunlaşmış tohumlar 1-2 saat sıcak suda (60-70 °C) bekletilir ve acılık veren bazı alkaloitlerin uzaklaştırılması için çuvallara alınır. Özel havuzlarda durağan suda 2-4 gün süresince, en az 4-5 defa su değiştirilerek acılık giderme işlemi gerçekleştirilir. Ayrıca akarsu kenarlarında çuvallar içinde belirli bir süre bekletildikten sonra da acılık veren alkaloitler suda çözünerek uzaklaşmakta ve böylece tohumların acılığı giderilmektedir [3,10,11,12].

3. LÜPENİN GIDA TEKNOLOJİSİNDE KULLANIMI

Lüpenin iyi besinsel kalitesi ve makbul fonksiyonel özellikleri nedeniyle, protein türevleri (unu, konsantratu ve izolatu), farklı gıdaların üretiminde kullanılmaktadır [5]. Dünyada ekmek, bisküvi, kek, makarna, emülsifiye et ürünü, şekerleme, soya sosu gibi ürünlerde hammadde olarak soya alternatifi, antioksidan içeriği yüksek kaliteli bitkisel yağ, glutensiz un, emülgatör madde, süte alternatif ürünler ve çerez olarak kullanılmasına rağmen Türkiye'de çerezlik olarak ve alkaloitlerinden faydalanılmaktadır [3,12].

Hayvansal protein fiyatlarının artması ve bazı ülkelerde et üretiminin sınırlı düzeyde bulunması, araştırmacıları formülasyon maliyetlerini düşürmek için et ürünlerinde kullanılabilen alışılmamış, farklı tip proteinlerin kullanım imkanlarını keşfetmeye yöneltmiştir [13,14]. Bitkisel proteinlerin çok miktarda üretilmelerini ve düşük fiyatta olmaları, son zamanlarda farklı et ürünlerine bitkisel proteinlerin eklenmesi ile ilgili ekonomik, teknolojik ve besleyicilik özelliği ile ilgili değerlendirmelerin yapılmasına neden olmuştur [5]. Dolgu ve bağlayıcı madde olarak denen, et olmayan bu bitkisel protein kaynaklarından soya fasulyesi sığır köftelerinde; bakla, mercimek, lüpen ve nohut sığır sosislerinde; buğday unu ve börülcenin de tavuk nuggetlarda kullanımı hususunda çalışmalar yapılmaktadır [14]. Lüpen protein izolatu Avrupa Birliği Ülkelerinde Frankfurter tipi sosislere ürünün fonksiyonel özelliklerinde ve tüketici kabul edilebilirliğinde ters bir etki oluşturmadan % 2' ye kadar eklenmektedir [5].

Frankfurter tipi sosis üretiminde lüpen tohumlarından elde edilen protein izolatu (% 0, 1, 2 ve 3) kullanılan bir çalışmada, % 2 lüpen protein izolatının ürün verimini artırdığı, soğuk depolama süresince paket içindeki üründe sızıntı kaybını azalttığı ve son ürünün rengini, tekstürünü, duyuusal özelliklerini olumsuz yönde etkilemediği bildirilmiştir [13]. Drakos ve ark. (2007) [15] et

emülsiyonlarına % 2 lüpen protein izolatu ilavesinin ve 90 °C' ye kadar ısıtmanın, emülsiyon jel ağı yapısını güçlendirdiğini tespit etmişlerdir.

Papavergou ve ark. (1999) [5] sığır ve domuz etlerinden fermente sosis üretiminde; tatlı ve acı lüpen çeşitlerinden elde edilen lüpen tohum protein izolatlarının ürünün duyuusal özelliklerini olumsuz yönde etkilemeksizin % 2' ye kadar kullanılabilceğini belirtmişlerdir. Tatlı lüpen çeşitlerinden elde edilen lüpen protein izolatları ile üretilen fermente sosislerin kabul edilebilir duyuusal özellikler gösterdiği ve TBA değerinin 1 mg malonaldehit/kg' dan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca her iki çeşitten elde edilen lüpen protein izolatlarının yüksek prooksidan etki gösterdiği, fermente sosislerin koku ve lezzetini ise olumsuz etkilediği belirtilmiştir [5].

Yorgancılar ve Bilgiçli (2010) [16] tatlı ve acı lüpen tohumlarından bulgur üretimi üzerine yaptıkları çalışmada tatlı termiyenin bulgur üretiminde daha üstün teknolojik özellikler gösterdiğini, daha düşük ısıtma ve pişirme kaybına, daha yüksek hacim artışına ve daha açık renge sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Chakrabarti-Bell ve ark. (2013) [17] çapati üretiminde Avustralya' ya özgü tam buğday unu ve tatlı lüpen ununu kullandıkları çalışmada, lüpenin buğday unu hamurlarının elastikliğini artırmak için ve glutensiz çapati üretimi için kullanılabilceğini bildirmişlerdir.

Lüpen, soya unu ve tritikale ununun buğday ununa eklenerek ekmek üretimi gerçekleştirilen çalışmada; % 5 ve % 10, lüpen ve soya unu ilavesinin, ortama protein eklenmesiyle gluten yapısının seyrelmesinden dolayı ekmeğin hacmini azalttığı, bununla birlikte makul özelliklere sahip ekmeğin üretilebileceği belirtilmiştir [18]. Paraskevopoulou ve ark. (2010) [19] lüpen protein izolatının ekmek kalitesini; hacim, iç yapı ve tekstür açısından etkilediğini, ekmek özelliklerinin gelişmesine katkı sağladığını bildirmişlerdir. Yıldız (2012) [20] glutensiz bisküvi formülasyonunda, farklı oranlarda karabuğday ve termiye unları ile farklı emülgatör çeşidi kullanımının, bisküvinin bazı özelliklerine etkisini incelemiştir. Termiye ununun sarı renginin son ürün üzerinde oldukça etkili olduğunu ve ürünün özellikle protein, yağ, selüloz, Ca, Mn ve P miktarlarını arttırdığını tespit etmiştir.

Villaluenga ve ark. (2006) [21] lüpen tohumlarından ekstrakte edilen rafinozun eklendiği fermente süt üzerine yaptıkları çalışmada rafinozun probiyotik mikroorganizmalar üzerinde olumlu etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Fermente süt ürününün raf ömrünün uzamasına ve kalın bağırsağa (kolona) ulaşan canlı bakteri sayısının artmasına neden olmuştur.

Lüpen hayvansal proteinlere göre daha ekonomik bir protein kaynağı olup, sağlık üzerine de olumlu etkileri bulunan önemli bir baklagildir. Lüpenden elde edilen birçok ürün dünyanın pek çok ülkesinde gıda teknolojisinde kullanılmaktadır. Türkiye' de ise çoğunlukla çerezlik olarak tüketimi yaygındır. Lüpenin gıda teknolojisinde kullanımının artmasıyla birlikte, gıdaların besin öğeleri açısından zenginleştirilmesi ve fonksiyonel özelliklerinin geliştirilmesi sağlanacaktır.

REFERANSLAR

1. Hakkı, E.E., Yorgancılar, M., Atalay, E., Uyar, S., Babaoğlu, M. (2007). Basit tekrarlı diziler arası poliformizm (BTDA=ISSR) tekniği ile yerli lüpen genotiplerinde (*Lupinus albus* L.) genetik varyasyonun belirlenmesi. Bitkisel Araştırma Dergisi, 2, 1-5.

2. Bilgiçli, N., Yorgancılar, M., Acar, R., Atalay E., Tanur, M. (2012). Termiye' nin (Lüpen= *Lupinus albus* L.) sağlık ve beslenme açısından önemi ve gıda sektöründe kullanımı. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, Konya.
3. Yorgancılar, M., Atalay, E., Babaoğlu, M. (2009). Acılığı giderilmiş termiye tohumlarının (Lüpen= *Lupinus albus* L.) mineral içeriği. Selçuk Tarım ve Gıda Bil. Dergisi, 23 (50), 10-15.
4. Tüzün, A.E. (2006). Farklı muamelelere tabi tutulmuş ak lüpen (*Lupinus albus*) içeren rasyonlara enzim ilavesinin japon bildircinlarında (*Coturnix coturnix Japonica*) performansa etkisi. Selçuk Üniv., Fen Bil. Ens., Yüksek Lisans Tezi.
5. Papavergou, E.J., Bloukas, J.G., Doxastakis, G. (1999). Effect of lupin seed proteins on quality characteristics of fermented sausages. Meat Sci., 52, 421-427.
6. Dervas, G., Doxastakis, G., Hadjisavva-Zinoviadi, S., Triantafillakos N. (1999). Lupin flour addition to wheat flour doughs and effect on rheological properties. Food Chem., 66, 67-73.
7. Doxastakis, G. (2000). Lupin seeds proteins. Novel Macromolecules in Food Systems.
8. Martí'nez-Villaluenga, C., Fri'as, J., Vidal-Valverde, C. (2006). Functional lupin seeds (*Lupinus albus* L. and *Lupinus luteus* L.) after extraction of a-galactosides. Food Chem., 98, 291-299.
9. Sujak, A., Kotlarz, A., Strobel, W. (2006). Compositional and nutritional evaluation of several lupin seeds. Food Chem., 98, 711-719.
10. El-Adawy, T.A., Rahma, E.H., El-Bedawey, A.A., Gafar, A.F. (2001). Nutritional potential and functional properties of sweet and bitter lupin seed protein isolates. Food Chem., 74, 455-462.
11. Petterson, D.S. (2004). Lupin/Overview.
12. Erbaş, M., Certel, M., Uslu, M.K. (2005). Some chemical properties of white lupin seeds (*Lupinus albus* L.). Food Chem., 89, 341-345.
13. Alamanou, S., Bloukas, J. G., Panera, E.D., Doxastakis, G. (1996). Influence of protein isolate from lupin seeds(*Lupinus albus* ssp. Graecus)on processing and quality characteristics of frankfurters. Mear Sci., 42, 1, 79-93.
14. Modi, V.K., Mahendrakar, N.S., Rao, D.N., Sachindra, N.M. (2003). Quality of buffalo meat burger containing legume flours as binders. Meat Sci., 66, 143-149.
15. Drakos, A., Doxastakis, G., Kiosseoglou, V. (2007). Functional effects of lupin proteins in comminuted meat and emulsion gels. Food Chem., 100, 650-655.
16. Yorgancılar, M., Bilgiçli, N. (2010). Alternative usage of lupin (*Lupinus albus* L.) seeds. J. of Food, Agric. & Environ., 8 , 1 6 7 - 1 6 9 .
17. Chakrabarti-Bell, S., Wang, S., Patel, M.J., Weiss, R.M., Austin, P.J. (2013). Bubbles in chapatti doughs. J. of Cereal Sci., 57, 504-513.
18. Doxastakis, G., Zafiriadis, I., Irakli, M., Marlani, H., Tananaki, C. (2002). Lupin, soya and triticale addition to wheat flour doughs and their effect on rheological properties. Food Chem., 77, 219-227.
19. Paraskevopoulou, A., Provatidou, E., Tsotsiou, D., Kiosseoglou, V. (2010). Dough rheology and baking performance of wheat flour-lupin protein isolate blends. Food Res. Int., 43, 1009-1016.
20. Yıldız, M. (2012). Karabuğday (*Fagopyrum esculentum Moench.*) ve lüpen (*Lupinus albus* L.) unlarının glutensiz bisküvi üretiminde kullanımı üzerine bir araştırma. Selçuk Üniv., Fen Bil. Enst., Yüksek Lisans Tezi.
21. Martinez-Villaluenga, C., Frias, J., Gomez, R., Vidal-Valverde, C. (2006). Influence of addition of raffinose family oligosaccharides on probiotic survival in fermented milk during refrigerated storage. Int. Dairy J., 16, 768-774.

MERCİMEKLİ BÜKME

HALİME ALP¹, MUSTAFA KARAKAYA²

¹ Öğr. Gör. Halime ALP, Selçuk Üniversitesi Karapınar Aydoğanlar

ÖZET

Afyon yöresinde üretilen geleneksel yemekler incelendiğinde; et yemekleri, hamur işleri ve sebze yemeklerinin yaygın olarak üretildiği görülmektedir. Hamur işleri ise Afyon mutfağında önemli yere sahip olup, mercimekli bükme bu yörede yaygın olarak üretilen ve her yaştaki yöre halkı tarafından sevilerek tüketilen geleneksel bir üründür. Bükme; Anadolu' da yörelere göre farklı şekilde isimlendirilen böreğe denilmektedir ve Anadolu' nun pek çok yerinde tüketilmektedir. Mercimekli bükme ise çoğunlukla haşhaş ilavesi ile hazırlanan hamur işlerinde mercimeğin iç malzemesi olarak kullanılmasıyla yapılmaktadır. Önce un, sirke, tuz ve su karıştırılarak yoğrulup hamur elde edilir, yoğurulan hamur iki eşit parçaya bölünerek bezeler elde edilir. Bezeler oklava yardımıyla yufka şeklinde açılır, üzeri eritilmiş içyağı (ayçiçek yağı ile karıştırılmış) ile yağlanır. Üzerine ezilmiş haşhaş sürülür ve açılan yufkalar katlanır. Sonra rulo haline getirilip, küçük kare parçalara kesilmektedir. Küçük hamur bezeleri oklava ile yuvarlak açılır ve ortasına uzunlamasına önceden hazırlanmış olan mercimek konulur. Kenarlar mercimek üzerine katlanır. Ters çevrilerek yağlanmış tepsiye sıralanır. Daha önceden ısıtılmış fırında pişirilir. Geleneksel üretimlerde pişirme işlemi çoğunlukla taş fırınlarda yapılır. Yörede haşhaş ve haşhaş yağının hamur işlerinde yaygın olarak kullanılması çeşit zenginliğinin oluşmasında etkilidir. Bu çalışmada, Afyon yöresine özgü mercimekli bükmenin geleneksel şekilde yapımı ve beslenmedeki önemi ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Mercimekli bükme, haşhaş.

1. GİRİŞ

Afyon mutfağı kendine özgü bir çeşitlilik göstermekte olup zengin yemek kültürü ile anılan birkaç ilimizden bir tanesidir. Afyon yöresinde üretilen geleneksel yemekler incelendiğinde; et yemekleri, hamur işleri ve sebze yemeklerinin yaygın olarak üretildiği görülmektedir [1]. Hamur işleri ise Afyon mutfağında önemli yere sahip olup, mercimekli bükme bu yörede yaygın olarak üretilen ve her yaştaki yöre halkı tarafından sevilerek tüketilen geleneksel bir üründür.

Bükme; Anadolu' da yörelere göre farklı şekilde isimlendirilen böreğe denilmektedir ve Anadolu' nun pek çok yerinde tüketilmektedir. Bazı yörelerde içine mercimek veya patates konularak katlanıp, tepsiye dizilerek yapılmaktadır [2]. Mercimekli bükme ise çoğunlukla haşhaş ilavesi ile hazırlanan hamur işlerinde mercimeğin iç malzemesi olarak kullanılmasıyla

hazırlanmaktadır. Afyon yöresinde sıklıkla üretilen mercimekli bükme buzdolabında veya derin dondurucuda uygun şekilde ambalajlanarak muhafaza edilebilmektedir [3].

2. MERCİMEKLİ BÜKME ÜRETİMİNDE KULLANILAN BİLEŞENLER VE ÖZELLİKLERİ

Un: Buğday unu, temizlenmiş ve tavlanmış buğdayın öğütülmesiyle elde edilen yarı işlenmiş bir gıdadır. Unun kaynağı tane endospermidir [4].

Sirke: TS 1880 Sirke Standardına göre “sirke, tarım kökenli sıvılar veya diğer maddelerden, iki ayrı fermantasyonla (alkol ve asetik asit fermantasyonu) biyolojik yoldan üretilen, kendine özgü ürün” olarak tanımlanmıştır. Sirke üretiminde kullanılan hammaddelere göre sirke çeşitleri; şarap sirkesi, meyve sirkesi, meyve şarabı sirkesi, elma şarabı sirkesi, alkol sirkesi, tahıl sirkesi, malt sirkesi, aromalı sirke ve diğer sirkeler şeklinde verilmiştir. Bunlardan şarap(üzüm) sirkesi “biyolojik yolla asetik asit fermantasyonu ile sadece şaraptan (sadece taze üzümünden) elde edilen sirke” şeklinde tanımlanmıştır [5].

Tuz: Sofra tuzu, Türk Gıda Kodeksi Tuz Tebliği’ ne göre “Doğrudan son tüketiciye sunulan, ince öğütülmüş, iyotla zenginleştirilmiş, rafine edilmiş veya edilmemiş işlenmiş tuz” şeklinde tanımlanmıştır [6].

İç yağı: Sığırların ve yağlı kuyruklu koyunların kesilmesi sonucu elde edilen ürünlerden biri de iç yağlardır. Hayvanın kesimi sırasında işkembe ve bağırsak etrafından sıyrılarak alınan visceral yağlardır. Bu yağlar yemeklik olarak kullanılabilirdiği gibi, çeşitli gıdalara katılarak ve özellikle et ürünlerinin temel bir bileşeni olarak da değerlendirilmektedir [7, 8].

Haşhaş Ezmesi: Ülkemizde çoğunlukla Afyon’ da tarımı yapılan, tohumları % 40- 45 yağ içeren haşhaş bitkisinin tohumlarının ezilmesiyle üretilmektedir[9]. Afyon yöresinde geleneksel yöntemle göre haşhaş tohumları, kurutulup fırımlandıktan sonra taşla sürtülerek haşhaş ezmesi elde edilmektedir. Haşhaş tohumu doymamış yağ asitlerince ve mineral maddelerce zengin bir kaynak olup önemli miktarda fitosterol ve tokoferol içermektedir [10].

Ayçiçek Yağı: Ayçiçek yağı, *Helianthus annuus* bitkisinin tohumlarından presleme veya solvent ekstraksiyonu ile elde edilir [11].

Mercimek: Mercimek, yüksek oranda protein içeren ve insan beslenmesinde önem taşıyan bir baklagil türüdür. Lisin aminoasidini yüksek oranda içeren mercimek, düşük yağ içeriğine sahip olup B grubu vitaminleri ve mineraller bakımından da zengindir [12].

3. MERCİMEKLİ BÜKME ÜRETİMİNİN YAPILIŞI

Mercimekli bükme üretiminde önce un, sirke, tuz ve su karıştırılarak yoğrulup hamur elde edilir. Özlü ve homojen bir hamur elde edilmesi için yaklaşık 15-20 dk. yoğrulmalıdır.

Yoğurulan hamur buzdolabında 30 dk. dinlendirildikten sonra iki eşit parçaya bölünerek bezeler elde edilir.

İlk beze oklava yardımıyla yufka şeklinde açılır ve üzeri eritilmiş içyağı (ayçiçek yağı ile karıştırılmış) ile yağlanarak daha da inceltir. Hamurun bir katı kendi üzerine katlanır, yine yağ sürülüp diğer kısmı da üstüne kapatılır. Sonra tüm üstünü kaplayacak şekilde yağ sürülür ve bu kez yanları kapatılır. İkinci beze de oklava yardımıyla yufka şeklinde açılır ve üzeri içyağı ile yağlanır. Hamurun üzerine ayçiçek yağı ile karıştırılan haşhaş ezmesi sürülür ve ilk katlanılan hamur açılan yufkanın ortasına konularak aynı şekilde, iç içe hamurlar katlanır. Hamur buzdolabında belirli bir süre dinlendirildikten sonra küçük kare parçalara kesilmektedir. Küçük hamur bezeleri oklava ile yuvarlak açılır ve ortasına uzunlamasına önceden hazırlanmış olan mercimek, maydanoz ve baharat karışımı konulur. Kenarlar mercimek üzerine katlanır. Ters çevrilerek yağlanmış tepsiye sıralanır. Daha önceden ısıtılmış fırında üzeri kızarıncaya kadar pişirilir [3].

Geleneksel üretimlerde pişirme işlemi çoğunlukla taş fırınlarda gerçekleştirilir. Yörede haşhaş ve haşhaş yağının hamur işlerinde yaygın olarak kullanılması çeşit zenginliğinin oluşmasında etkilidir. Ayrıca iç yağı ve haşhaş ezmesi bükmeye gevreklik vermekte ve yeme kalitesini artırmaktadır.

4. SONUÇ

Hamur işleri Türk Mutfağında önemli bir yer tutar. Aynı zamanda çok iyi bir enerji kaynağıdır. Mercimekli bükme ise içerdiği mercimek ve haşhaş ezmesi nedeniyle besin öğeleri açısından çok zengindir. Baklagiller tahıllardan 2-3 kat daha fazla proteine sahip ve aynı zamanda zengin bir vitamin, mineral, kalsiyum ve demir kaynağıdır [13]. Mercimek tahıllarda düşük miktarda bulunan lizin esansiyel aminoasidini yüksek oranda içermekte olup, metiyonin ve sistin yönünden fakirdir. Mercimekli bükmede olduğu gibi mercimeğin tahıllarla kombine edilmesi proteinlerin sindirilebilirlik oranını da yükseltmektedir [12].

Afyon yöresine ait olan mercimekli bükme, çeşitli basın-yayın programları yardımıyla tanıtılarak ülke genelinde üretimi daha da yaygınlaştırılmalıdır. Böylece beslenme açısından önem arz eden bu geleneksel ürünümüzün ekonomiye olan katkısı artacak, hem de daha uzun süre muhafaza edilmesi sağlanabilecektir.

REFERANSLAR

1. Anonymous,(2014a).Yöresel Yemekler. [http://www.afyonkulturturizm.gov.tr /TR,63460/yoresel-yemekler.html](http://www.afyonkulturturizm.gov.tr/TR,63460/yoresel-yemekler.html). (14.03.2014)

2. Anonymous,(2014b).Bükme.<http://tr.wikipedia.org/wiki/B%C3%BCkme>.(14.03.2014)
3. Doğan, G. (2014). Mercimekli Bükme. ”Özel Mülakat”, Afyon.
4. Elgün, A., Ertugay, Z. (1995). Tahıl İşleme Teknolojisi. Atatürk Üniv. Yay. Erzurum.
5. Anonymous, (2013a). TSE, Sirke-Tarım Kökenli Sıvılardan Elde Edilen Ürün-Tarifler, Özellikler, İşaretleme, TS 1880, Necatibey Cad. 112, Ankara.
6. Anonymous, (2013b). Türk Gıda Kodeksi. Tuz Tebliği, (Tebliğ No: 2013/48).
7. Gökalp, H. Y., Kaya, M., Zorba, Ö. (1999). Et Ürünleri İşleme Mühendisliği. Atatürk Üniv. Ziraat Fak, Yay. No: 786. Erzurum.
8. Atay, Ö., Ertaş, A.H. (1998). Dondurularak depolanan sığır böbrek yağının ve koyun kuyruk yağının bazı özelliklerine butillendirilmiş hidroksitoluen ve butillendirilmiş hidroksianizol’ün etkisi üzerinde araştırma. Tr. J. of Agric. and Forestry, 22, 181-186.
9. Anonymous, (2014c). Haşhaş. <http://tr.wikipedia.org/wiki/Ha%C5%9Fha%C5%9F>. (14.03.2014)
10. Bor, Y., Gök , V., Kara, H.H., Çağ lar, A. (2 0 1 2) Haşhaş ezmesinin fonksiyonel özellikleri ve endüstriyel kullanım olanakları. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, Konya.
11. Nas, S., Gökalp, H.Y., Ünsal, M. (2001). Bitkisel yağ teknolojisi. Pamukkale Üniv. Müh. Fak. Ders Kitapları, Denizli.
12. Bulduk, E.Ö., Bulduk, S. (2012). Geleneksel bir gıda olan mercimeğin sağlık üzerindeki etkileri. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, Konya.
13. Ertaş, N. (2013). Baklagil ve baklagil ürünlerinin gıda endüstrisinde kullanımı. Ulusal KOP Bölgesel Kalkınma Sempozyumu, Konya.

ARDAHAN YÖRESİNDE YETİŞTİRİLEN ERİK GENOTİPLERİ VE TÜKETİM ŞEKİLLERİ

Nesim MAHİR, Zehra Tuğba ABACI, Emre SEVİNDİK

Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Ardahan Sorumlu Yazar:

Yrd. Doç. Dr. Zehra Tuğba ABACI, e-mail:ztugbaabaci@hotmail.com, Tel: 04782115000

ÖZET

Erik dünya üzerinde en fazla tüketilen sert çekirdekli meyve türleri arasında yer almaktadır. Türkiye içinde bulunduğu iklim kuşağı ve sahip olduğu ekolojik farklılıklar sayesinde çok sayıda erik tür ve çeşidinin yetiştirilmesine olanak sağlamaktadır. Ardahan ili sahip olduğu iklim koşullarının sertliği nedeniyle meyve üretiminde söz sahibi iller arasında yer almamaktadır ancak il sınırlarında yer alan ve alçak kesimlerde bulunan mikroklima iklim tipine sahip Çıldır (Kurtkale) ve Posof ilçelerinde erik, elma ve armut gibi meyvelerin üretimi yapılmaktadır. Çalışmada Çıldır ve Posof ilçelerinde mevcut bahçeler gezilerek Ardahan bölgesinde yetişen erik genotipleri tespit edilmiştir. Bahçe sahipleri ve köylülerle görüşülerek kış aylarında tüketmek üzere erikten yapılan ürünler belirlenmiştir. 1900 m rakıma sahip Ardahan ili ekolojik koşullarında yetişen 5 erik genotipi tespit edilmiştir. Bunlar halk arasında kullanılan adlarıyla Cancur, Su eriği, Yabani erik, Kara erik ve Bodor eriğidir. Bölgede yetiştirilen erik genotipleri genellikle taze olarak tüketilmektedir. Bununla birlikte kış aylarında tüketilmek üzere temas, reçel, marmelat, pelverde, açma, pestil gibi ürünler de yapılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Erik, Pelverde, Pestil, Açma, Temas

ARDAHAN BÖLGESİNDE PELVERDE YAPIMI VE HAMMADDESİ OLAN CANCURUN FENOLİK MADDE, ASKORBİK ASİT VE ANTOSİYANİN İÇERİĞİ YÖNÜNDEN ANALİZİ

Zehra Tuğba ABACI¹, Emre SEVİNDİK², Nesim MAHİR¹

¹Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Ardahan

²Ardahan Üniversitesi, Göle MYO, Süt ve Süt Ürünleri Teknolojisi Bölümü, Ardahan

Sorumlu Yazar: Yrd.Doç.Dr.Zehra Tuğba ABACI, e-mail:ztugbaabaci@hotmail.com, Tel:04782115000

ÖZET

Kastamonu ve Çorum'da kuşburnundan, Malatya ve Erzincan'da kayısıdan, Ardahan yöresinde cancurdan yapılan marmelat pelverde olarak adlandırılmaktadır. Bazı bölgelerde elmadan ve duttan da yapılmaktadır, ayrıca salçaya da pelverde ismi verilmektedir. Pelverde cancurların kazanlarda kaynatılıp çekirdeklerinden ayrılmasıyla elde edilmektedir. Kahvaltılarda ve sulandırılarak yemeklerin yanında tüketilmektedir. Cancur özellikle Artvin ve Ardahan yöresinde çok bilinen bir erik çeşididir, buna bazen kara erik de denilmektedir. Ardahan ilinin mikroklima iklim tipine sahip olan Çıldır ve Posof ilçelerinde yetiştirilmektedir. Cancur meyvesi Eylül ayı ortalarında olgunlaşmaktadır. Bu çalışmanın amacı Ardahan bölgesine özgü olan ve halk tarafından sevilerek tüketilen pelverdenin tanıtılması ve hammaddesi olan erik çeşidinin bazı besinsel öğelerinin belirlenmesidir. Çalışmada çeşidin SÇKM içeriği %12.5, toplam kuru madde içeriği % 23, asitliği % 0.99, pH'sı 3.80 olarak tespit edilmiştir. Cancur yüksek oranda askorbik asit (27.2 mg/100g), antosiyanin (47.9 mg/100g) ve toplam fenolik madde (256.8 mg/100g) içermektedir. Askorbik asit, antosiyanin ve fenolik bileşiklerin antioksidan özellikte olduğu bilinmektedir. Bu bakımdan özellikle kış aylarında cancurdan elde edilen pelverdenin tüketilmesi grip, stres kaynaklı hastalıklar, sindirim sistemi problemleri ve diğer birçok hastalığa direnç kazanılmasında etkilidir.

Anahtar Kelimeler: Cancur, Pelverde, Antosiyanin, Fenolik madde, Askorbik Asit

ARDAHAN YÖRESİNDE TÜKETİLEN BİTKİSEL ÇAYLAR

Nesim MAHİR, Zehra Tuğba ABACI

Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Ardahan

Sorumlu Yazar: Yrd. Doç. Dr. Zehra Tuğba ABACI, e-mail:ztugbaabaci@hotmail.com, Tel:04782115000

ÖZET

Türkiye bitki çeşitliliği bakımından dünyada ilk sıralarda yer almaktadır. Ardahan ili 1900 m rakıma ve farklı yükseltilere sahip bir il olduğundan orman, alpin, supalpin çayırlar, turbalıklar ve sulak alanlar gibi farklı bitki tür ve çeşitlerini içeren çok sayıda alan bulundurmaktadır. Bölgede şimdiye kadar 25'i endemik olan 900 bitki türü tespit edilmiştir. Bunlar arasında halk tarafından çeşitli rahatsızlıklara iyi geldiği düşünülen bazı bitkiler çay yapılarak tüketilmektedir. Bu çalışmanın amacı bölgede yetişen ve halk tarafından çay yapılarak tüketilen bitkilerin tespit edilmesi ve tüketim amaçlarının saptanmasıdır. Bu amaçla Ardahan merkez, Çıldır ve Posof ilçelerine bağlı köylere gidilerek köylülerle birlikte araziye çıkılmış ve çay amaçlı kullanılan bitkiler tespit edilmiştir. Aynı zamanda Ardahan ilinde bulunan aktarlar gezilerek bölgeden toplanan bitkiler belirlenmiştir. Bu bitkilerin hangi kısımlarının kullanıldığı ve bitki çaylarının nasıl hazırlandığı öğrenilmiştir. Çalışmada bölgede yetişen ve halk tarafından çay olarak sıklıkla tüketilen 14 bitki tespit edilmiştir. Bu bitkiler kuşburnu, papatya, kekik, kantaron, yabani erik, adaçayı, dağ nanesi, ısırgan, acı yavşan, böğürtlen, ebegümeçi, civanperçemi, dağ çayı, ballıbabadır. Bölgede 6 farklı kuşburnu türü saptanmıştır. Bunlarla birlikte kekik, adaçayı, dağ nanesi, ısırgan, acı yavşan, ebegümeçi, dağ çayı gibi bitkilerin yaprakları çay olarak tüketilmektedir. Kantaron otunun ve civanperçeminin çiçekleri ve yaprakları, papatyanın çiçekleri, ısırganın tohumu da çay olarak kullanılmaktadır.

HAMSİ TUZLAMASI

Büşra Nur Güven¹, Ümit Altuntaş², Şeyda Merve İlter¹

¹Gümüşhane Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Gümüşhane

²İstanbul Teknik Üniversitesi, Kimya ve Metalurji Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İstanbul

ÖZET

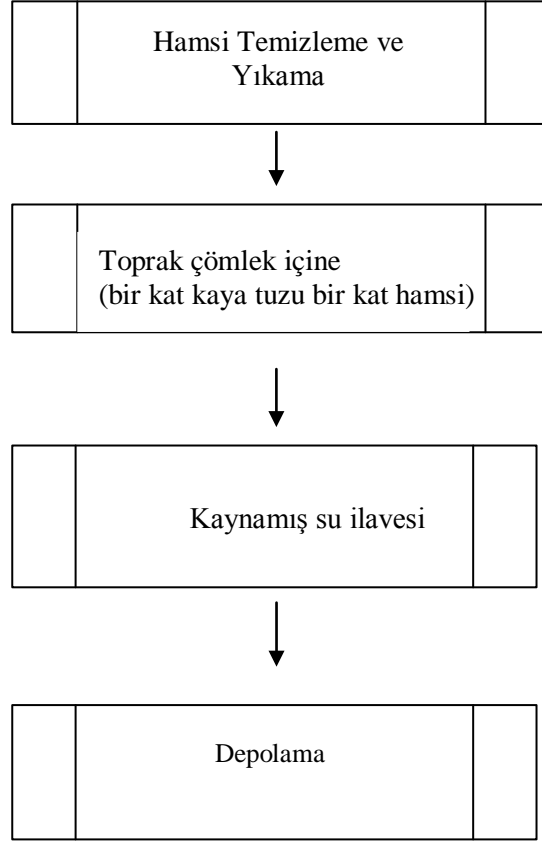
Ülkemizde hamsinin çoğu taze olarak tüketilmekte, az bir kısmı yağ ve balık işlemede kullanılmaktadır. Alternatif işleme metotlarının azlığı nedeniyle hamsi tüketimi mevsimler itibariyle sınırlı kalmaktadır. Ayrıca, hamsinin beslenmedeki önemine karşılık, gerek yapısal özellikleri gerekse fiziksel ve fizikokimyasal bazı nitelikleri kolay ve çabuk bozulmasına neden olabilmektedir. Geleneksel olarak kullanılan tuzlama tekniği ile hamsi, sezon dışında dahi tüketilebilir hale getirilmiştir. Raf ömrü çok kısa olan ve yılın sadece belirli dönemlerinde bulunabilen hamsinin bu teknik ile saklanması özellikle Karadeniz Bölgesinde geleneksel olarak kullanılan bir yöntemdir. Hamsi tuzlanarak dokularındaki su içeriği tuz ile yer değiştirir, bakteriyel aktivite engellenir ve balıklar herhangi bir enzimatik ve mikrobiyal aktivite olmaksızın uzun süre korunabilmektedir. Hamsi tuzlama hem geleneksel bir gıda muhafaza yöntemi olup, hem de daha sonra tuzlanan bu balıklarla çeşitli yöresel yemekler hazırlamak da mümkündür. Hamsinin tuzlanarak saklanması için hamsinin iç kısmı çıkarılır, bol su ile yıkanıp temizlenir. Daha sonra temiz bir kap bir sıra hamsi bir kat tuz ile doldurulur. Yaklaşık olarak 40 gün sonra hamsi tuzlaması hazırır.

Anahtar Kelimeler: hamsi, hamsi tuzlama, geleneksel gıda

Giriş

Gıdaların muhafaza edilmesi ve işlenmesinde gıdaların bozulmadan raf ömrünün uzatılması öncelikli amaçlardandır. Gıdaların uzun süre muhafaza edilmesinde farklı teknolojiler kullanılmaktadır. Gıdaların tuzlanarak saklanması eski çağlardan günümüze kadar kullanılan en eski yöntemlerdendir. Gıdaların tuzlanarak saklanması aynı zamanda lezzet ve aroma vermek açısından da önem taşırken maliyeti çok düşük olan bir yöntemdir. [1]. Tuzlama işlemi ile gıdaların su aktivitesini düşürerek mikroorganizmaların gelişiminin engellenmesi ile koruyucu etki yapmaktadır [2].

Türkiye’de balık tuzlama tekniği çok yaygın olmamakla birlikte yıllık hamsi üretiminin yaklaşık 235.000 ton olduğu Karadeniz Bölgesinde yılın her zamanı tüketilebilmesi için hamsinin tuzlanarak saklanması yaygın olarak kullanılan geleneksel bir yöntemdir [3]. Hamsilerin temizlenerek kat kat dizilip aralarına kaya tuz serpilerek yapılan hamsi tuzlama hamsi kuşu yada haşlama yapılarak tüketilir [4]. Hamsi tuzlamanın yapılmasında standart bir teknik uygulanmamakta olup geleneksel yöntemlere göre yapılmaktadır. Yöre halkı tarafından kullanılan hamsi tuzlama yöntemi Şekil.1’de gösterilmiştir.



Şekil.1. Geleneksel hamsi tuzlama akım şeması

Tuzlama yönteminde, tuz derişimi, kullanılan tuzun kalitesi, tuzlanan ürünün özelliği ve ortam sıcaklığı gibi faktörler etkilidir. Ayrıca hamsi tuzlamada önemli olan diğer bir unsur kullanılan hammaddedir. Dikkat edilmesi gerek bir diğer unsur kullanılan hamsilerin taze olması ve işlemin gerçekleştirileceği zamana kadar soğutulmuş ortamlarda bekletilmesi hem ürünün kaliteli ve lezzetli olması hem de mikrobiyolojik açıdan güvenli olması açısından büyük önem taşımaktadır.

Sonuç:

Ülkemizin coğrafi koşullarının zengin balık kültürümüz üzerindeki etkisi büyüktür. Özellikle Karadeniz bölgesinin vazgeçilmezi olan hamsi türünü her mevsim tüketme isteği geleneksel saklama metodlarını meydana getirmede etkili olmuştur. Farklı şekillerde gerçekleştirilen Geleneksel saklama koşullarının bilimsel açıdan araştırılmasının gerekli olduğu düşünölmektedir.

Kaynak:

1. Bilgin, Ş., Ertan, O.Ö., & Günlü, A., (2007). The effects on chemical composition of *Salmo trutta macrostigma* Dumeril, 1858 of different salting techniques, E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Science 24 (4): 225-232.
2. Tömek, O., Saygın, A., & Serdaroğlu, M.G., (1989). Preventive techniques of lipid oxidation in salted fish (lakerda) production (in Turkish). Bursa I. Uluslararası Gıda Sempozyumu, 4-6 Nisan, 428-437 s.
3. Genç, Y., (2007) Son 20 Yılda Türkiye'deki Hamsi Avcılığı, SÜMAE Yıllık Araştırma Bülteni, 7:2
4. Öğretmen, Ö.Y. & Öğretmen, N., (2010). Su ürünleri İşleme Teknolojileri ve Örnek Bir Su Ürünü İşleme Tesisine Ait Dondurulmuş Hamsi İş Akışı, 1. Ulusal Hamsi Çalıştayı: Sürdürülebilir Balıkçılık, 17-18 Haziran

KIRAZ DİBLESİ

Büşra Nur Güven¹, Şeyda Merve İltir¹

¹Gümüşhane Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Gümüşhane

ÖZET

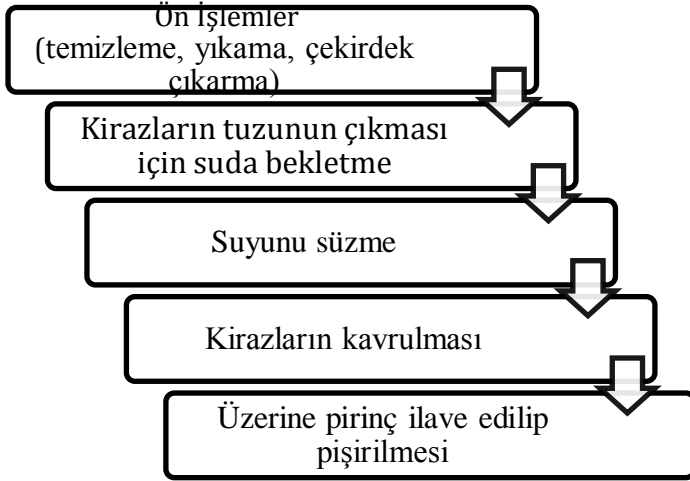
Ülkemizde Doğu Karadeniz bölgesinde yer alan Giresun'da doğal olarak bulunan kiraz Rosaceae (gülgiller) familyasına ait bir meyvedir. Dünya'da kiraz yetiştiriciliği bakımından ışık sıralarda yer alan Türkiye'de kiraz çeşitli şekillerde tüketilmektedir. Meyvesi taze olarak yenen kiraz, hoşaf, reçel ve konserve olarak da tüketilmektedir. Bunların yanı sıra Giresun'da yöresel olarak beyaz kirazdan 'kiraz diblesi' yemeği yapılmaktadır. Giresun'da sık sık yapılan bu yemek geleneksel mutfak kültürü içerisinde önemli bir lezzet haline gelmiştir. Yıl boyu kiraz diblesi yemeği tüketebilmek için de kirazlar salamura yapılarak kullanılmaktadır. Mevsiminde toplanan beyaz kirazlar ayıklanıp temizlendikten sonra bir kavanozda kaya tuzu ile birlikte hazırlanıp yaklaşık 15 gün sonra hazır olmaktadır. Giresun'un mutfağından geleneksel bir örnek olan kiraz diblesi; pratik, lezzetli ve hoş görünümlü bir pilavdır. Ayrıca kiraz diblesi, enerji değeri yüksek; protein, yağ, karbonhidrat, mineral ve vitaminlerce zengin, farklı lezzetiyle yöre halkı tarafından sıkça tüketilen bir pilavdır. Geleneksel haliyle kiraz diblesi ve kiraz salamurasının yapılışı, sunumu kapsamındaki bilgilerin muhafaza edilmesi, sektörel çapta değerlendirilebileceği ve nesiller boyunca aktarılması geleneksel zenginliklerimizin korunması açısından önemli görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: kiraz, kiraz diblesi, kiraz salamurası, geleneksel gıda

GİRİŞ

Yaz mevsiminin genellikle meyve olarak tüketilen kiraz kurutulmuş yada tatlı ve içecek yapımında da kullanılan *Rosacea* familyasının bir üyesidir [1]. Anavatanı Kafkaslar olan kiraz ülkemizin Karadeniz bölgesinde dible ve kavurma olarak da tüketilmektedir [2]. Pirinç ile hazırlanan sebze yemeklerine verilen genel bir isim olan dible, Karadeniz Bölgesinde, özellikle Giresun'da beyaz kirazın mevsiminde toplanarak salamura halinde depolanması sonucu hem her mevsim tüketilebilir hale getirilmiş hem de lezzeti yöresel yemeklerin yapımında kullanım olanağı bulmuştur [3].

Kiraz diblesi Karadeniz bölgesinde özellikle Giresun da her mevsim tüketilebilen farklı damak tatlarına hitap eden bir yemektir. Yöre halkı tarafından yapılan bu farklı lezzetin yapımı Şekil.1' de gösterilmiştir.



Şekil.1. Kiraz diblesi akım şeması

SONUÇ

Giresun yöresine ait kiraz diblesi hem damak tadına hitap eden hemde besin değeri oldukça yüksek bir yemektir. Yapılışı kolay olmakla beraber yöre halkı tarafından sürekli tüketilen bir yemek oluşu kirazın meyve olarak tüketiminin dışına çıkmasında etkili bir faktör olmuştur. Türk mutfağına yeni tatlar kazandıran Karadeniz yemeklerinin gerek kültürel etkinliklerde gerekse turistik mekanlarda tanıtımı desteklenmelidir.

KAYNAKÇA:

1. Güldemir, O., & Halıcı, N., (2009). Özel Bir Lezzet: Kiraz Diblesi, Geleneksel Gıdalar Sempozyumu
2. Halıcı N. (1997). Karadeniz Bölgesi Yemekleri Üzerine Bir Araştırma. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ev Yönetimi Beslenme Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara, 124 s.
3. Halıcı N. 2001. Karadeniz Bölgesi Yemekleri. Gür-Ay Ofset Matbaacılık, Ankara, 216-413 s.

ŞANLIURFA'DA SATILAN KÜNEFE PEYNİRLERİNİN BAZI ÖZELLİKLERİ VE KÜNEFELERİN GÜVENİLİRLİĞİ

**Mutlu B. Akın¹, M. Serdar Akın², Gülşah İzol³, Büşra Göncü⁴, Refiye Alibekiroğlu⁵,
Feride Daşnik⁶**

¹Doç.Dr. Mutlu B. Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: mutluakin@harran.edu.tr

²Doç.Dr. M. Serdar Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 23, e-mail: sakin@harran.edu.tr

³Gülşah İzol, Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: gulsah_izol@hotmail.com

⁴Öğr. Gör. Büşra Göncü, Harran Üniversitesi, Siverek MYO, Gıda Teknolojisi, 63600, Tel: 414 318 32 52, e-mail: busra_goncu10@hotmail.com

⁵Refiye Alibekiroğlu, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: refiyealibekiroglu@windows.live

⁶Ferde Daşnik, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: feridedsnk@hotmail.com

ÖZET

Bu çalışmada Şanlıurfa'da satılan künefe peynirlerinin kimyasal kompozisyonu ile bazı mikrobiyolojik özellikleri belirlenmiştir. Ayrıca piyasada satılan künefelerin toplam bakteri, koliform bakteri ve maya-küf sayıları da tespit edilmiştir. Bu amaçla 13 farklı noktadan künefe peyniri ve 9 farklı noktadan da künefe alınarak analize tabi tutulmuştur.

Anahtar kelimeler: Künefe peyniri, künefe, koliform bakteri

1. Giriş

Künefe, kadayıfve peynirden yapılan ve sıcak olarak servis edilen, Doğu Akdenizyöresine ait bir tatlı çeşididir. Anavatanı Hatay olan künefe, farklı şekillerde Mersin, Adana, Gaziantep, Kilis, Şanlıurfa, Diyarbakır ve Mardin'de de yapılır. Künefe yapımında çiğ süttten üretilen tuzsuz, taze peynirler kullanılmaktadır [1]. Bu durum, künefe peynirlerinin ve/veya künefenin ne kadar güvenilir olduğu sorusunu akla getirmektedir.

Bu çalışmada Şanlıurfa'da satılan künefe peynirlerinin kimyasal kompozisyonu ile bazı mikrobiyolojik özellikleri belirlenmiştir. Ayrıca piyasada satılan künefelerin toplam bakteri, koliform bakteri ve maya-küf sayıları da tespit edilmiştir. Bu amaçla 13 farklı noktadan künefe peyniri ve 9 farklı noktadan da künefe alınarak analize tabi tutulmuştur.

2. Materyal ve Metot

Araştırma materyali olarak Şanlıurfa ili merkez ilçesinde satışı sunulan 13 adet Künefe peyniri örneği ve 9 adet künefe alınarak analize tabi tutulmuştur.

Peynir örneklerinde pH değerleri inolab WTW dijital pH metre ile, titrasyon asitliği alkali titrasyon yöntemine göre [2], toplam kurumadde oranları gravimetrik yöntemle [2, 3], yağ oranları Gerber yöntemine göre [4], belirlenmiştir. Protein oranları Mikro Kjeldahl yöntemi ile saptanan toplam azot miktarının 6.38 faktörü ile çarpılarak hesaplanması yoluyla [5], tuz tayini Mohr Titrasyon yöntemine göre [2] belirlenmiştir.

Mikrobiyolojik analizler için, Künefe peynirlerinin ve Künefelerin 10^{-1} 'den 10^{-7} 'ye kadar dilüsyonları hazırlanmıştır. Dilüsyonlardan 1'er mL petri kutularına alınmış ve toplam bakteri sayımı için Plate Count Agar, koliform bakteri sayımı için, Violet Red Bile Agar, maya-küf sayımı için de Potato Dextrose Agar kullanılarak dökme ekim yöntemi uygulanmıştır [6].

3. Bulgular ve Tartışma

Künefe peynirlerinin kimyasal kompozisyonu Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Şanlıurfa'da Satılan Künefe Peynirlerinin Kimyasal Kompozisyonu

Peynir Örnekleri	pH	Titrasyon Asitliği (%L.A.)	Kurumadde (%)	Yağ (%)	Protein (%)	Tuz (%)	Kül (%)
1	5.04	1.66	37.43	20.8	14.04	0.64	1.45
2	5.07	1.53	40.83	14.5	23.02	0.53	1.74
3	5.16	1.11	41.49	22	17.06	0.47	1.26
4	5.15	1.08	40.88	12.9	25.2	0.47	1.8
5	5.63	0.85	30.93	16.9	11.7	0.7	1.19
6	5.06	1.94	41.02	21.9	16.82	0.23	1.61
7	4.86	1.55	40.5	21.2	16.64	0.53	1.3
8	5.35	0.86	38.77	19.8	16.3	0.64	1.59
9	5.28	1.14	27.35	16.1	9.14	0.35	1.37
10	5.48	1.18	30.07	16.9	10.35	0.41	1.84
11	5.52	0.99	31.77	15.7	13.31	0.47	1.89
12	5.36	0.91	36.47	17.3	16.29	0.59	1.72
13	6.25	0.52	37.19	19.8	14.41	0.59	1.78
Ort.	5.32±0.34	1.18±0.38	36.52±4.68	18.14±2.85	15.71±4.35	0.51±0.12	1.58±0.23

Elde edilen verilere göre künefe peynirlerinin bileşimi ortalama olarak pH 5.32±0.34, titrasyon asitliği %1.18±0.38, kurumadde %36.52±4.68, yağ %18.14±2.85, protein %15.71±4.35, tuz %0.51±0.12 ve kül%1.58±0.23'dir. Şanlıurfa piyasasında satılan künefe

peynirlerinin pH ve tuz değerleri Karaca ve ark.'nın [7] Hatay piyasasında satılan künefelerin pH değerlerine yakınçıkarken, titrasyon asitliği değerleri araştırmacıların bulduğu değerlerden yüksek, kurumadde, yağ ve protein değerleri ise düşük olarak belirlenmiştir. Bu farklılıkların peynir yapım tekniğinin ve hammadde olarak kullanılan sütün bileşiminin her yerde aynı olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Peynirlerdeki toplam bakteri sayısı $8.24 \pm 0.68 \log \text{ kob}^{-1}$, koliform bakteri sayısı $7.11 \pm 1.18 \log \text{ kob}^{-1}$ ve maya-küf sayısı $6.82 \pm 1.26 \log \text{ kob}^{-1}$ olarak belirlenmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Şanlıurfa'da Satılan Künefe Peynirlerinin Mikroorganizma Sayısı ($\log \text{ kob}^{-1}$)

Peynir Örnekleri	Toplam mezofil aerob bakteri sayısı	Koliform Bakteri sayısı	Maya-küf sayısı
1	8.71	7.25	6.98
2	8.40	8.10	7.34
3	8.83	7.31	8.18
4	8.97	7.52	6.56
5	7.71	7.39	7.19
6	7.97	7.67	4.85
7	9.29	6.72	6.80
8	8.24	7.46	8.27
9	8.33	8.75	8.20
10	8.34	7.93	7.76
11	8.10	7.03	5.55
12	7.80	4.00	4.00
13	6.43	5.36	6.97
Ort.	8.24±0.68	7.11±1.18	6.82±1.26

Künefelerdeki mikroorganizma sayıları ise toplam bakteri $2.52 \pm 1.89 \log \text{ kob}^{-1}$, koliform bakteri $0.7 \pm 1.31 \log \text{ kob}^{-1}$ ve maya-küf $2.02 \pm 1.84 \log \text{ kob}^{-1}$ olarak saptanmıştır (Çizelge 3).

Çizelge 2. Şanlıurfa'da Satılan Künefelerin Mikroorganizma Sayısı ($\log \text{ kob}^{-1}$)

Künefe Örnekleri	Toplam mezofil aerob bakteri sayısı	Koliform Bakteri sayısı	Maya-küf sayısı
1	-	-	4.04
2	3.00	-	3.00
3	4.70	-	-
4	-	-	-
5	3.48	3.30	4.15
6	5.00	-	-
7	3.00	-	-
8	3.48	3.00	3.95
9	-	-	3.0
Ort.	2.52±1.89	0.7±1.31	2.02±1.84

Peynirlerdeki bu yüksek mikrobiyal yükün üretimde kullanılan sütlerin pastörize edilmemesi, personel hijyeninin yetersiz olması ve üretimin değişik aşamalarındaki kontaminasyonlardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Çizelge 3'den görüldüğü gibi bu peynirlerle hazırlanan künefelede ısı işlemin etkisiyle önemli düzeyde redüksiyon sağlanmıştır.

4. Sonuç ve Öneriler

Elde edilen bulgular künefe yapımında uygulanan ısı işlemin önemli düzeyde bakteri redüksiyonu sağladığını göstermekle beraber, çiğ süttten üretilen peynirlerin kullanıldığı tüm ürünlerde olduğu gibi künefe tüketiminde de dikkatli olunması gerektiği unutulmamalıdır.

Kaynaklar

1. <http://tr.wikipedia.org/wiki/K%C3%BCnefe>
2. Anonymous. 1995. Beyaz Peynir, TS 591, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
3. IDF (1982). Determination of the Total Solid Content (Cheese and Processed Cheese). IDF Standard 4A, Brussels: International Dairy Federation.
4. Kotterer, R, Munch, S. (1978). Untersuchungsverfahren für das Milchwirtschaftliche Laboratorium. Volkswirtschaftliche Verlag GmbH, München, pp: 201.
5. IDF (1993). Milk Determination of Nitrogen Content. IDF: 20B, International Dairy Federation: 41, Brussels, p.12.
6. Harrigan, W.F., & Mc Cance, M.E. (1993). Laboratory Methods in Food and Dairy Microbiology. Academic Press, pp: 450-452.
7. Karaca, O. B., Güven, M., Mutluer, U., Saydam, İ. B. (2008). Hatay Künefe Peynirinin Yapılışı ve Özellikleri. Türkiye 10. Gıda Kongresi; 21-23 Mayıs 2008, Erzurum, 745-748.

FARKLI TUZ, YAĞ MİKTARI ve PİŞİRME SÜRESİNİN KAVURMANIN ÜRETİMİ SÜRECİNDE TBARS DÜZEYİNE ETKİSİ

Anıl Uzun Özcan¹, Hüseyin Bozkurt²

1 Ar. Gör. ; Kilis 7 Aralık Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü

2 Prof. Dr. ; Gaziantep Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü

Yazışmalardan sorumlu yazar:

e-posta: aniluzunozcan@kilis.edu.tr; Tel: (+90) 505 389 85 32; Faks: (+90) 348 814 30 98

ÖZET

Bu çalışmada, geleneksel bir ürün olan kavurmanın üretiminde, kullanılan farklı tuz ve yağ miktarlarının ve pişirme süresinin, kavurmanın 2-tiyobarbitürik asit reaktif maddeleri (TBARS) değerlerinde meydana getirdiği değişim incelenmiştir. Çalışmada dana eti, koyun kuyruk yağı, sofr tuzu, 1,1,3,3- tetraethoksiopropan (TEP), 2- tiyobarbitürik asit (TBA) ve perklorik asit kullanılmıştır. Kavurma üretimi Aksu ve Kaya (2005) tarafından belirtilen yöntemle göre gerçekleştirilmiştir. 160 dakika süren üretim işleminde 3 farklı tuz (%1.5, %2.0, %2.5) ve 3 farklı yağ miktarı (%20, %25, %30) denenmiştir. TBARS düzeyi spektrofotometrik metot ile test edilmiştir. Pişirme süresi, tuz ve yağ miktarının, kavurmanın TBARS değerlerine olan etkisi istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Yapılan araştırmada, tuz, yağ miktarı ve pişirme süresinin kavurmanın TBARS düzeyine önemli ölçüde ($P<0.05$) etki ettiği görülmüştür. Tüm numunelerde pişirme süresi arttıkça TBARS değeri de önemli ölçüde ($P<0.05$) artmıştır. Fakat en yüksek TBARS değeri, 160 dakikalık pişirme süresi sonunda tuz ve yağ miktarı en yüksek olan numunede (%2.5 tuz, %30 yağ), en düşük TBARS değeri ise %2.0 tuz ve %25 yağ içeren numunede belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Kavurma, TBARS düzeyi, lipit oksidasyon

1.GİRİŞ

Kavurma ülkemizde, bazı Ortadoğu ve Asya ülkelerinde yaygın olarak tüketilen bir et ürünüdür. Geleneksel yiyeceklerimizden biri olan kavurma, soğutma teknolojisinin bilinmediği dönemlerde, kış aylarında azalan et üretimine karşın kişilerin et ihtiyacının giderilmesi amacıyla hazırlanan bir et ürünü olmuştur. Özellikle sonbahar aylarında üretimi yaygın olarak yapılmaktadır. Kavurma doğal koşullarda kürlenme ve dumanlama işlemlerine maruz kalmadan üretilen ve tüketime hazır et ürünleri içerisinde muhafaza süresi en fazla olan bir üründür [1]. Kavurma, kasaplık sığır veya kuzu etlerinin 7 cm'yi geçmeyen parçalar halinde doğranarak belirli oranlarda tuz ilave edilerek kazanlarda et yağı, iç yağ veya kuyruk

yağı içerisinde birlikte pişirilmesi ile elde edilir [2]. Türkiye'nin bir çok bölgesinde kavurma, çoğunlukla geleneksel yöntemlerle açık kazanlarda kuru sıcaklıkta kavrulmak suretiyle pişirilir. Türk Standartları Enstitüsü'ne göre yüksek kaliteli bir kavurmada et parçaları elastik ve kolayca yırtılabilen bir yapıda olmamalı, et rengi grimsi, soluk olmamalı, et parçalarının rengi dış kısmında kahverengi veya koyu kahverengi olmalıdır. Ayrıca, kavurma kesildiği zaman et ve yağ mozaik görünümünde olmalı, döküntülü olmamalı, et ve yağ birbirine karışmış olmalıdır [3].

Tuz, yağ miktarı ve pişirme süresi kavurmanın kalite parametrelerini etkileyen önemli unsurlardır. Tuz, bakterilerin gelişimini sınırlandırır, pişirme süresini kısaltır ve ete tazelik kazandırır. Yağ, ete belli lezzet ve gevreklik verir. Fakat, kavurmada yağ oranının diğer et ürünlerine nazaran fazla olması lipid oksidasyon problemini açığa çıkarır. Yüksek oranda yağ miktarı, üretim ve depolama sürecinde kavurmanın lipid oksidasyon düzeyini etkileyerek kavurmanın kalitesini olumsuz yönde etkiler [4]. Bu nedenle, bu çalışmada, kavurma üretimi için farklı tuz, yağ miktarı ve pişirme süreleri denenerek kavurmanın en önemli kalite parametrelerinden biri olan lipid oksidasyon düzeyinin optimum şartlarda diğer bir anlamda düşük düzeyde korunduğu bir kavurma üretim tekniği sağlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Sığır eti, koyun kuyruk yağı ve sofr tuzu Gaziantep'te bulunan yerel bir marketten temin edilmiştir. 1,1,3,3- tetraethoksiopropan (TEP) ve 2- tiyobarbitürik asit (TBA) Sigma firmasından (St. Louis, MO) sağlanırken, perklorik asit ise JT Baker (Holland) firmasından temin edilmiştir. Kullanılan tüm kimyasallar ekstra saftır.

2.2. Deney Dizaynı

Tuz, yağ miktarı ve pişirme süresinin, kavurmanın üretim sürecinde TBARS düzeyine etkisini görmek amacıyla tam faktöriyel deney dizaynı uygulanmıştır. Bu çalışmada, Kavurma üretimi ağız açık kazanda yani atmosferik pişirme yöntemi ile kuru sıcaklıkta fırında pişirme işlemi yapılarak gerçekleştirilmiştir. Tüm analizler 2 paralelli olarak gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1. Atmosferik Yöntemle Pişirilen Kavurma İçin Tam Faktoriyel Deney Dizaynı

Numune	Tuz Miktarı (%)	Yağ Miktarı (%)
S1	1.5	20
S2	1.5	25
S3	1.5	30
S4	2.0	20
S5	2.0	25
S6	2.0	30
S7	2.5	20
S8	2.5	25
S9	2.5	30

2.3. Kavurma Üretimi

Kavurma üretimi Aksu ve Kaya (2005) tarafından belirtilen yöntemle gerçekleştirilmiştir [5]. Öncelikle sığır eti, yağ, sinir ve bağ dokularından arındırıldıktan sonra 5 x 5 x 5 cm boyutlarında parçalara ayrılmıştır. 1000 gr et için 15, 20, 25 gr sofratuzu kullanılmış ve kavurma yapılacak ete eklenmiştir. Kuyruk yağı kullanımdan önce eritilmiştir ve 200,250 ve 300 gramı 1000 gr et için ayrılmıştır. Kuyruk yağının önce %20'si (40,50 ve 60 g/kg et) tuz ilave edilmiş ete eklenmiştir ve 50°C'de açık kazanda 30 dakika boyunca yavaş bir şekilde pişirme işlemi başlatılmıştır. Bu sürenin bitimi kavurma prosesinin başlangıç zamanı olarak kabul edilmiştir (0. dak.). Daha sonra, sıcaklık 120±2 °C'ye çıkarılmış ve erimiş kuyruk yağının geri kalan kısmı (160, 200 ve 240 g/ kg et) eklenmiştir. Kavurma üretimi açık kazanda 160 dakika boyunca yapılmıştır ve 0., 20., 40., 60., 80., 100., 120., 140. ve 160. dakikalarda numune alımı yapılarak TBARS değerleri gözlenmiştir.

2.4. TBARS Değerinin Belirlenmesi

TBARS düzeyi spektrofotometrik metot ile test edilmiştir [6]. 2 g homojenize kavurma numunesinde bulunan TBARS, 10 ml 0.4 M perklorik asit ile 2 kez ekstrakt edilmiştir. Toplanan ekstraktlar, 0.4 M perklorik asit ile 25 ml'ye tamamlandıktan sonra 1790 xg kuvvette 5 dakika boyunca santrifüj edilmiştir. Santrifüjden sonra 1 ml süpernatant, test tüplerine pipet ile aktarılmıştır. Bunun üzerine 5 ml tiyobarbitürik asit (TBA) eklenmiş ve karışım 35 dakika boyunca sıcak su banyosunda ısıtılmıştır. Karışım soğuduktan sonra numunenin absorbansı 538 nm'de kör numuneye (blank) karşılık okunmuştur. Son olarak, 1,1,3,3 tetraethoksiopropan (TEP) kullanılarak standart eğri hazırlanmıştır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Kavurmanın üretim sürecinde lipit oksidasyon seviyesini ölçmek için TBARS değerleri takip edilmiştir. Tablo 2’de numunelere ait TBARS sonuçları verilmiştir. Tuz, yağ miktarı ve pişirme süresinin kavurmanın TBARS düzeyine önemli ~~ö^{0.05}~~ ~~etki ettiği~~ görülmüştür. Tüm numunelerde pişirme süresi arttıkça TBARS değeri de önemli ölçüde ($P<0.05$) artmıştır. Pişirme işlemi, ette lipoprotein kompleksinin kırılmasına, dolayısıyla lipitin serbest kalmasına ve oksidatif ataklara karşı daha müsait olmasına neden olmaktadır [7]. Lipit oksidasyon düzeyinin artması potansiyel toksik ürünlerin oluşumunu tetikleyerek etin besin değerini düşürebilir [8], [9].

Yapılan çalışmada, pişirme işlemi sırasında kavurmaya ait TBARS değerleri 0.14 -1.94 mg malonaldehide/kg arasında değişmiştir. Bu sonuçlar, daha önceki çalışmalarla da örtüşmektedir. Yetim ve arkadaşları kavurma numunelerine ait TBARS değerlerini 0.125 - 2.56 mg malonaldehit/kg aralığında gözlerken Arvanitoyannis ve arkadaşları 0.5 -7.3 mg malonaldehit/kg aralığında bulmuştur [10], [11]. TBARS değerlerinin 1 mg malonaldehit /kg dan fazla olması, ette kötü koku ve aroma oluşumuna neden olur ve bu da lipit oksidasyonun duyuşsal algılanışının başlangıcı olarak kabul edilmektedir [12]. Tablo 2’ ye bakıldığında genellikle 160. dakikada TBARS değerlerinin 1 mg/kg’dan fazla olduğu görülmektedir. Fakat numune S9’da TBARS değerleri 60. Dakikadan itibaren çoktan 1 mg malonaldehit /kg’ı geçmiştir. Buna göre, kavurmada yüksek tuz ve yağ miktarı kullanılması ile lipit oksidasyona bağlı hoşça gitmeyen kötü kokular pişirme işleminin erken evrelerinde meydana gelmektedir. Ayrıca S9 numunesinde TBARS değeri pişirme süresinin bitiminde maksimum değere (1.94) ulaşmıştır. Tuz miktarı yükseldikçe su aktivitesi azalır ve lipit oksidasyon artar. Yağ miktarı yükseldikçe yine lipit oksidasyon artar. Bu nedenlerden dolayı en yüksek tuz ve yağ miktarına sahip numunede en yüksek TBARS değeri gözlenmiştir. Pişirme süreci sonunda, en düşük TBARS değeri (0.67) ise tuz içeriği %2, yağ içeriği %25 olan numunede (S5) gözlenmiştir.

Sonuç olarak, kavurma üretiminde, optimum yani düşük TBARS değerlerini sağlamak için, kullanılan tuz ve yağ miktarları ne çok yüksek ne de çok düşük olmalıdır.

Tablo 2. Kavrurma numunelerine ait TBARS değerleri

Süre(dak.)	TBARS değerleri (mg malonaldehit/kg)								
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
0	0.20	0.27	0.28	0.14	0.12	0.34	0.21	0.20	0.33
20	0.32	0.37	0.31	0.17	0.22	0.44	0.23	0.38	0.89
40	0.34	0.60	0.47	0.18	0.28	0.52	0.55	0.41	0.99
60	0.68	0.70	0.60	0.19	0.34	0.51	0.67	0.43	1.01
80	0.69	0.72	0.64	0.21	0.38	0.61	0.72	0.44	1.11
100	0.79	0.77	0.77	0.34	0.35	0.71	0.72	0.47	1.49
120	0.85	0.98	0.78	0.50	0.39	0.80	0.78	0.62	1.89
140	0.87	1.14	0.81	0.62	0.40	0.86	0.87	0.65	1.93
160	1.15	1.25	1.00	0.80	0.67	1.52	1.31	0.70	1.94

REFERANSLAR

1. Anar,Ş. (2010). Et ve Et Ürünleri Teknolojisi, 1. Baskı, Dora Yayınları, Bursa, 432 s.
2. Kayaardı, S., Durak, F., Kayacıer, A. & Kayaardı, M. (2005) Chemical Characteristics of Kavrurma With Selected Condiments. *International Journal of Food Properties*, 8, 513–520.
3. Anonymous, 2002. Kavrurma, TS 978. Turkish Standard Institute, Necatibey cad. No:112, Bakanlıklar, Ankara, Turkey.
4. Uzun, A. (2010). An Investigation of Changes in Physical and Chemical Properties of Kavrurma During Processing. MS Thesis Gaziantep Univ., Dept. of Food Sci., Gaziantep, Turkey.
5. Aksu, M, I. & Kaya, M. (2005). The effect of a-tocopherol and butylated hydroxyanisole on the colour properties and lipid oxidation of kavrurma, a cooked meat product. *Meat Science*, 71, 277–283.
6. Bozkurt H. (2006). Investigation the effect of sumac extract and BHT addition on the quality of sucuk (Turkish dry-fermented sausage). *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 86, 849-856.
7. Dawson., L.E. & Gartner, R. (1983). Lipid oxidation in mechanically deboned poultry. *Food Technology* 37, 112–116.
8. Maillard, M.N., Soum, M.H., Boivin, P. & Berset, C. (1996). Antioxidant activity of Barley and malt-relationship with phenolic content. *Lebensm Wiss*, 29, 238-44.
9. Shahidi, F. (1998). Flavor of Meat, Meat Products and Seafoods. 2nd Ed., *Blackie Academic and Professional*, London.
10. Yetim, H., Kayacıer, A., Kesmen, Z. & Sağdıç O. (2006.) The effects of nitrite on the survival of *Clostridium sporogenes* and the autoxidation properties of the Kavrurma, *Meat Science*, 72, 206–210
11. Arvanitoyannis, I. S., Bloukas, J. G., Pappa, I. & Psomiadou, E. (2000). Multivariate data analysis of Cavourmas- a Greek cooked meat product. *Meat Science*, 54, 71-75.
12. Wu, W. H. (1991). Starter culture and time/temperature of storage influences on quality of fermented mutton sausage. *Journal of Food Science*, 56, 916-919.

TRABZON HURMASI PEKMEZİNİN GELENEKSEL OLARAK ÜRETİMİ VE BAZI ÖZELLİKLERİ

¹Göksel Z., Erdoğan S., Öztürk A.

¹Göksel Z., Erdoğan S.S., Öztürk A.

¹Dr. Zekiye Göksel, Dr. Seçil Erdoğan, Aysun Öztürk

Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Gıda Teknolojisi Bölümü, YALOVA.

Tel:02268142520/1288zgoksel@yalovabahce.gov.tr

ÖZET

Bu çalışmada Yalova İlinde yetiştirilen Trabzon hurması meyvesi materyal olarak kullanılmıştır. Trabzon hurması pekmezinin geleneksel olarak üretiminde pekmezin tatlı ve bordo renkli olması için meyve dalında olgunlaştırılarak hasat edilmiştir. Ezme teknesinde ezildikten sonra üstünü kapatacak şekilde su konularak açık kazanda kaynatılmıştır. Kaynadıktan sonra iki kez süzülerek iyice tortularından arınması sağlanmış, süzülen duru kısım tekrar kazana alınarak 2.5-3 saat kadar kaynatılarak istenen kıvama gelmesiyle kavanozlara doldurulmuştur.

Trabzon hurmasından geleneksel olarak üretilen pekmezin PH'sı 4.54 olarak belirlenirken titre edilebilir asitlik 0.83 (%) olarak belirlenmiştir. Suda çözünür kuru madde miktarı 63.6, toplam şeker (%) ise 41.22 olarak analiz edilmiştir. Gıdalarda kimyasal ve mikrobiyal bozulmanın tahmininde,depolamada önemli bir parametre olan su aktivitesi değeri ortalama olarak 0.82 olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Trabzon hurması(*Diospyros kaki* L.), geleneksel gıdalar, pekmez.

GİRİŞ

Bir subtropik iklim meyvesi olan Trabzon Hurması (*Diospyros kaki* L.), beslenme açısından önemli bileşenler içerdiği ve besleyici özellikleri nedeniyle insan sağlığı bakımından tüketilmesi önemli bir meyve türüdür. Ülkemizde cennet meyvesi, cennet elması, hurma, Frenk elması, Japon elması, yaban elması gibi isimlerle de bilinen Trabzon hurması, en fazla Akdeniz Bölgesi'nde üretilmektedir [1]. Ayrıca, Karadeniz, Marmara ve Ege Bölgelerinde de Trabzon hurması yetiştirilmektedir [2].

Trabzon Hurması meyvelerinin pazarlarda bulunma süresi derim zamanıyla sınırlı kalmaktadır [3]. Trabzon hurmalarının taze ve işlenmiş ürünlerinin pazarlarda daha uzun süre bulunabilmesi ve rasyonel bir pazarlamanın yapılabilmesi için faydalı olacaktır.

Trabzon hurması taze ve kurutularak tüketildiği gibi, gıda sanayinde tatlı, dondurma, marmelat, krema, muhallebi, kek, püre gibi ürünler elde edilerek kullanılmaktadır. Bu

ürünlerden biri de pekmezdır. Halk arasında cennet hurması olarak da isimlendirilen Trabzonhurmasından elde edilen pekmez farklı ve az bilinen yöresel bir üründür [4]. Pekmez genel olarak meyve şırasının asitliğini gidermeden veya giderdikten sonra açık ya da vakum kazanlarda koyulaştırılarak elde edilen bir ürün olup, üretim aşamaları hammaddeye ve yöreye göre değişiklik göstermektedir. Yapılan bu çalışmada Trabzon hurmasının yöresel olarak üretimi ve bazı kalite özellikleri belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Yapılan bu çalışmada Yalova ilinde yetiştirilen Trabzon Hurması meyveleri çalışmanın materyali olarak denemede kullanılmıştır. Pekmez yapımı için meyveler ağaç üstünde olgunlaşmaları sağlanarak hasat edilmiştir.

Tüm analizler 3 tekerrürlü yapılmıştır. Pekmezlerin su aktivitesi (Sa) su aktivitesi ölçüm cihazıyla (novasina, MabMaster-aw, Switzerland) belirlenmiştir. Suda Çözünür kuru madde miktarı “Attago” marka el refraktometresiyle (model, İtalya) oda sıcaklığında (20°C) ölçülerek % Brix olarak ifade edilmiştir. Titre edilebilir Toplam Asitlik malik asit cinsinden [5],pH değerleri; cam elektrotlu pH metre (Jenco, China for Jenco USA) ile, toplam şeker miktarı ise Lane -Eynon metoduyla [6] spektrofotometrik yöntemle belirlenmiştir.

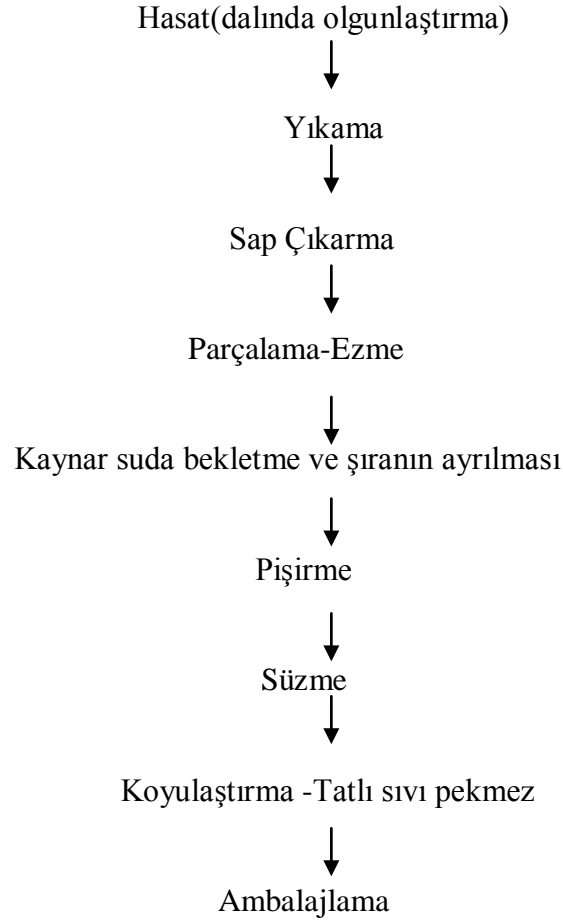
Geleneksel Olarak Trabzon Hurması Pekmezi Üretimi

Geleneksel Trabzon hurması pekmezi üretim aşamaları Şekil 2’de verilmiştir. Trabzon hurması pekmez üretiminde ilk aşama olan hasat, ekşi ve burukluğun azalması amacıyla pekmezin tatlı ve bordo renkli olması için meyveler dalında olgunlaştıktan sonra yapılmıştır. Böylece posa ve tortusunun daha az olması da sağlanmıştır. Yeterince yumuşayan meyveler yıkanır ve saplarından ayrılır. Hurmalar ezme teknesine alınarak elle iyice ezilerek şırasından ayrılması sağlanır. Elle iyice ezildikten sonra üstünü kapatacak kadar kaynamış suyla doldurularak ve şıra üstüne posası altına çökene kadar 1 saat bekletilmiştir. Meyve şırası süzülerek bakır kazan içerisine aktarılmıştır. Açık kazan içerisindeki şerbet kaynamaya bırakılmıştır. Kaynadıktan sonra iki kez süzülerek iyice tortularından arınması sağlanmış, süzülen duru kısım tekrar kazana alınarak 2.5-3 saat kadar kaynatılarak istenen kıvama gelmesiyle kavanozlara doldurulmuştur.

Şekil 1.Trabzon teknesinde şıradan



hurması meyvelerinin ezme ayrılması



Şekil 2. Geleneksel yöntemle Trabzon hurması pekmezi üretim aşamaları

BULGULAR VE SONUÇ

Trabzon hurmasından geleneksel olarak üretilen pekmezin bazı kalite özelliklerinin analiz sonuçları Çizelge 1.'de verilmiştir. PH'sı 4.54 olarak belirlenirken titre edilebilir asitlik 0.83 g / L olarak belirlenmiştir. Suda çözümlü kuru madde miktarı 63.6, toplam şeker (%) ise 41.22 olarak analiz edilmiştir. Gıdalarda kimyasal ve mikrobiyal bozulmanın tahmininde, işlemede önemli bir parametre olan su aktivitesi değeri ortalama olarak 0.82 olarak belirlenmiştir.

Yaptıkları çalışmada [7] Trabzon hurması pekmezinin pH değeri 4,35, SÇKM 66.3 olarak belirlenirken, toplam şeker %43,47 ve su aktivitesi 0,785 olarak belirlenmiştir. Dut pekmezinde yaptıkları çalışmada [8], SÇKM %72, pH 5,15, toplam şeker 60,22 ve toplam asitlik %0,52 olarak belirlemiştir. Dut pekmezinin Trabzon hurmasından elde edilen pekmeze göre şeker miktarının yüksek olmasından dolayı suda çözümlü kuru madde miktarının da daha yüksek olduğu görülmüştür. Yine üzüm pekmezinde yapılan birçok çalışmada [8,2,9] TS

3792 standardına göre SÇKM değerinin en az %65, pH değerinin ise 5-6 arasında olması gerektiği belirtilmiştir.

Çizelge 1. Trabzon Hurması pekmezinin bazı kalite özellikleri

	Su Aktivitesi	TETA (%)	PH	SÇKM (%)	Toplam Şeker (%)
Tatlı Sıvı Pekmez	0.823	0.83	4.54	63.8	41.22

Trabzon hurması diğer meyvelere göre daha yüksek pH'ya ve daha az asitliğe sahiptir. Trabzon hurması 5.66-6.42 arasında pH'ya ve % 0.06-0.33 arasında toplam asitliğe sahiptir [4]. Ancak, [10]'nın da bildirdiği gibi meyve şirasının pekmeze işlenmesi sırasında toplam asitlik artmakta, pH düşmektedir. pH'daki düşme açık kazanlarda koyulaştırılan pekmezlerde daha fazla olduğu belirtilmiştir.

Türkiye'de üretilen geleneksel gıda ürünlerinden biri olan pekmez, bol miktarda şeker ihtiva eden birçok meyveden üretilmektedir. Pekmez içerdiği karbonhidratlarda fruktoz ve glikoz gibi monosakkaritler içerdiğinden sindirilmeden direk kana geçmektedir. Bu nedenle bebekler, çocuklar, sporcular gibi enerji ihtiyacı olan kişilerin pekmezi tüketmeleri sağlık için önemli bir yer almaktadır [8]. Böylece pekmez tüketimi insanlarımızın daha sağlıklı beslenmesine katkıda bulunmuş olacaktır.

REFERANSLAR

1. Anonim. (2012). Türkiye İstatistik Kurumu İstatistikleri. www.tuik.gov.tr.
2. Koyuncu, M. A., E. Savran, T. Dilmaçunal, K. Kepenek, R. Cangı, Ö. Çağatay, (2005). Bazı Trabzon Hurması Çeşitlerinin Soğukta Depolanması. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 18(1), 15-23.
3. Kuzucu, F. C., Kaynaş K., (2004). Farklı zamanlarda hasat edilen trabzon hurma (*Diospyros kaki* L.) meyvelerinin fizyolojik ve kimyasal yapılarında meydana gelen değişimler. Bahçe 33(1-2):17-25.
4. Koca, İ. (2007). Kızılılık ve Trabzon Hurması Pekmezlerinin Üretim Teknikleri. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi. (2), 33-37.

5. Regnell, C. J., (1976). İşlenmiş Meyve ve Sebzelerin Kalite Kontrolü İle İlgili Analitik Metodlar, Gıda Kontrol ve Araştırma Enstitüsü Yayını 2, Bursa. 156 s.
6. Cemeroğlu, B., (2010). Gıda Analizleri 2. Baskı, Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No:34, Ankara.
7. Koca, İ., Koca, A. F., Karadeniz, B., Yolcu, H. (2007). Karadeniz Bölgesinde Üretilen Bazı Pekmez Çeşitlerinin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi (2), 1-6.
8. Sengul, M., Ertugay, M. F. , Sengul, M. (2005). Rheological, physical and chemical characteristics of mulberry pekmez. Food Control 16, 73–76.
9. Kaya, C.; Yıldız, M.; Hayoğlu, İ.; Kola, O., 2005. Pekmez Üretim Teknikleri. GAP IV. Tarım Kongresi. 21-23 Eylül, Şanlıurfa. 1482-1490.
10. Batu, A., (2006). Klasik ve Modern Yönteme Göre Sıvı Ve Beyaz Katı Üzüm Pekmezi (Zile Pekmezi) Üretimi. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi (2), 9-26.

**YEDİVEREN ÜZÜM ÇEŞİDİNDEN ELDE EDİLEN KORUK SUYU VE EKŞİSİNİN
GELENEKSEL YÖNTEMLE YAPIMI, MUHAFAZA VE TÜKETİM ŞEKİLLERİ**
Elgin Karabacak C., Bayram Y., Davulcu Tümer B., Karabacak H., Tümer E.,

cekarabacak@pau.edu.tr

ÖZET

Yediveren üzüm çeşidi; taneleri dolgun, kalın kabuklu, hafif mayhoş tada sahip bir meyve olup evlerde genellikle çardak şeklinde yetiştirilmektedir. Korukları koparıldıkça yeniden çiçek açıp koruk yaptığından ‘Yediveren’ ismi verilmiştir. Günümüzde koruk suyu/ekşisi genellikle ailelerin kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla sınırlı miktarlarda üretilmektedir. Koruk suyu; yediveren üzüm çeşidinin henüz olgunlaşmadan, koruk halinde iken toplanıp değişik aşamalardan geçirilmesiyle, koruk ekşisi ise üzüm suyunun ısı işlem ile bir miktar buharlaştırılarak uygun kıvama getirilmesi ile elde edilmektedir. Muhafaza etmek amacıyla cam veya plastik şişelere doldurularak üzerine zeytinyağı ilave edilerek/veya edilmeden serin ve karanlık bir yerde bekletilmektedir. Koruk suyu; salata, çeşitli aperatifler ve geleneksel yemeklerimize lezzet katmak amacıyla ayrıca bazı şerbetlerin yapımında, geleneksel koruk ekşisi ise sumak, nar ve erik ekşisi gibi çeşitli geleneksel ekşi türlerine alternatif olarak kullanılabilir.

Bu çalışma; geleneksel olarak koruk suyu ve ekşisinin üretim biçimini aktarmak, muhafaza süresi kısa olan bu ürünlerde raf ömrünün geleneksel yöntemlerle ne şekilde uzatılabileceğini ve evlerde farklı tüketim şekillerini vurgulamak amacıyla derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yediveren üzüm çeşidi, Koruk suyu, Koruk ekşisi, Tüketim şekilleri

1. GİRİŞ

Üzüm, botanikte cins adı Vitis olan ve asma olarak adlandırılan bitkinin meyvesidir (1). Meyve üretiminde kullanılan türler içerisinde dünyada en çok üzüm çeşidi içeren tür, Vitis vinifera L. ssp. sativa D.C.’dir. Bu tür içerisinde tespit edilen çeşit sayısı 10.000’nin üzerinde olup dünyadaki üretimin % 90’ından fazlasını oluşturmaktadır (2). Tarihçesi M.Ö. 6000-5000 yıllarına kadar dayanır. Genel olarak üzümlerin bileşiminde su, şekerler, organik asitler, fenol bileşikler, pektik maddeler, aroma maddeleri, azotlu maddeler, enzimler, vitaminler ve mineraller bulunur (1;3).

Üzüm; içerdiği vitaminler, mineraller, aminoasitler ve antioksidan fenolik bileşikler nedeniyle sağlıklı ve dengeli beslenmede mutlaka tüketilmesi gereken gıdalardan

birisidir. Üzüm bağışıklık sistemini kuvvetlendirmekte, böbrek ve karaciğerin işlevlerini artırmakta, karaciğer hastalıkları ve kansızlığın tedavisinde etkili olmaktadır. Aynı zamanda kanın temizlenmesine, vücutta yağların erimesine, vücutta biriken zararlı maddelerin dışarı atılmasına, yağlı bileşiklerin kılcal damarlarda birikmesini engelleyerek ve kanı sulandırarak kalp damar sisteminin düzenli çalışmasına yardımcı olur. İçerdiği resveratrol maddesi sayesinde kansere karşı vücudu korumaktadır. Vücudu virüslere karşı dirençli hale getirir. Kabuk ve çekirdekleri mideye zarar vermeden sindirimi hızlandırır ve bağırsak sisteminin çalışmasını düzenler (4).

Üzüm suyunun kalp hastalıklarına karşı koruyucu etkileri de vardır. Özellikle kırmızı üzümde bulunan polifenollerin kalp-damar hastalıklarına karşı vücudu koruduğu, kötü kolesterolün düşmesine yardımcı olduğu, hatta kan basıncının düşmesine de yardımcı olabileceği bildirilmektedir (5). 2005 yılında Amerika'da yapılan bir araştırmada üzüm suyunun beyin hücrelerini koruyabileceği ve farelerde yapılan denemelerde üzüm suyunun zihinsel ve fiziksel yaşlanmayı geciktirebileceği ileri sürülmektedir (6).

Üzümün değerlendirme şekilleri dikkate alındığında, yaklaşık olarak % 40'ının çekirdekli ve çekirdeksiz kurutmalık, % 30'unun sofralık, % 28'inin şıralık ve % 2-3'ünün de şaraplık olarak değerlendirildiği belirtilmektedir (7). Bu açıklamalar, üzüm ve olgunlaşmamış halinin sadece taze tüketilen bir meyve olmayıp, değişik tüketim şekilleri ile tüketici isteklerini farklı şekillerde karşılayan çok yönlü bir meyve olduğunu göstermektedir.

2. MATERYAL

Asmanın meyvesine üzüm, olgunlaşmamış ham haline koruk denir. Derlemede materyal olarak yediveren üzüm çeşidi araştırılmıştır. Yediveren üzüm çeşidi Şanlıurfa'da *Kızlar*, *Kızlar tahtası* ve *Kızıl tahtası*; Gaziantep'te *Dökülgen*; Mardin'de *Çörtük*, *Öftük*, *Heftberi*, *Siirtli*, *Siirt'te ise Bineytati* gibi değişik isimlerle bilinen önemli bir yerel çeşittir. Evlerde çardak şeklinde yetiştirilmekte olup asmaların her birinden her hasatta ortalama 15 kg koruk alınmaktadır. Bir yılda 3 veya 4 defa hasat yapıldığında bir asmadan yılda 45-60 kg koruk elde edilmektedir. (8). Harran, Sakarya, Gaziosmanpaşa, ve Çukurova Üniversiteleri'nin yaptığı ortak çalışmada; çiçeklenmeden 45 gün sonra hasat edilen Yediveren üzümü koruklarında şıra verimi % 47.10, pH değeri 2.91 olarak belirlenmiştir. Koruk suyunda titre edilebilir asit değerinin 30.0 (TA) (g/L), suda çözünebilen kuru madde miktarının 4.50 (Brix), toplam fenolik madde miktarının 7.538 (mg/L) ise olduğu tespit edilmiştir (9).

3. METOT

Koruk suyu üretim şeması beş basamaktan ve koruk ekşisi üretim şeması yedi basamaktan oluşmaktadır. (10)

1. Temmuz-Ağustos ayı arasında olgunlaşmamış haldeki koruk salkımları koparılarak hasadı yapılır (Koruk suyu-ekşisi).
2. Salkımlar halindeki koruklar tek tek tanelenir (Koruk suyu-ekşisi).
3. Tanelenen koruklar yıkama işlemine tabi tutulur (Koruk suyu-ekşisi).
4. Tanelenen koruklar kaynatma işlemine tabi tutulur (Koruk suyu-ekşisi).
5. Kaynatılan koruklar bez torbalara alınarak sıkma işlemi uygulanarak tortusu ve sulu ekstrakt birbirinden ayrılır (Koruk suyu-ekşisi).
6. Elde edilen sulu ekstrakt geniş tepsilere alınarak güneşte koyulaştırma işlemi için 2-3 gün bekletilir (Koruk ekşisi).
7. Koyulaştırma işleminden sonra geleneksel koruk ekşisi elde edilir (Koruk ekşisi).

Koruk suyu ve ekşisi daha çok ailelerin kendi ihtiyaçlarını karşılamak ve azda olsa satmak için üretilir. Evlerde geleneksel olarak üretilen koruk suyu küplere veya plastik şişelere konularak serin ve karanlık odalarda bekletilmektedir. Bu ürünlerin muhafaza süresini uzatmak amacıyla; kaynatılmış cam kavanozlara koruk suyu ve ekşisi sıcak olarak konularak veya kavanozlara soğuk olarak doldurulduktan sonra kısa süreli bir kaynatma işleminden sonra veya soğuk olarak doldurulan bu ürünlerin üzeri zeytinyağıyla kapatılarak serin ve karanlık bir yerde daha uzun süre muhafaza edilebilir.

Koruk suyu, limon ve sirkeye alternatif olarak salata ve aperatiflerde sofraların geleneksel lezzetlerinden biri olup çeşitli içeceklerin üretiminde katkı maddesi olarak kullanılabilirdiği gibi, kaynatıldıktan sonra içerisine çeşitli aroma verici otlar ve şeker konularak koruk şerbeti şeklinde de tüketilebilmektedir.

Ülkemizde sınırlı olarak üretilen koruk ekşisi; nar, sumak ve erik ekşisi gibi geleneksel ekşi türlerine iyi bir alternatiftir. Asit düzeyinin ne limona ne de sirkeye benzemeyişi ve kullanıldığı yemekte farklı lezzetlerin alınmasını sağlayan zengin bir çeşni oluşuyla tercih edilmektedir. Her tür et, balık, yaprak sarması, dolmalar, bamya, pırasa ve semizotu gibi sebze yemeklerinde olduğu kadar, sirke soslarında, kremalı ya da tereyağlı soslarda koruk ekşisine yer verilmektedir.

Koruk suyu ve ekşisi; mutfaklarımızda yöresel yemeklere ve salatalara tat ve lezzet vermek amacıyla kullanılmasının yanında, gıda kaynaklı patojen mikroorganizmalar üzerine antimikrobiyal etkisinden dolayı, kullanıldığı gıdaların bozulmadan daha uzun süre dayanmasını ve tazeliklerini korumasını sağladığı için de önem taşımaktadır.

4. SONUÇ

Yediveren üzümü; sıra veriminin yüksekliği, ekşi ve mayhoş tadının fazlalığı, toplam fenolik madde miktarının yüksekliği, yılda birkaç kez hasat edilerek koruk suyunun taze antioksidan özelliklerini kaybetmeden tüketilebilme şansının olması nedeniyle koruk suyu ve koruk ekşisi yapımında tercih edilen bir üzüm çeşididir.

Artan hastalıklara karşı doğal beslenme yöntemlerinin önerildiği günümüzde, özellikle üzümün antioksidan maddeler bakımından zengin oluşu önemini her geçen gün daha da artırmaktadır. Son yıllarda fast food gıdalarla beslenme ve beraberinde doğal içecekler yerine şeker yükü fazla olan sağlığa zararlı gazlı içeceklerin tercih edilmesi, başta obezite olmak üzere çeşitli sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Bu nedenle geçmişte atalarımızın büyük bir zevkle tükettiği koruk suyu ve ekşisi gibi geleneksel gıdaların kullanımı günümüzde yaygınlaştırılmalı, sağlıklı gıdalar beslenme alışkanlıklarımız içinde yer almalıdır.

5.KAYNAKLAR

1. Canbaş, A.(2003). Şarap Teknolojisi ders notları. 192 s. Adana (basılmamış).
2. Ağaoğlu, Y.S. (1999). Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık (Asma Biyolojisi). Kavaklıdere Eğitim Yayınları, Cilt I, No:1, 205 s. Ankara.
3. Jackson, R.S. (2003). Grapes, In: Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition, Ed: Trugo L, Finglas P.M., Academic Press, 2957-2967.
4. Anonim, 2006a. <http://www.saglikvakfi.org.tr/html/newsy.asp?id=190>.
5. Hadjzadeh Mousa-Al-R., Rajaei Z., Keshavarzi Z., Sharifi rad T., Sadeghian M.M. (2011). The Effect of Verjuice on Serum Lipid Levels in Mice Rendered Atherosclerosis. Journal of Biologically Active Products from Nature ISSN Print: 2231-1866 Online: 2231-1874.
6. Shukitt-hale, B., Carey, A., Simon, L., Mark, D.A. ve Joseph, J.A. (2006). Effects of Concord grape juice on cognitive and motor deficits in aging. Nutrition, 22, 295-302.
7. Çelik, H., Çelik, S., Marasalı Kunter, B., Söylemezoğlu, G., Boz, Y., Özer, C. ve Atak, A., (2005). Bağcılıkta Gelişme ve Üretim Hedefleri. Türkiye Ziraat Mühendisliği IV. Teknik Kongresi. Cilt II. 56 5-588.
8. Kısakürek, H., (1950). Güneydoğu Anadolu ve bilhassa Gaziantep bağcılığı ve bu bölgede yetişen başlıca üzüm çeşitlerinin morfolojik vasıfları ve iktisadı önemleri üzerinde araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları; 21, Ankara. 135-206s.
9. Hayraoğlu., İ. Kola., O. Kaya., C. Özer., S. Türkoğlu., H. (2009). Chemical and Sensory Properties Of Verjuice, A Traditional Turkish Non-Fermented Beverage From Kabarcık And Yediveren Grapes. Journal of Food Processing and Preservation 33 (2009) 252-263
10. Gesoğlu, H., (2010). Özel görüşme, Ev hanımı (54 yaşında), Gaziantep.

PSİHALİVE – HALUJ

**EMRE TÜMER¹, BEDRİYE DAVULCU TÜMER², ÇİĞDEM ELGİN KARABACAK²,
YÜKSEL BAYRAM², HAKAN KARABACAK²**

¹ Denizli İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

² Pamukkale Üniversitesi Çal Meslek Yüksekokulu

ÖZET

19. yüzyılın ikinci yarısında Kafkasya'dan göç ederek Osmanlı Devleti topraklarında pek çok bölgeye yerleştirilen Çerkezler, ülkemizde neredeyse her insanın bildiği kendilerine özgü halk dansları başta olmak üzere kültürel zenginliklerini halen yaşatmaktadırlar. Çerkez mutfağı da bu kültürün önemli bir parçasıdır. Çerkez mutfağı, Çerkez halklarının yaşadıkları bölgelere göre farklılıklar göstermekteyse de çoğu bölgenin mutfağında ortak bir yemek olan haluj, bütün Çerkez topluluklarında psıhalive ya da haluj gibi farklı isimlerle anılan geleneksel bir Çerkez yemeğidir. Psı; Çerkez dilinde su anlamına gelmektedir, halive; pişirilmiş hamur anlamındadır. Hamurun içerisine peynir, patates gibi harçlar konularak lezzetli bir öğün oluşturulmaktadır. Üretim tekniği mantı üretimi ile benzerlik göstermekte olup endüstriyel ölçekte de taze veya dondurulmuş ürün olarak üretiminin gerçekleştirilmesi mümkündür. Farklı kültürlerin beşiği konumundaki Anadolu mutfağına farklı bir renk katan Psıhalive, bundan sonra da yaşatılması ve sadece Çerkez kültürüne aşina insanların değil tüm ülke insanının tüketebileceği geleneksel bir yemek olarak tanıtılması gereken bir gıdadır. Bu çalışmada doyurucu özelliği ve unutulamayan lezzeti ile yanında başka bir yemeğe gerek kalmaksızın tüketilebilen önemli bir geleneksel gıdanın ülkemize tanıtılması düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Haluj, Psıhalive, Çerkez

NAR ATIKLARININ BİYOTEKNOLOJİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Eryılmaz E.B., Dursun D., Dalgıç A.C.

Gaziantep Üniversitesi, Gıda Mühendisliği, 27310, Gaziantep, Türkiye
dalgic@gantep.edu.tr

ÖZET

Meyve atıklarının zengin besinsel içeriğinden biyoteknolojik yöntemler kullanılarak yeni, ucuz, doğal ve değerli ürünler elde edilebilmektedir. Yüzey kültür tekniği (*katı hal fermentasyonu, solid state fermentation*) kullanılarak atıkların doğal ürünlere dönüştürülmesi sağlanabilmekte ve bu ürünler gıda katkı maddesi olarak kullanılabilir. Yüzey kültür tekniği ile atıklardan üretilmiş ekonomik değeri yüksek, sağlıklı ve güvenilir ürünler arasında renk ve koku giderme/zenginleştirme (aroma ve pigment bileşikleri) oldukça önemli bir grubu oluşturmakta ve gıda ürünlerinde yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Gıdalarda koruyucu, jelleştirme, tatlandırma gibi çeşitli amaçlar doğrultusunda diğer katkı maddeleri de üretilmekte ve kullanılmaktadır. Tüketiciden yoğun talep gören doğal nitelikli katkı maddeleri gıda endüstrisinin yanı sıra eczacılık, matbaacılık, kozmetik, tekstil, tıp, kimya gibi çok geniş alternatif uygulama alanları bulabilmektedir. Türkiye’de yoğunlukla Akdeniz, Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde yetiştirilen nar, yıllık 350 bin ton üretim ile dünyada üçüncü sırada yer almaktadır. Bu çalışma kapsamında nar atıkları biyoteknolojik yöntemler kullanılarak doğal katkı maddesi elde etmek amacıyla temel analitik analizlere tabi tutulmuştur. Nar atığının besin içeriği; yağ % 0,4703, protein % 7,4163, kül % 1,5199 ve glikoz % 0,7430 olarak belirlenmiştir. Protein miktarının bir atık için oldukça yüksek değerde olduğu dikkat çekmektedir.

Anahtar kelimeler: nar, biyoteknoloji, katkı maddesi

1. GİRİŞ

Biyoteknolojik yöntemler katı ve sıvı materyallere bağı olarak uygulanmaktadır. Bu çalışma kapsamında yüzey kültür tekniği üzerinde durulmuş ve avantajları ifade edilmiştir. Yüzey kültür tekniği serbest akıcı suyun yokluğunda nemli materyaller üzerinde mikroorganizmaların büyümesi olarak tanımlanmaktadır. Yüzey kültür tekniğinde mikrobiyal büyüme ve ürün oluşumu düşük nem içeriğine sahip katı substrat yüzeyinde meydana gelir. Yüzey kültür tekniğinde uygun substrat seçimi, nem içeriği, inokülasyon miktarı, ortam pH’ı

maksimum ürün elde etmek için optimize edilmesi gereken önemli faktörleri oluşturmaktadır. Biyoteknolojik uygulamalarda yüzey kültür tekniği sistemleri iki şekilde tasarlanmıştır; statik reaktördeki fermantasyonlar, ve ara sıra veya sürekli havalandırılan fermantasyonlar. Yüzey kültür tekniği kullanılan mikroorganizmalara göre, doğal ve saf kültür teknikleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yüzey kültür tekniğinde kullanılan substratların doğada çok miktarda bulunması ve ucuz olması en önemli avantaj olarak değerlendirilmektedir. Tarımsal yan ürünler genellikle yüzey kültür tekniğinde kullanılan en iyi substratları oluşturmaktadır. Yüzey kültür tekniğinde kullanılan substratlara buğday; pirinç; mısır kepekleri, talaş, meyve atıkları, çay atıkları, palmiye yağı fabrikası atıkları vb. örnek olarak verilebilmektedir. Yüzey kültür tekniğinin diğer avantajları; kontaminasyon riski azdır, kullanılan düzenekler ucuz ve kurulumu kolaydır, atık su çok az olduğundan çevre kirliliği minimum miktardadır, enerji ve işçilik gereksinimleri minimum düzeydedir, proses kontrol mekanizmaları kolaydır [1].

Günümüzde gıda sektörüne, fermantasyon kökenli maddelerin girişi yıldan yıla artmaktadır. Dolayısı ile piyasada bazı fermantatif gıda sınıfı pigmentler bulunmakta olup, mikroorganizmalar ya da bitkilerden elde edilen pigmentlerin hem gıda renklendiricisi hem de besin takviyesi olarak kullanımı yüksektir [2]. Aroma maddeleri özellikle gıda endüstrisinde sıkça kullanılan katkı maddeleri arasında yer almaktadır. Aroma maddelerinin üretiminde son dönemlerde oldukça ilgi gören yöntemlerden biri de biyoteknolojik uygulamalardır. Modern biyoteknolojide yaşanan gelişmeler sayesinde aroma maddelerinin mikroorganizmalar, bitki hücre kültürleri ve enzimler yardımıyla üretilmesi mümkün olmuştur [3].

Nar, *Lythraceae* familyasının (Kınagiller) *Punica* cinsinden çok yıllık bir bitki olup ticari değeri kadar kültürel hayatta da önemli yer işgal etmiş bir meyvedir. Nar özellikle potasyum ve karbonhidrat açısından oldukça zengin bir meyvedir. Dünya’da ve Türkiye’de meyvecilik sektöründeki gelişmelere paralel olarak, nar yetiştiriciliğinde özellikle 2000’li yıllarda dikkat çekici bir artış gözlenmektedir. Türkiye nar ziraatında, 2008-2010 yılları arasında 217 bin tonluk üretimi ile Dünya sıralamasında dördüncü sırada yer almaktadır [4]. Son yıllarda nar üretimindeki artışla beraber nar tüketim şeklinde de bir çeşitlenme olmuştur. Nar meyvesinin kullanım şekilleri arasında nar ekşisi, suyu, şarabı, likörü, konsantresi, gazozu, şurubu, reçeli ve jölesi sayılabilir [4]. Söz konusu kullanımlar sonucunda ortaya çıkan nar atıkları önemli bir biyokitle oluşturmaktadır. Bu biyokitlenin hayvan yemi, yakacak veya doğrudan çöp olarak kullanımı, besinsel içeriğinin ekonomik olarak değerlendirilmesinin önünü kesmektedir. Nar atıklarının katı substrat olarak biyoteknolojik kullanımı ekonomik, çevresel ve yeni ürün üretimine katkı sağlayabilecek niteliği bulunmaktadır.

2. MATERYAL VE METOD

2.1. Numune Hazırlama

Adana'da meyve suyu üretimi yapan yerel bir fabrikadan alınan nar atığı yaş olarak temin edilmiş, tepsili kurutucuda kurutulmuş, 0,85 mm boyutuna öğütülerek sabit bir partikül boyutuna getirilmiştir. Tüm analizler paralel olarak yapılmış ve sonuçlar ortalama değerleri alınarak ifade edilmiştir.

2.2. Analitik Analizler

pH tayininde; atık, belirli hacimde damıtık su ile homojen hale getirilmiştir. Homojen olan karışım 1:9 oranında damıtık su ile karıştırılmış ve pH metre kullanılarak ölçüm yapılmıştır [AOAC 1990]. **Titre edilebilir asitlik tayininde;** atık, belirli hacimde damıtık su ile homojen hale getirilmiştir. Homojen karışım 0,1 N NaOH ile titre edilmiştir. İndikatör olarak % 1'lik fenolftalein kullanılmıştır [TSE 2001]. **Nem tayininde;** 5 gram nar atığı kurutma kabini kullanılarak kurutulmuştur [TSE 2002]. **Kül tayininde;** 5 gram numune sabit tartıma gelene kadar kurutulmuştur ve krozelere yerleştirilen numune 8 saat kül fırınında yakım işlemine tabi tutulmuştur [5]. **Protein tayininde;** 1 gram numune alınarak Kjeldahl metodu ile analize tabi tutulmuştur [5]. **Yağ tayininde;** 5 gram numune alınarak Soxhalet cihazı ile analize tabi tutulmuştur [5]. **Şeker tayininde;** 10 gram numune, HPLC ile standart şekerler olan glikoz, früktoz ve sakaroz şekerleri cinsinden analize tabi tutulmuştur [6].

3. SONUÇ

Literatür taramasında nar atıklarının besin değerlerine ilişkin herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla literatür ile bulunan sonuçlar arasında bir karşılaştırma yapılamamaktadır. Sonuçlar değerlendirildiğinde, protein ve kül içeriğinin yüksek olduğu görülebilmektedir. Biyoteknolojik çalışmalarda substrat olarak nar atığının kullanılabileceği düşünülmektedir.

Tablo 1. Nar atığının analitik analiz sonuçları

Analizler	Nar
pH	3,5650
Titre edilebilir asitlik (%)	0,4987
Protein (%)	7,4163
Nem içeriği (%)	5,7509
Yağ (%)	0,4703
Su aktivitesi	0,4535
Kül (%)	1,5199
Glikoz (%)	0,7430

4. TARTIŞMA

Gıda atıkları, katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülebilme anlamında “yenilenebilir kaynaklar” olarak biyoteknolojik amaçlarla kullanılabilir. Biyoteknolojik yöntemler ile atıkların değerlendirilmesi sonucu, yeni, ucuz, doğal ve yararlı ürünler (aroma, organik asitler, renk maddeleri, kıvam arttırıcılar vb. bio-ürünler) elde edilebilmekte ve bu ürünler gıda, kimya, ezacılık, tıp gibi birçok sektörde kullanım alanı bulabilmektedir. Yapılan çalışmalar arasında, özellikle aroma ve pigment maddeleri üzerine yoğunlaşıldığı dikkat çekmektedir. Bio-ürünlerin üretilebilmesinin yanı sıra atıkların biyoteknolojik olarak değerlendirilmesinin, çevre kirliliğinde azaltıcı ve ekonomik katkı sağlayıcı etkileri de bulunmaktadır. Bu bakımdan, nar atıklarının sahip olduğu besin içeriğinin, katkı maddelerine biyoteknolojik yöntemlerle dönüştürülebilme potansiyelinin yüksek olduğu düşünülmektedir.

5. KAYNAKLAR

1. Balkan, B., (2008). Katı Substrat Fermentasyonu ile Ham Nişastayı Parçalayan Yeni Bir Fungal Amilaz Üretimi Saflaştırılması ve Biyokimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi. Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
2. Erdal, P., Ökmen, G., (2012). Gıdalarda Kullanılan Mikrobiyal Kaynaklı Pigmentler. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi 6 (2): 56-68.
3. Yılmaztekin, M., Cabaroğlu, T., Hüseyin, E., (2008). Biyoteknolojik yollarla aroma Maddelerinin Üretimi. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana. 33 (1) : 35-41.
4. Kurt, H., Şahin, G., (2013). Bir Ziraat Coğrafyası Çalışması: Türkiye’de Nar (*Punica Granatum L.*) Tarımı. Marmara Üniversitesi, Coğrafya Bölümü. 551-574.
5. Ranganna, S. (1986). Handbook of analysis and quality control for fruit and vegetable products. 2nd Ed., Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, 1070 p., New Delhi.
6. Sturm, K., Koron, D. and Stampar, F. (2003). The composition of fruit of different strawberry varieties depending on maturity stage. Food Chemistry, 83; 417-422.

GÖLGE KURUSU ÜZÜMÜNDE GIDA GÜVENİLİRLİĞİNİN ARTIRILMASI

Ahmet Haşim KESKİN¹Dilek BOSTAN BUDAK²

1 Ziraat Yük. Müh., ahasimkeskin@hotmail.com ,

Konya Toprak Su ve Çölleşme ile Mücadele İstasyonu Md.

2 Prof.Dr.,dbostanbudak@gmail.com

Çukurova Üniversitesi Ziraat Fak. Tarım Ekonomisi Bölümü

ÖZET

Gölge kurusu üzümü, Konya'nın Hadim bölgesinde üretilen geleneksel bir gıdadır. Hadim'in mikroklima özelliklere sahip Aladağ havzasında yetiştirilen gök (göğ) üzüm çeşidinin kurutulmasıyla elde edilmektedir. Bölgenin farklı ekolojisinde yetişen bu üzüm özel kurutma yöntemiyle canlı yeşil renk kazanmaktadır. Ancak bu geleneksel kurutma ortamları basit ve ilkel mekânlardır. Bazı kurutma sergi ve askılarında bal arılarının zararları olduğu gözlenmiştir. Üreticiler bu zararı önlemek için kimyasal mücadele yapmaktadırlar. Son yıllarda gölge kurusu üzümün bilinirliği hızla artmaktadır. Üretimin yanında gıda güvenilirliliğinin artırılmasıyla gölge kurusu üzümüne yeni pazarlama fırsatları doğacaktır. Modern ve portatif tasarımlarla kurutma ortamına pratik çözümler geliştirilerek, arıların vermiş olduğu zarar için kimyasal uygulanmasına gerek kalmayacaktır. Bu çalışma kapsamında geleneksel ürün olan gölge kurusu üzümün gıda güvenilirliliği ve hijyenik standartlarını artırmanın yolları konusunda öneriler geliştirilmiştir. Ülkemizde yalnız bu bölgede üretilen bu ürünün coğrafik işaretleme vetescili için altyapı oluşturulabilmesi, bu üzüm üreticilerine yönelik çözüm odaklı yayım programlarının geliştirilmesi bu önerilerden bazılarıdır. Bu çalışmalar sonucunda, ürün bölgede tarımsal ürünlerin çeşitlenmesine ve kırsal kalkınmaya katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Hadim, Üzüm, Gölge kurusu, Gıda güvenilirliliği, Pazarlama

DENİZDEN GELEN GELENEKSEL LEZZET: LAKERDA

Yasemen YANAR¹, Gökhan GÖKÇE

Prof.Dr.Yasemen Yanar, Doç. Dr. Gökhan Gökçe Adres:Çukurova Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Balçalı
Adana, Tel: 03223386084/2961

ÖZET

Lakerda ülkemizde geleneksel olarak üretilen ve popüler olan tuzlanmış (salmura) bir deniz ürünüdür. 13. yy da İspanya’da ortaya çıkan lakerda 2. Beyazıt döneminde Osmanlı imparatorluğuna sığınan İspanyol balıkçılar tarafından Türk ve Rum balıkçılara öğretilmiştir. İspanyolca istenildiğinde olan şey anlamındaki “*la kerrida*” sözcüğünden gelmektedir. Lakerda üretiminde, palamut türü kullanılmaktadır. Ülkemizde kuru ve salamura tuzlama olmak üzere iki farklı teknikle üretilen lakerda, beğenilen tuzlanmış balık ürünlerinin başında gelir. Farklı ambalajlar içerisinde; salamurada, vakumlanmış ve yağ ile paketlenmiş lakerdaların +4 °C’de tespit edilen raf ömürleri 14 haftayı bulmaktadır. Bu çalışmada geleneksel bir ürün olan lakerda yapım aşamaları, kalitesine etki eden etmenler ve raf ömürleri hakkında bilgi verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Palamut, lakerda, tuzlanmış balık, salamura, kalite

GELENEKSEL YÖNTEMLERLE KARAMUK (*Berberis crataegina*) MARMELAT ÜRETİMİ ve BAZI ÖZELLİKLERİN BELİRLENMESİ

İlyas CELİK^{1*}, Çağla ER¹, Oğuzhan NOĞAY¹

1Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kınıklı-Denizli,

*Yrd. Doç.Dr. Tel : + 90 258 296 3107 Fax : + 90 258 296 3262 E-mail : ilyasc@pau.edu.tr

Bu çalışma TÜBİTAK 1919B011303035 numaralı ve 2209/A2 kapsamında desteklenmiştir.

ÖZET

Anadolu'nun değişik yörelerinde yıllık çalısı, tavşan ekmeği, amberparis, diken üzümü gibi isimlerle anılan karamuk (*Berberis vulgaris*) geniş bir alana yayılmıştır. Geleneksel yöntemlerde tatlılık unsuru olarak cennet elmasının dahil edildiği karamuk marmeladı, karamuk meyvesinin kendine özgü has tat ve aroması ile farklılık yaratmaktadır.

Bu çalışmada karamuk marmeladının bazı karakteristik özellikleri belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre karamuk meyvesi ortalama eni 4.03 mm, boyu 7.45 mm, kül miktarı % 4.365, ph' sı 3.43 ve renk değerleri L 12.28; a 0.66; b -0.13 elde edilmiştir. Sade ve geleneksel marmelatla ise sırasıyla kül miktarı % 4.563, 3.260; pH 2.75, 3.14; L 4.55, 4.30; a 1.05, 4.64; b 0.03, 0.75 olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Karamuk, Marmelat, Renk

1.GİRİŞ

Son yıllarda hızla artan kent yaşamı hazır gıdalara olan ilgiyi arttırmış ve geleneksel ürünler unutulmaya yüz tutmuştur [1]. Karamuk meyvesi kırsalda yaşayan insanlar tarafından geleneksel olarak reçel ve marmelat olarak kullandığı ve Sivas yöresinde 'gara aş' olarak bilinen tatlısı yapıлып tüketilen bir meyvedir. Besin değeri yüksek olmasına rağmen, şimdiye kadar ülkemizde farklı bir gıda olarak değerlendirilmemiştir. Karamuk meyvesinin insan vücuduna olan bilinen etkileri arasında idrar arttırıcı ve balgam sökücü, ateş düşürücü ve kuvvet verici etkileri sayılabilir[2]. Karamuk meyvesinin ham ve olgun görüntüleri Şekil 1 ve2'de verilmiştir.



Şekil 1. Ham Karamuk Meyvesi



Şekil 2. Olgun Karamuk Meyvesi

2. MATERYAL

Bu çalışmada materyal olarak Sivas'ın merkeze bağlı köylerinden Kervansaray köyü civarında toplanan karamuk (*Berberis crataegina*) meyvesi kullanılmıştır. Karamuklar tam olgunluğa geldiklerinde, ağustos ayında toplanmıştır. Toplanan meyveleri 18 °C'de muhafaza edilmiştir. Olgun cennet elması yerel marketten temin edilmiştir

3. METOT

3.1 Marmelat Üretimi: Karamuklar saplardan ayıklanıp yıkandıktan sonra 1/1 oranında su eklenip 1 saat kadar 85-95 °C'de meyvelerin yumuşayıp kolay parçalanması ve ekstraksiyonunun kolay olması için ön ısıtma işlemi uygulanmıştır. Kaynatma ile yumuşayan karamuklar ezilip kevgirden geçirilerek çekirdek ve kabuk kısmından ayrılmıştır. Pulp haline gelen karamuk, sade ve 1kg meyveye 350 g cennet elması püresi ilave edilerek açık kazanda 20 dakika kaynatılmıştır. Sıcak olarak cam kavanozlara dolun yapılmıştır [3].

Marmelat örneklerinde (Sade ve cennet elmalı ilaveli) renk yoğunluğu ölçümleri Hunter Lab Scan Colorimeter (HunterLab MiniScan XE) cihazıyla L a ve b renk yoğunluk değerleri belirlenmiştir .Meyve boyutları dijital kumpasla ve ağırlıkları elli meyve ortalaması alınarak belirlenmiştir. pH değerleri pH metre ile, % Kül miktarı 550 0C sıcaklık normu kullanılmıştır [4].

3.2 Duyusal Analiz: 18 panelist ile karamuk marmeladında tat, koku, kıvam, renk ve genel beğeni özellikleri 1 P çok kötü-7 P çok iyi olarak değerlendirmişlerdir[5].

4. BULGULAR VE SONUÇLAR

Karamuk meyvesinde fiziksel yapısının ortaya konulmasında 50 adet meyve en boy ve ağırlıkları belirlenmiş ortalama olarak en 4.05 mm boy 7.45 mm ve 88 mg ağırlık bulunmuştur.

Meyvede pH 3.43 ölçülmüştür. Kül oranı %Km 4.635 renk intensitesinde ise L 12.28,a değeri 0.66 ve b değerinde -0.13 elde edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Karamuk meyvesinde yapılan analiz sonuçları.

	Kurumadde	Kül %	pH	En (mm)	Boy (mm)	Ağırlık (mg)	L	a	b
Karamuk meyvesi	27.82	4.635	3.43	4.05	7.45	88	12.28	0.66	-0.13

Karamuk marmelat çeşitlerinde bazı analitik sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir. Sade karamuk marmeladı Cennet elma katkılı marmelada göre %kül daha yüksek bulunurken pH ve a b renk değerlerinde daha düşük değerler vermiştir. Cennet elmasından gelen kırmızı ren pigmentasyonunda ki artış marmelatta da a değerini artmasında etkili olmuştur.

Tablo 2. Karamuk marmelat çeşitlerinde bazı analitik analiz sonuçları

	Kurumadde(%)	Kül (%)	pH	L	a	b
Sade Karamuk Marmeladı	43.47	4.563	2.75	4.55	1.05	0.03
Cennet Elma + Karamuk Marmeladı	31.44	3.260	3.14	4.30	4.64	0.75

Duyusal analiz sonuçları Tablo 4’de verilmiştir. Panalistler sade karamuk marmelatının kendine has olan buruk tadı baskın hissedilmesinden dolayı beğenilmemiş cennet elmesinin katılımıyla olumlu etki ile oluşan tat dengesine bağlı olarak genel beğeniye ortalamaların üzerinde bir değere taşımıştır.

Tablo 3. Karamuk marmelat çeşitlerinde duyusal analiz sonuçları

	Renk (1-7P)	Koku (1-7P)	Lezzet (1-7P)	Kıvam (1-7P)	Genel Beğeni (1-7P)
Sade Karamuk Marmeladı	4,4	3,7	2,5	3,5	3,1
CennetElma + Karamuk Marmeladı	5,1	4.0	2,9	3,3	4,2

Araştırma sonuçları ışığında cennet elma katkılanması pH değerini yükseltmiş tatlılık derecesini arttırarak burukluk olan tadını hafifletmesi ile marmeladın tüketilebilirliği artmıştır.

Sade marmeladında ki tatlılık derecesi düşüklüğü beğenirliğini de önemli ölçüde etkilemiş ve sonuçların düşük çıkmasında etkili olmuştur.

KAYNAKLAR

- [1].Koca,İ., Koca, A.F., Karadeniz, B.&Yolcu, H. 2007. Karadeniz bölgesinde üretilen bazı pekmez çeşitlerinin fiziksel ve kimyasal özellikleri. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, (2) 1-6.
- [2].Baytop, T. (1984). Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi (Geçmişte ve Bugün), İstanbul Üniv. Yayınları No:3255 Ecz. Fak. No: 40 İstanbul.
- [3].Cemeroglu, B. 1992. Meyve ve sebze isleme endüstrisinde temel analiz metotları. Biltav Yayını, s. 381, Ankara.
- [4].Elgün A., Certel M., Ertugay Z. & Kotancılar, H.G., 2002. Tahıl ve Ürünlerinde Analitik Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Klavuzu, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 335, Erzurum, 238s.
- [5]. Altug Onogur T & Elmacı Y (2011).Sensory Evaluation in Foods. 2nd ed. Sidas Ltd. Şti., İzmir, Turkey.

MARDİN'DE GELENEKSEL BİR TATLI "HAVDEL"

***Leyla EREN KARAHAN¹, Kadir Serdar ÇELİK²,**

M. Serdar AKIN³, Ali Mücahit KARAHAN¹

¹Batman Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü – BATMAN

²Batman Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Rafineri ve Petro-Kimya Programı – BATMAN

³Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü – ŞANLIURFA

* Yazışmalardan sorumlu yazar / *Corresponding author* ;

e-posta: leyla.karahan@batman.edu.tr, Tel: (+90) 488 217 35 03

Adres: Batman Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü –
Gıda Teknolojisi Programı,

Batman, Türkiye 1: Öğretim Görevlisi, 2: uzman, 3: Doçent Doktor

ÖZET

Bağcılık, Mardin yöresinde uzun yıllardır yapılmaktadır. Yörenin belli başlı üzüm çeşitlerini Atf, Zeynebi, Zeyti, Karfoki, Mazruna, Hımrani, Sudeni ve Heseni oluşturmaktadır. Bu üzüm çeşitlerinin her birinden ayrı ayrı şerbetler, kuru üzümler, pestiller, cevizli sucuklar yapılmaktadır. Mardin ve çevresinde en çok yetişen üzüm çeşidi olan Mazruna, ince kabuğu ve doyumsuz tadıyla hem taze olarak tüketilen hem şarapçılık alanında kullanılan hem de kış için eşsiz besin değeri olan ürünlere işlenmektedir. Bu üzümün en kötü tarafı çok çabuk zedelenmesi ve dayanıklı olmamasıdır. Bağ bozumundan itibaren bir-iki gün içinde tüketilmesi gerekmektedir. Bu nedenle ihracatı ve sevkiyatı yapılamamaktadır.

Havdel, Mardin yöresinde Mazruna üzümünün şirasından yapılan lezzetli bir tatlıdır. Kış hazırlıkları yapılırken Ekim ayında bağ bozumu yapılan Mazruna üzümünden elde edilen şıra; pekmez, pestil, cevizli sucuk, kesme gibi ürünlere dönüştürülürken un ile pişirilerek muhallebi (bulamaç) kıvamına getirilir. Elde edilen Havdel, tarçın ve cevizle süslenerek tüketilir.

Bu çalışmada, Havdelin kompozisyonu, glikoz, fruktoz ve sakkaroz değerlerinin tayininde HPLC, mineral değerlerinin ölçümünde ise ICP-OES, protein içeriğinin tayininde elementel analiz cihazları kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada Havdelin pH değeri, asitlik değerleri de ölçülmüştür.

Anahtar Kelimeler:Havdel, Mazruna, Mardin.

1. GİRİŞ

Üzüm, botanikte Vitaceae familyasının Vitis cinsine ait bir bitkidir, asma olarak da adlandırılır. Üzümün tarihi M.Ö 5000 yılına dayanır. Diğer meyvelerle kıyaslandığında en fazla çeşide sahip olan türlerden biri olan üzümün 15.000'nin üzerinde çeşidi bulunduğu tahmin edilmektedir. Anavatanı Anadolu olan çeşitler 1200'ün üzerindedir

[5]. Ülkemizde renk, tat, şekil, koku ve diğer özellikleri bakımından yüzlerce çeşidi olan üzüm, hem taze olarak hem de işlenmiş olarak tüketildiği gibi üzümde şerbetler, kuru üzümler, pestiller, cevizli sucuklar da yapılmaktadır. Hem beslenme ve sağlık açısından hem de ticari açıdan oldukça önemli bir meyvedir. Üzüm ve üzüm ürünlerinde mineral maddeler, aroma maddeleri, meyve asitleri ve bol miktarda vitamin (özellikle A, B1, B2 ve C vitamini) içermesi, yüksek besin değerine sahip olması nedeniyle dünyada ve ülkemizde çok tüketilir [4].

Elementler, normal metabolizma ve yaşamsal faaliyetlerin sürdürülebilmesi için insan vücudunda belirli bir miktar bulunması gereken anorganik maddelerdir. Elementler, mikro besin gurubuna dâhildirler ve birçok biyolojik süreçlerde rol oynarlar [3]. Üzümün yapısında Demir, çinko, fosfor, kalsiyum, magnezyum, potasyum, mangan, kükürt, sodyum ve bakır mineralleri bulunmaktadır. A vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, C vitamini, Piridoksin taze üzümde bulunan vitaminlerdir [1].

2. HAVDEL YAPIMI

Mardin'de ekim ayında halk deyişiyile Tışrin'ıl vıstani (baharın yarısı) denilen zamanda iyice olgunlaşan üzümlere bağ bozumu yapılır. Üzümler yöresel üzüm taşıma eşyası olan Gerzellerle (kamış çalidan yapılmış yuvarlak sepet) masara adı verilen üzüm suyu sıkma bölgesine götürülür. Masara bölgesi geniş ve temiz bir kayalıktır. Bu kayalıkta özenle hazırlanmış ve üzüm suyunun akabileceği bir çukur bulunmaktadır. Üzümler serilmeden önce bu bölge özenle yıkanıp temizlenmektedir. Gerzellerdeki üzümler temiz çuvallara doldurulur ve çuvalların ağzı iyice bağlanır. Üzüm dolu çuvallar masara üzerine, çukur bölgesine yakın bir yere konur ve üzerine basmak suretiyle üzüm suları sıkılır. Çukurda biriken üzüm suyu, şıra, halk deyişiyile aser, süzgeçten geçirilmek suretiyle bidonlara doldurulur ve eve götürülür. Şıra, evin bahçesindeki kazanlara aktarılır ve kazanların altı yakılır. Kazandaki şıra kıvama gelinceye kadar kaynatılır ve köpüğü alınır. İyice kaynayan şıranın yarısı ayrı bir kaba aktarılır ve ılıncaya kadar bekletilir. Kazandaki diğer şıra ise karıştırılarak kaynatılmaya devam edilir. Ilman şıranın üstüne un eklenir ve bulamaç kıvamı yakalanıncaya kadar

kariştirilir. Bulamaç kıvamı yakalanınca kazanda kaynayan şıranın üzerine süzgeçten geçirilmek suretiyle dökülür ve bir taşım daha kaynatılır. Kazandaki şıra artık Havdel olmuştur kıvama gelip gelmediğini anlamak için merdane havdelin içine batırılıp çıkarılır ve merdane üzerindeki havdel ağır akıp merdaneye yapışiyorsa kıvamına gelmiş demektir. Havdel tabaklara doldurulup hindistan cevizi, tarçın ve cevizle süslenerek servis edilir.

3. DENEYSEL YÖNTEM

Çalışmada Mardin'in Midyat ilçesinden toplanan mazruna çeşidi üzümler kullanılmıştır. Üzümler tamamen geleneksel yöntemle toplanıp şıra elde edilmiştir. Protein tayini için elementel analiz cihazı, mineral maddelerin tayini için ICP-OES karbonhidrat tayini için HPLC cihazları kullanılmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma sonunda elde edilen değerler tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Üzüm Suyu (mazruna) ve Havdel Bileşimi

	Üzüm Suyu	Havdel	Günlük tüketilmesi gereken miktar[2]
pH	4,197	4,282	
Tirasyon asitliği (% Asit)	0,20	0,31	
Brix	28,5	38	
Protein %	0,999	1,856	47-72 g
Sakkaroz %	7.25	3,32	
Glikoz %	8.05	4,28	
Fruktoz %	0,28	0,16	
Fe	0,56 (mg/L)	0,41 (mg/kg)	15-18 mg
Cu	0,28 (mg/L)	0,36 (mg/kg)	1-1,5 mg
Zn	2,88 (mg/L)	1,64 (mg/kg)	15 mg
K	1,18 (mg/L)	0,52 (mg/kg)	2-4 g

Na	28,62 (mg/L)	12,54 (mg/kg)	2-3 g
Mg	0,49 (mg/L)	0,88 (mg/kg)	320-400 mg
Ca	55,85 (mg/L)	28,95 (mg/kg)	1000 mg
Mn	0,18 (mg/L)	0,12 (mg/kg)	4 mg

5. SONUÇ

Beslenme açısından Havdel, üzüm suyu kadar iyi bir mineral, karbonhidrat ve protein kaynağıdır. Havdelin içeriğindeki glikoz ve fruktoz sayesinde küçük yaştaki çocukların beyin ihtiyacı olan enerjiyi hemen kullanabilmeleri açısından önemlidir. Üzüm mevsiminde, çocuklara; sakkaroz içeriği çok fazla olan reçel, marmelat ve jöle gibi tatlıların tüketilmesi yerine, özellikle havdeli tüketmeleri tavsiye edilmelidir.

REFERANSLAR

1. Batu A. (2011). Üzüm, Pekmez ve İnsan Sağlığı. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi Vol:6 No.2, 25-35.
2. Samur, G. (2008). Vitamin, Mineraller ve Sağlığımız. Hacettepe Üni. Sağlık Bil. Fak. Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara.
3. Süzer, Ö., (2005) “ Farmakoloji ” Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Farmakoloji Ve Klinik Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul.
4. Yalınkılıç, A., (1996). K.Maraş ili Bağcılığı Üzüm Çeşitlerinin Fenolojik Gelişimleri ve Ümitvar Görülen Bazılarında Göz Verimliliklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. K.S.Ü. Fen Bil. Ens., Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Kahramanmaraş, 1-20.
5. Wikipedia, Ansiklopedi. (2013). Üzüm. <http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%9Cz%C3%BCm>

COĞRAFI İŞARETLEMEDE KULLANILAN MOLEKÜLER BİYOLOJİK TEKNİKLER

Melike BARAN EKİNCİ

Yard. Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,
Gıda Mühendisliği Bölümü, İstiklal Kampüsü, 15100 BURDUR

ÖZET

Pek çok konuda olduğu gibi gıdalarda da küreselleşme sürecinin hızla devam etmesi hemen her gıdanın pek çok bölgede teminine olanak sağlamaktadır. Coğrafi işaretleme, çeşitli bölgelere has gıdalara kolaylıkla ulaşan tüketicilerin, yediği gıdanın orijinini bilme ihtiyacına binaen ortaya çıkmış bir kavramdır. Coğrafi işaretleme ile belirli bir bölgeden kaynaklanan ya da belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibariyle bu bölge ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren işaretler saptanarak koruma altına alınmaktadır. Gıdaların coğrafi işaretlemesinde fizikokimyasal yöntemler, spektroskopik yöntemler ve moleküler biyolojik yöntemler başta olmak üzere pek çok teknik bulunmaktadır. Bu posterde coğrafi işaretlemede kullanılan moleküler biyolojik yöntemler hakkında bilgi verilmektedir.

Anahtar Kelime: Coğrafi işaretleme, PCR, SSCP, DGGE

**GELENEKSEL GIDALARDA COĞRAFI İŞARETLEME; TÜRKİYE AÇISINDAN
BAZI SOSYO-EKONOMİK DEĞERLENDİRMELER**

Melike BARAN EKİNCİ

Yard. Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,
Gıda Mühendisliği Bölümü, İstiklal Kampüsü, 15100 BURDUR

ÖZET

Ülkemiz kendine özgü niteliklere sahip, geleneksel ve yöresel birçok gıda unsurunu bünyesinde barındırmaktadır. Dünya ekonomisine bakıldığında, farklı lezzetlere duyulan ihtiyacın geleneksel ve yöresel ürünlerin ticari değerini artırdığı görülmektedir. Ayrıca ürünün kalitesini belirlemede, geleneksel üründe kullanılan gıda unsurlarının kalitesi ve üretim metodunun yanı sıra coğrafi kaynağının belirlenmesi de önemli bir rol oynamaktadır. Coğrafi işaretleme uygulamaları Avrupa Birliği (AB) üyesi ve aday ülkelerde yaygın olarak işleme konulmakla birlikte ülkemizde de bu konuda yapılan çalışmalar artmaktadır. Böylelikle geleneksel ve yöresel ürünlerin üretiminin teşvik edilmesi, bölgesel kalkınmaya fayda sağlanması, devlet güvencesi sağlanarak üretim maliyetlerinin azaltılması gibi ülke ve yöre ekonomisine birçok fayda sağlanması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafi işaretleme, küreselleşme, patent, Türkiye

BILDIRCIN ETİNİN OSMANLI MUTFAĞINDAKİ YERİ

Orhan Onur AŞKIN

Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,

Gıda Mühendisliği Bölümü, ISPARTA

ÖZET

Hangi konuda olursa olsun, geçmişini bulduğu güne ve geleceğe yansıyan bir kültür birikimi, köklü toplumların varlığına işaret eder. Yemek kültürü de, köklü geleneksel öğretileri kurallaşmış ve aktarılmakta olan kültürün elemanı olarak, toplumların sahip olduğu değerlerdendir. Osmanlı mutfağı denilince yemek sanatı, yemek kültürü, sofraya zenginliği, yemek çeşitliliği akla gelmektedir.

Bu döneme ait kaynaklar incelendiğinde, et çeşitleri içinde dana eti tercih edilmediği, yemeklerde mevsime göre kuzu veya koyun eti kullanıldığı görülmektedir. Tavuk ve piliç gibi kümes hayvanlarının yanı sıra, 18. yüzyıldan itibaren Amerika menşeli hindi saray mutfak geleneğinde zengin sofralara sunulan ayrıcalıklı tatlar arasında yer almıştır. Ayrıca, bildircin gibi av kuşlarının da farklı şekillerde yaygın bir tüketime sahip olduğu bilinmektedir. Örneğin, Evliya Çelebi avlanan kuşların çay kenarında pişirilerek tüketildiğini kaleme almıştır. Bir diğer yayında II. Mahmut'un 19. Yüzyılda Kaptan Paşa'dan saray için 400 düzine bildircin ısmarladığı ve kafesler içinde canlı olarak saraya getirildiği yer almaktadır.

Tıp kitaplarında da çeşitli av hayvanlarının tüketildiği bilgisine rastlanmaktadır. Örneğin, Müntehab-ı Şifa adlı kitapta tüketilen birçok av hayvanı ile birlikte bildircin eti de yer almıştır. Ayrıca, Evliya Çelebi'ye göre Edirne Şifahanesinde sinir hastalarına av kuşları yedirilmekte olduğu bilinmektedir. Bildircin ve diğer küçük av kuşunun daha çevirmesi veya kebabının yapıldığı, ayrıca ızgarada kızartıldıktan sonra pilavla birlikte tüketildiği bu döneme ait kaynaklarda yer almıştır.

Anahtar Kelimeler: Av kuşu, Bildircin eti, Osmanlı mutfağı.

GELENEKSEL GIDA ÜRÜNLERİNDE TÜKETİCİLERİN BİLGİ DÜZEYLERİ VE ALGILARI: ADANA İLİ ÖRNEĞİ

Arzu Seçer¹

Müge Kantar Davran²

Naciye Tok³

Faruk Emeksiz⁴

¹ Yard. Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Sarıçam, ADANA.
asecer@cu.edu.tr

¹ Doç. Dr. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Sarıçam, ADANA.
mkantar@cu.edu.tr

¹ Yard. Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, Atça Meslek Yüksekokulu, Aydın. naciye.tok@adu.edu.tr

¹ Prof. Dr. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Sarıçam, ADANA.
femeksiz@cu.edu.tr

ÖZET

Dünya üzerinde yaşanan sosyo-ekonomik ve kültürel değişimler tüketicilerin gıda talebinin geleneksel ürünlere doğru kaymasına sebep olmaktadır. İnsanların hayat standartlarında meydana gelen yükselme, doğal ve geleneksel ürünlere olan ilgiyi artırarak; ülkelerin geleneksel ürün arzlarını yeniden gözden geçirmeleri gereğini ortaya çıkarmıştır. Geleneksel ürünler, Türkiye’de Avrupa Birliği mevzuatı (2082/92 nolu yönetmelik) dikkate alınarak hazırlanan (2009) Coğrafi İşaretlerin ve Geleneksel Özellikli Ürün Adlarının Korunması Hakkında Kanun Taslağı’nda “Geleneksel hammaddeler kullanılarak üretilen veya geleneksel bir terkip ya da doğrudan doğruya geleneksel bir üretim biçimi ile karakterize edilen; yahut doğrudan geleneksel bir üretim biçimine dayanmamakla birlikte, böyle bir üretim tarzını yansıtan işlemlerden geçirilmiş olması nedeniyle aynı kategorideki benzer ürünlerden açıkça ayrılabilen ürün” şeklinde tanımlanmaktadır. Geleneksel ürünlerle ilgili hazırlanan bu mevzuatın öngördüğü yeniliklerden birisi de Türkiye’de geleneksel ürünlerin korunmasının ve belirli standartlar çerçevesinde devamlılığının sağlanmasıdır. Son yıllarda geleneksel ürünlerde talep artışının olması ve bu ürünlerle ilgili mevzuatın ortaya konulmasıyla beraber tüketicilerin nazarında bu ürünlere yönelik kavram kargaşasının ve bilgi kirliliğinin olduğu sıkça dile getirilmektedir. Yapılan bu çalışmada tüketicilerinin geleneksel ürünlerle ilgili bilgi düzeyleri ve bu ürünlere yönelik algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın ana materyalini Adana ili merkezinde tüketicilerle yüz yüze görüşmeler sonucunda elde edilen birincil veriler oluşturmaktadır. Görüşme yapılan kişi sayısı “Anakitle Oranlarına Dayalı Basit Tesadüfi Olasılık Örnekleme” yöntemiyle 384 kişi olarak belirlenmiş; anket çalışması sonucunda 410 kişiye ulaşılmıştır. Tüketicilerin geleneksel gıda ürünlerine yönelik algıları Likert ölçeği kullanılarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında görüşülen tüketiciler geleneksel ürünleri büyük oranda “önceki nesillerden kalan”, “sağlıklı, doğal ve katkı maddesi içermeyen” ve “yöresel ürünler” olarak tanımlamışlardır. Tüketicilerin geleneksel ürünlere ilişkin öncelikli algıları ise geleneksel ürünlerin denetlenmesi ve tahlil edilmesi şeklindedir. Ayrıca tüketiciler bu ürünlerin üretimindeki değişikliklerin ve endüstrileşmesinin gelenekselliğini bozacağı düşünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel ürünler, tüketici algısı, Adana

KOLOT PEYNİRİ

Parlak, Y.¹,Güzeler,N.²

¹Pamukova Meslek Yüksekokulu, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

¹Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği, Adana.

ÖZET

Kvali, kolof, golot, kolete, golete gibi isimlerle de bilinen kolot peyniri, kaşar peynirine benzeyen az yağlı, tuzlu, kolay eriyen bir peynir çeşididir. Ülkemize özgü yöresel peynirlerden biri olan kolot, adımı şekil itibari ile benzediği yuvarlak çörek şeklindeki pidelerden almaktadır. Bu araştırmada kolot peynirinin geleneksel üretim metodu ve bazı özellikleri belirlenmiştir. Peynir örneklerinin ortalama titrasyon asitliği (laktik asit,%), pH, kurumadde, yağ, kurumaddede yağ, tuz, kurumaddede tuz, kül, protein ve kurumaddede protein içerikleri sırasıyla 1.36 ± 0.45 , 5.35 ± 0.18 , 48.29 ± 3.42 , 22.3 ± 5.67 , 45.97 ± 10.74 , 5.11 ± 1.28 , 10.65 ± 2.48 , 4.07 ± 0.64 , 24.41 ± 2.97 , 51.06 ± 9.05 olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kolot, üretim metodu, özellikler

GİRİŞ

Önemli besin kaynaklarından birisi olan peynir ülkemizde en fazla tercih edilen süt ürünlerinden birisidir. Türkiye’de üretilen çiğ sütün yarıya yakın bir kısmı işlenmeden çiğ süt olarak tüketiciye sunulurken, geriye kalan sütün önemli bir kısmı düşük kalite ve standartlardaki mandıralarda işlenmekte, çok az bir kısmı ise modern teknolojiye sahip birimlerde işlenmektedir. Dolayısıyla üretilen peynirlerin büyük bir kısmı küçük mandıralarda ve evlerde üretilmekte olup ülkemizde çok değişik kalite ve çeşitlerde peynirler bulunmaktadır [1]. Her yöre kendi görgü, bilgi, örf ve adetlerine göre çeşitli peynirler üretmektedir. Üretim teknikleri benzerlik göstermekle birlikte kullanılan malzemelerin özgün ve yöreselliği peynire farklılık katmaktadır [2]. Ülkemizde 130’den fazla çeşidi olan yöresel peynirlerden bazıları Çerkez, Abaza, Mihaliç, Örgü, Tulum, Otlu, Civil, Kolot ve Sepet peynirleridir [3].

Kvali, kolof, golot, kolete, golete gibi isimlerle de bilinen kolot peyniri, kaşar peynirine benzeyen az yağlı, tuzlu, kolay eriyen Doğu Karadeniz Bölgesine özgü bir peynir çeşididir. Ülkemizin farklı bölgelerinde de üretim ve satışı giderek yaygınlaşan kolot, adımı şekil itibari ile benzediği yuvarlak çörek şeklindeki pidelerden almaktadır. Doğu Karadeniz Bölgesinde aile işletmeciliği şeklinde özellikle bahar ve yaz aylarında üretilmekte, bütün bir yıl boyunca

üretimi devam etmektedir [4]. Üretilen peynirin büyük bir bölümü yöresel bir yemek olan tereyağ, peynir, süt ve mısır ununun bir araya getirilip pişirilmesiyle yapılan kuymak (mıhlama) yapımında kullanılmaktadır. Ayrıca lor ile birlikte külek peyniri yapımında da kullanılabilir.

Doğu Karadeniz illerinde ve Erzurum'un İspir ilçesinde üretilen bu peynir tam veya yarım yağlı inek, koyun, keçi sütü ya da bu sütlerin karışımından üretilmektedir. Sağılan çiğ süt özel teknelerde toplanıp üzerinden krema tabakası alındıktan sonra sağım sıcaklığına ısıtılır ve asit yada maya ile pıhtılaştırılır. Oluşan pıhtı parçalanarak kazanlara alınır ve kısık ateşte elastik bir yapı kazanıncaya kadar haşlanır. Kendir ipliğinden özel olarak dokunmuş ferotika adı verilen torbalarda süzildükten sonra taze olarak veya kurun yada kadine ismi verilen ağaç fiçılarda 3 ay olgunlaştırıldıktan sonra tüketilebilir [3, 4, 5].

MATERYAL VE METOT

Ev yapımı ve endüstriyel toplam 20 adet kolot peyniri market ve pazarlardan toplanmıştır. Örnekler analizler yapıncaya kadar +4°C'de depolanmıştır. Peynir örneklerinde titrasyon asitliği (laktik asit,%) [6], pH, kurumadde [7], yağ [8], kurumaddede yağ, tuz [9], kurumaddede tuz, kül [10], protein [11]ve kurumaddede protein içerikleri tespit edilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Kolot peynirlerinin kimyasal özellikleri tablo 1'de görülmektedir. Bu çalışmada pH 5.11-5.65 arasında ortalama 5.35±0.18, titrasyon asitliği ise %0.52- %2.13, ortalama %1.36±0.45 olarak bulunmuştur. Peynirde asitlik üretimde kullanılan sütün tipine, mikrobiyolojik kalitesine, starter kültür kullanılıp kullanılmamasına, uygulanan teknolojiye, depolama sıcaklığı ve süresine bağlıdır. Ortalama pH ve titrasyon asitliği değerleri Tunçtürk ve Özdemir (2005) ile benzer, Baysal (1999) tarafından bulunan sonuçlardan ise daha yüksek bulunmuştur. Analiz edilen örneklerde kurumadde içeriği %41.80 ile %53.19 arasında değişmiş ortalama %48.29±3.42 olarak bulunmuştur. Kolot peynirine ait kurumadde değerleri Tunçtürk ve Özdemir (2005) tarafından yürütülen çalışmadan elde edilen sonuçlara yakın değerlerdir. Örneklerin yağ içeriği %12 ile %28 arasında ortalama %22.3 olarak belirlenmiştir. Peynirlerin yağ oranı peynir bileşiminde bulunan su oranına bağlı olduğundan yağın daha az değişken olan kurumadde içinde ifade edilmesi daha doğrudur[12]. Peynirlerin kurumaddede yağ içerikleri %25.09 - %63.33 ortalama %45.97±10.74 olarak tespit edilmiştir. Kolot peyniri yağ ve kurumadde içeriği bakımından az yağlı ve yarı sert bir peynirdir

Tablo 1: Kolot peynirine ait kimyasal analiz sonuçları

Örnek	pH	Titrasyon asitliği (%)	Kurumadde (%)	Kül (%)	Tuz (%)	Kurumaddede tuz (%)	Yağ (%)	Kurumaddede yağ (%)	Protein (%)	Kurumadde de protein (%)
1	5.59	1.21	49.39	3.82	7.10	14.38	22	44.54	20.43	41.37
2	5.54	1.01	49.35	4.14	6.58	13.33	23	46.61	22.07	44.73
3	5.33	1.40	51.14	3.70	5.34	10.44	19	37.15	22.97	44.92
4	5.28	1.37	50.88	3.69	5.40	12.58	21	41.27	22.46	44.14
5	5.13	1.35	47.93	4.65	3.19	6.66	18.5	38.59	29.12	60.76
6	5.11	1.38	47.82	4.31	3.91	8.18	12	25.09	31.94	66.79
7	5.11	1.70	50.08	3.99	6.41	12.79	28	55.91	21.25	42.42
8	5.12	1.74	50.21	3.81	4.45	8.87	30	59.75	22.15	44.13
9	5.42	1.20	47.39	3.97	4.62	9.75	18,5	39.04	24.72	52.18
10	5.48	1.07	47.57	5.34	6.05	12.72	27	56.76	24.53	51.57
11	5.50	0.93	51.80	4.27	5.70	11.00	26	50.19	22.62	43.66
12	5.51	0.97	51.66	4.36	5.67	10.98	28	54.20	22.44	43.44
13	5.23	1.97	53.19	2.96	6.59	12.39	27	50.76	22.,23	41.79
14	5.16	2.13	53.15	3.20	5.75	10.83	28	52.68	22.61	42.55
15	5.23	1.50	41.80	3.64	3.99	9.54	14	33.49	27.74	66.36
16	5.26	1.35	42.01	5.64	3.91	9.32	13	30.94	28.43	67.68

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana

17	5.6 3	0.55	46.09	3.3 1	2.84	6.15	15	32.54	25.67	55.70
18	5.6 5	0.52	45.99	4.3 3	3.02	6.56	23	50.01	25.96	56.43
19	5.3 8	2.07	44.18	4.1 9	6.03	13.65	25	56.58	23.91	54.11
20	5.2 9	1.79	44.21	4.0 1	5.69	12.87	28	63.33	24.97	56.48
Min	5.1 1	0.52	41.80	3.2 0	2.84	6.15	12	25.09	20.43	41.37
Max	5.6 5	2.13	53.19	5.6 4	7.10	14.38	28	63.33	31.94	66.79
Ort	5.3 5	1.36	48.29	4.0 7	5.11	10.65	22. 3	45.97	24.41	51.06
St.Sap.	0.1 8	0.45	3.42	0.6 4	1.28	2.48	5.6 7	10.74	2.97	9.05

Peynirin yapısı, tadı, muhafazası ve raf ömrü üzerine etkili tuz içeriğine ait minimum, maksimum ve ortalama değerler sırasıyla %2.84, %7.10 ve %5.11±1.28'dir. Kurumaddede tuz içeriği %6.15-%14.38 arasında değişmiş, ortalama %10.65±2.48 olarak belirlenmiştir. Kül içeriği %3.20 ile %5.64 arasında bulunmuş ortalama kül içeriği %4.07±0.64 olarak saptanmıştır. Örneklerin tuz içeriği Baysal (1999) ve Tunçtürk ve Özdemir (2005) tarafından bulunan sonuçlardan daha yüksek tespit edilmiştir.

Peynir örneklerinde toplam protein içeriği %20.43-%31.94, ortalama %24.41-2.97 olarak belirlenmiştir. Kurumaddede protein oranları ise minimum, maksimum ve ortalama değerler sırasıyla %41.37, %66.79 ve %51.06±9.05 olarak bulunmuştur.

KAYNAKLAR

1. Tan,S., & Ertürk,Y.E. (2002). Peynir. T.E.A.E.-Bakış, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü,Sayı:1, Nüsha:11, Aralık, ISSN 1303-8346.
2. Koşkan,U. A., &Koşkan, A. R. (2012). Çökelekte Peynir Kekiği (Coridothymus capitatus)'nin Kullanımı. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 143-145, 10-12 Mayıs, Konya.
3. Kamber, U. (2005). Geleneksel Anadolu Peynirleri. Palme Yayıncılık, Ankara.

4. Tuçtürk, Y.,& Özdemir, M. (2005). Doğu Karadeniz Bölgesinde Üretilen ve Tüketime Sunulan Golot Peynirinin Üretim Tekniği, Bazı Kimyasal, Biyokimyasal ve Mikrobiyolojik Özellikleri. *Gıda*, 30 (3), 167-172.
5. Baysal, F. (1999). Golot peynirinin kimyasal ve mikrobiyolojik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi.
6. Anonymous, (1995). White Cheese.TSE, 591, Ankara.
7. IDF, (1982). Determination of Total Content (Cheese and Processed Cheese). IDF Standart 4A, International Dairy Federation, Brussels, Belgium.
8. Anonymous (1978). Cheese-Determination of Fat Content-Van Gulik Method. TSE, 3046, Ankara
9. Bradley, R.L., Arnold, E., Barbano, D.M., Semerad, R.G., Smith, D.E.,&Vines, B.K. (1993). Chemical and Physical Methods, Standart Methods for Examination of Dairy Products. 16th Edn, American Public Health Association, Washington Dc, pp : 433-531.
10. Yöney, Z. (1973) "Süt ve Mamülleri Muayene ve Analiz Metodları. Ankara Üni Ziraat Fak. Yayınları:491, 137-147. Ankara.
11. IDF, (1993). Milk, Determination of Nitrogen Content. FIL-IDF 20B, Brussels, Belgium.
12. Güzeler, N., Parlak, Y., 2010. Production and Properties of Abaza Cheese , The 1st International Symposium on "Traditional Foods from Adriatic to Caucasus" Proceedings Book, pp.63-65, 15-17 April 2010, Tekirdag/Turkey.

BİR KAFKAS İÇECEĞİ OLAN, GENÇLİK İKSİRİ: KEFİR

Didar TOMAC¹, Fatih KOÇ, Serap NAZIR DEMİRCAN

*gkaban@atauni.edu.tr

¹Atatürk Üniversitesi, Ziraat fakültesi, Gıda mühendisliği Bölümü, 25240, Erzurum, Türkiye

ÖZET

Kefir, kefir taneleri ile elde edilen Kafkas orjinli etilalkol ve laktik asit fermantasyonlarının bir arada olduğu tarihi geçmişi olan bir süt içeceğidir. Kefirin anavatanı Kafkaslardır. İlk kez Batı Asya’ da Türkler tarafından yapılan ve günümüzde pek çok ülkeye yayılan fermente bir süt ürünüdür. Kafkas Türkleri kefiri su yerine içmekte ve gençlik iksiri olarak kullanmaktadırlar. Kafkaslardan dünyanın her tarafına yayılan Türkler bu içeceklerini beraberinde dünyanın her tarafına götürmüşler ve yaymışlardır. Kullanımı ve hazmı çok kolay olan kefir hücre yenileme özelliğine sahiptir. Mucize içecek kefir özellikle bağırsaklardaki maddelerin küreselleşmesini önlediğinden ömür uzatıcı olduğuna inanılır. Kefir protein, yağ, laktoz ve mineraller bakımından hayli zengindir. İlaç tedavisi kesilmeden kullanıldığı zaman kandaki kötü kolesterolü azaltır, tansiyonu düşürür, idrarı sulandırır. Vücuttan atılması gereken maddelerin gidişini kolaylaştırır, bağırsak hareketlerini hızlandırır, bulaşıcı, sarılık, eklem hastalıkları, ishal, kabız, kan kaybı, idrar torbası hastalıkları, doğum sorunları, şeker düşmesini ve en önemlisi kanseri geciktirir. Kefir, beyazımsı renkte, karnabahar andırır biçimde ve genellikle bezelye veya findık büyüklüğünde tanelerden oluşmuştur. Kefir tanesinde; Torula mayaları, Saccharomyces spp., Lactococcus spp., Lactobacillus spp., Leuconostoc spp gibi mikroorganizmalar bulunur. Bunların faaliyeti sonucu süt asidi, etil alkol ve karbondioksit meydana gelir. Bunun sonucunda fermente bir içecek olan kefir oluşur.

Anahtar kelimeler: Kefir, Kafkas içeceği , Gençlik iksiri

COĞRAFI İŞARETLİ “TURHAL YOĞURTMACI”NIN YÖRE EKONOMİSİ VE TANITIMINA KATKISI

Emine ATEŞ¹Cemal KAYA²Yasemin ESİN³

¹ Gıda Müh.Gaziosmanpaşa Üniversitesi FBE Gıda Müh. Anabilim Dalı Y.L. Öğrencisi, TOKAT

² Yrd. Doç. Dr.Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT,
03562521616/2896

³ Ar. Gör. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT,
03562521616/2901

ÖZET

Coğrafi işaret, bir coğrafi kökeni olan ve tüm karakteristik özelliğini bu coğrafi kökenden alan ürünleri ayırt etmek için kullanılan işaretlerdir. Kendine has ayırt edici özellikleri olan yöresel ürünler coğrafi işaret ile tescillenip markalaşması halinde ait oldukları yöreye önemli katkılar sağlamaktadırlar. “Turhal Yoğurtmacı”; hamur ve iç malzemenin kendine has üretim yöntemine göre bir araya getirilip şekillendirilmesi ve fırınlarda pişirilmesiyle elde edilen yöreye özgü bir ürün olup; haşhaşlı, cevizli veya sade olarak üretilmektedir. “Turhal Yoğurtmacı”nın coğrafi işaret alması, isminde yöresinin adını da taşıması bakımından Turhal’ın tanınırlığı açısından da son derece önemlidir. Coğrafi işarete konu olan yoğurtmacın kendine has nitelikleri ve coğrafi kökeni arasında bir ilişki vardır. Yoğurtmaç, kalitesini ve ününü bu kökenden almıştır. Bu açıdan yöre tanıtımına ciddi katkıları vardır. Günümüzde etiket bilgilerini önemseyen tüketiciler, coğrafi işareti bir kalite güvencesi olarak gördüğü için bu ürünleri benzerlerine kıyasla daha yüksek fiyata satın almaktadırlar. Böylelikle coğrafi işaret; ürünün katma değerini arttırmakta ve yörede ekonomik hareketlilik, istihdam ve rekabet ortamı oluşmasına katkı sağlamaktadır. Bunun yanında tüketicinin sağlıklı, kaliteli ve güvenli ürün tüketim hakkı da korunmuş olmaktadır.

Anahtar kelimeler: Yöresel ürün, markalaşma, tüketici, güvenli gıda, katma değer

ZİLE PEKMEZİ ÜRETİMİNDE İZLENİLEBİLİRLİK VE ÖNEMİ

Cemal KAYA¹Emine ATEŞ² Yasemin ESİN³

¹ Yrd. Doç. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü,
TOKAT, 03562521616/2896

²Gıda Müh.. Gaziosmanpaşa Üniversitesi FBE Gıda Müh. Anabilim Dalı Y.L. Öğrencisi ,
TOKAT

³Ar. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak. Gıda Müh. Bölümü,
TOKAT, 03562521616/2901

ÖZET

Zile Pekmezi, zengin besin bileşimi ve yüksek demir içeriğiyle halk tarafından kan yapıcı gıda olarak bilinen ve içerdiği şekerin kısa bir sürede kana karışması ile yüksek enerji sağlayan geleneksel bir gıdadır. Zile Pekmezi; önceden açık kazan yöntemine göre üretilen sıvı pekmeze, yumurta akı, çöven suyu ve maya (eski katı pekmez) ilave edilerek belirli bir süre karıştırma-havalandırma uygulanarak elde edilen ve genellikle yöre halkı tarafından tüketilen bir gıda iken; son yıllarda üretim ve bilişim teknolojilerinde kaydedilen gelişmeler doğrultusunda pekmeze olan talep artmış ve endüstriyel ölçekte pekmez üretiminde gelişmeler olmuştur. Zile Pekmezi orijinal tat ve doğallığından taviz verilmeden modern teknoloji ile üretilerek ünü ülke sınırlarını aşmış ve dünyanın değişik ülkelerinde tanınan ve tüketilen bir marka haline getirilmiştir. Geleneksel olarak üretilen birçok üründe olduğu gibi Zile Pekmezi üretiminde de hammaddeden başlayarak tüketiciye ulaşıncaya kadar geçen süreçte insan sağlığı için tehdit ve tehlike oluşturabilecek fiziksel, kimyasal ve biyolojik unsurlar söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle Zile Pekmezi üreten küçük ve orta ölçekli işletmelerde gıda izlenebilirlik sistemlerinin tesis edilmesinin, güvenli gıda üretiminin sürdürülebilirliği açısından son derece önemli olduğu görülmektedir. Tüketicinin ürün izlenebilirliği sağlanmış ve üretimin her aşaması kayıtlı olan Zile pekmezine güveninin artacağı ve bu yolla ürünün tüketiminin yaygınlaşmasına ve bölge ekonomisine katkı sağlanacağı kaçınılmazdır.

Anahtar kelimeler: Geleneksel gıda, Gıda güvenliği, sağlık, çöven suyu

GELENEKSEL GIDALARDA İZLENEBİLİRLİK

Levent KÜÇÜK¹ Cemal KAYA² Yasemin ESİN³

¹ Gıda Müh., Ümraniye İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, İSTANBUL, e-mail:lkucuk@hotmail.com

² Y rd.Doç.Dr.,Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT,
03562521616/2896

³ Arş.Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT,
03562521616/2901

ÖZET

İzlenebilirlik, gıda, gıdanın elde edildiği hayvan, yem veya gıdaya karıştırılması tasarlanan ya da beklenen maddenin üretim, işleme, dağıtım ile ilgili bütün aşamalarda izlenmesi sistemidir. İzlenebilirlik sistemi sayesinde, içinde insan sağlığına zararlı herhangi bir madde tespit edilen ürünün, hangi ülkeden, hangi ihracatçı firma kanalıyla, hangi üreticinin hangi tarlasından geldiği kolayca tespit edilebilmektedir. Geleneksel gıdaların üretildiği ve satışa sunulduğu bireysel üretim yerleri ve yöresel pazarlarda, önemli derecede izlenebilirlik ve gıda güvenliği problemleri yaşanmaktadır. Üretimin küçük çapta olması, ürünlerin üreticiden direk tüketiciye sunulması, etiketleme noksanlığı, üretim izni bulunmaması, ürünlerin herhangi bir kontrole ve analize tabi tutulmaması, ürünün ve üreticinin kaydının bulunmaması geleneksel gıdaların izlenebilirliğinin sağlanmasını neredeyse imkânsız hale getirmekte ve hem gıda güvenliğini hem de tüketici haklarını riske atmaktadır. Ülkemizde, Avrupa Birliği ile uyum süreci çerçevesinde, 5 Haziran 2004 tarihinde yürürlüğe konulan 5179 sayılı Kanun ile iç piyasada da izlenebilirliğin tesis edilmesi zorunlu hale getirilmiştir. Geleneksel gıdaların ilerleyen zamanlarda piyasa koşullarında varlığını sürdürmesi ve gelenekselliğini yitirmeden rekabet edebilmesi için izlenebilirlik ve gıda güvenliği gibi ciddi sorunları aşması gerekmektedir. Geleneksel gıdalarda izlenebilirliğin sağlanmasında alınacak en basit önlemler; üreticilerin kayıt altına alınması ve ürün ile üretici arasında bir bağ kurmaya yönelik olarak ürünlerin ambalajlanması ve etiketlenmesi gerekliliği olarak görülmektedir.

Anahtar kelimeler: Yöresel ürün, tüketici, güvenli gıda

TOKAT ÇÖREĞİ VE YAĞLISI ÜRETİMİ YAPAN İŞLETMELERİN GIDA GÜVENLİĞİ BİLİNÇ DÜZEYİNE GENEL BİR BAKIŞ

Hakan DURSUN¹, Yasemin ESİN², Cemal KAYA³, Mustafa BAYRAM⁴

¹ Gıda Müh., Tokat Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü İl Kontrol Laboratuvarı,
TOKAT

² Arş.Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü,
TOKAT, 03562521616/2901

³ Y rd.Doç.Dr.,Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü,
TOKAT, 03562521616/2896

⁴ Y rd.Doç.Dr.,Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü,
TOKAT, 03562521616/2818

ÖZET

Bu çalışmada Tokat çöreği ve yağlısı üretimi yapan işletme sahiplerinin gıda güvenliği konusunda bilinç düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma Tokat Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü'nden üretim izin belgesi olan 7 işletme ile anket yapılarak oluşturulmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, merkez ilçede Tokat yağlısının 5000 adet/gün Tokat çöreğinin ise 1750 adet/gün miktarında üretildiği saptanmıştır. İşletme sahiplerinin %28'sinin ilkokul, %44'ünün ortaokul, %28'sinin lise mezunu oldukları, üretimde yer alan çalışanların ise %20'sinin ilkokul, %48'inin ortaokul, %32'sinin lise mezunu oldukları belirlenmiştir. Yapılan değerlendirmelere göre üreticilerin meslekleri ile ilgili çıkan yayınları ve kanunları %15'inin televizyondan, %85'inin ise söylentilerden takip ettiği belirlenmiş olup, Resmi gazeteden takip eden fırın sahibine rastlanmamıştır. Anket uygulaması esnasında, işletmelerin tamamında tüm personelin 3 ayda bir sağlık kontrolünden geçtiği, üretimde yer alan personelin tamamının iş elbisesi giydikleri, bone ve maske takmadıkları saptanmıştır. Araştırmada gıda güvenliği sistemlerinden herhangi birisinin uygulandığı işletmeye rastlanmamıştır. Anket sonuçlarından da görülebileceği gibi Tokat il merkezinde yağlı ve çörek üretimi yapılan işletmelerin gıda güvenliği konusunda çok bilinçli olmadıkları saptanmıştır. Fırınlara gıda güvenliği açısından istenilen seviyede üretim yapabilmeleri için; gıda mühendisi gözetiminde çalışmalarını sürdürmeleri, yasal zorunluluk arzeden konuların kontrolüne gereken önemin verilmesi, işletmelerde teknolojik açıdan gerekli modernizasyonların yapılması, mesleki yayınları ve kanunları takip edebilmeleri için ilgili kuruluşlar tarafından eğitim ve seminerler verilmesi ve katılımın zorunlu hale getirilmesi gereklidir.**Anahtar kelimeler:** gıda güvenliği, anket, sağlık, fırın işletmesi

GELENEKSEL ÜRÜNLERİMİZDEN ELMA EKŞİSİNİN BİLİNİRLİLİĞİNİN ARTMASINDA MARKALAŞMANIN ÖNEMİ

Sennur ÇAPRAZ, Yasemin ESİN, Cemal KAYA, Mustafa BAYRAM

¹ Gıda Müh., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT

² Ar. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT,
03562521616/2901

³ Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT,
03562521616/2896

⁴ Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT,
03562521616/2818

ÖZET

Dünya üzerinde yaşanan ekonomik, sosyal ve kültürel değişimler yerli ve yabancı kaynaklı potansiyel talebin geleneksel ürünlere doğru kaymasına sebep olmaktadır. İnsanların bilinç düzeylerinde meydana gelen yükselme, doğal ve otantik ürünlere olan ilgiyi arttırmakta; ülkelerin geleneksel ürün arzlarını yeniden gözden geçirmeleri gereğini ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamdaki geleneksel ürünlerden bir tanesi de Kastamonu yöresinde tüketilen elma ekşisidir. Ekşi; yörede yetiştirilen elmalardan elde edilen şıranın kaynatılarak koyulaştırılması sonucu üretilen, pekmezden daha kıvamlı olan ve belli miktarda su ilave edilip seyreltilerek tüketilen geleneksel bir içecektir. Tarihi çok eskiye dayanan, yapımı esnasında hiçbir katkı maddesi kullanılmayan ve oldukça doğal bir geleneksel içecek olan Ekşinin tanınırlığını arttırmaya ve marka haline gelmesini sağlamaya yönelik olarak ürünü yapmakta olanların ilgili kamu ve sivil toplum kuruluşları aracılığıyla eğitilmeleri ve belgelendirilmelerinin önemli bir yaklaşım olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, Ekşi vb. geleneksel ürünler için ürün özelliklerinin belirlenmesine yönelik olarak tebliğ hazırlanmasının, geleneksel üretim şeklinin modern teknolojik ekipman ve tekniklerle desteklenmesi suretiyle ürünün standart özelliklerde ve belirli bir kalitede üretilmesine ve daha fazla sayıda tüketicinin beğenisine sunulmasına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Kastamonu, doğal ürün, içecek, tanınırlık

KARGI TULUM PEYNİRİ ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

Seval Sevgi KIRDAR¹, İlhan GÜN²

¹Doç.Dr. Seval Sevgi KIRDAR, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, Süt ve Ürünleri Teknolojisi Programı 15030, Tel: 248 213 21 57, e-mail: skirdar@mehmetakif.edu.tr

²Yrd.Doç.Dr. İlhan GÜN, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, Süt ve Ürünleri Teknolojisi Programı 15030, Tel: 248 213 21 58, e-mail:igun@mehmetakif.edu.tr

ÖZET

Peynirin dayanıklılığını artırmak için Türklerin Orta Asya'dan günümüze kadar uyguladıkları yöntemlerden biri de peyniri tulum basmaktır. Ülkemizde Trakya bölgesi hariç, en fazla İç, Doğu, Güney ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinde telemenin kuru olarak işlenmesi suretiyle elde edilen Tulum peyniri dışında, Ege Bölgesinde kıyıya yakın yerleşim merkezlerinde üretilen Salamura Teneke Tulum peyniri de mevcuttur.

Kargı Tulum peyniri Çorum ili Kargı ilçesi ve yaylalarında üretilmektedir. Peynir üretimi ilkbahar-yaz aylarında yapılmakta olup, tüketimi sonbahar-kış aylarına rastlamaktadır. Kargı peynirinin rengi beyazdan koyu sarıya kadar değişmektedir. Yarı-sert peynir olarak sınıflandırılır ve tuzlu, yağ içeriği yüksek, karakteristik lipolitik bir tat ve kokuya sahip son derece lezzetli, aromatik bir peynirdir.

Bu çalışmada, üretim şekli, yapısı, aroması ve ambalajı ile diğer Tulum peynirlerinden farklı olan Kargı Tulum peyniri üretim teknolojisi ve kullanılan ambalajın hazırlanması hakkında bilgi verilecektir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel peynir, Tulum peyniri, Kargı tulum peyniri,

1. GİRİŞ

Ülkemizde Trakya bölgesi hariç, en fazla İç, Doğu, Güney ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinde telemenin kuru olarak işlenmesi suretiyle elde edilen Tulum peyniri dışında, Ege Bölgesinde kıyıya yakın yerleşim merkezlerinde üretilen Salamura Teneke Tulum peyniri de mevcuttur[1]. Tulum peyniri, beyaz-kremimsi homojen renkte, kesildiğinde ufalanabilen, ağızda dağılabilen yarı sert yapıda, hafif ekşimsi, yağlımsı, hafif tuzlu, hafif dil ısırıcı ve genizde hoşça giden hafif acılık hissedilebilen karakteristik duyu özelliklere sahip bir peynir çeşididir [2,3]. Kargı Tulum peyniri Çorum ili Kargı ilçesi ve yaylalarında üretilmektedir. Geleneksel üretim değişmekle birlikte üretimde hammadde olarak inek, koyun, keçi ve manda sütleri, koyun-inek ve keçi-inek sütü karışımı kullanılmaktadır. Peynir üretimi ilkbahar-yaz aylarında yapılmakta olup, tüketimi sonbahar-kış aylarına rastlamaktadır.

Kargıpeynirinin rengi beyazdan koyu sarıya kadar değişmektedir. Çünkü üretimde manda sütü, koyun sütü ve inek sütü ile bunların karışımı kullanılmaktadır. Yarı-sert peynir olarak sınıflandırılır vetuzlu, yağ içeriği yüksek, karakteristik lipolitik bir tat ve kokuya sahip son derece lezzetli, aromatik bir peynirdir [1]. Üretilen Tulum peynirleri içerisinde Kargı Tulum peynirinin yıllık üretim miktarı 25 ton civarında olup, özellikle Çorum, Kastamonu, Samsun ve Ankara illerinde tüketilmektedir. Peynir üretimi olarak adı verilen bezlerde yapılırsa da, 500 gram, 1 veya 1,5 kilogram peynir olacak şekilde, koyun derisinden çeşitli işlemlerden geçirilerek hazırlanan tulumlara basılarak pazara sunulmaktadır. Tulum peyniri; ham peynirin ufalanıp, tuzlandıktan sonra tulumlara basılması ve belli bir süre olgunlaşması sonucu elde edilen peynir olarak tanımlanmaktadır. Peynir üretiminde, imalat şeklinin, olgunlaşma yerlerinin, kullanılan hammadde çeşidi ve bileşiminin bölgesel olarak farklı olması, çok değişik lezzetlere sahip tulum peynirlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır [1].

Bu çalışmada, üretim şekli, yapısı, aroması ve ambalajı ile diğer Tulum peynirlerinden farklı olan Kargı Tulum peyniri üretim teknolojisi ve kullanılan ambalajın hazırlanması hakkında bilgi verilecektir.

2. Ambalaj materyali

Ambalaj materyali olarak kıvrıcık koyun derileri kullanılmaktadır. Ambalajın hazırlık aşamaları Derilerin peynir ambalajı olarak hazırlanması ile ilgili uygulanan ön işlemler Şekil.1’de derinin hazırlanması aşamaları verilmiştir.



Şekil 1a. Koyun derisinin tüylerinin



Şekil 1b. Derinin yıkanması kırılması



Şekil 1c. Yıkama sonrası suyunun akması için asılması



Şekil 1d. Hamurun hazırlanması ve deriye sürülmesi



Şekil.1e. Hamur sürüldükten sonra katlama ve bohça haline getirilmesi 1 gece bekletme



Şekil.1f. Hamurun deriden sıyırılması ve derinin asılması

Şekil.1h. Porsiyonlama



Şekil.1i. Derinin traşlanması ve derinin dikilmesi
Şekil. 1. Tulumların hazırlanması

3. Peynir üretim teknolojisi

Kargı Tulum peynirinin üretim aşamaları şekil.2’de verilmiştir [1].



Şekil.2.a Mayalama, Mayalama sonrası pıhtı parçalandıktan sonra pıhtının süzülmesi ve baskı



Şekil.2b. Telemenin tuzlanması, Tuzlama sonrası telemenin yoğrulması ve 1. oturak torbalarına doldurulması



Şekil.2.c 2.Oturağın hazırlanması



Şekil.2d. 2.oturağın yüzeyindeki yağın alınması, yoğrulma için boşaltılması, tuzlama ve yoğrulma



Şekil.2e 3.oturağın hazırlanması için pıhtının birbiri ile kaynaşması için yoğrulması ve yoğrulma sonrası pıhtının görünüşü, oturak torbasına basılması, yüzeyin tuzlanması ve ağzının kapatılması



Şekil.2g Peynir şekil verme ve parmakla tulumlara basılması

Şekil.2h.ambalajlanmış Kargı Tulum peyniri

Şekil.2 Kargı Tulum peyniri Üretim aşamaları

Teşekkür

Bu çalışmada bize yardımcı olan Kargı Belediye Başkanı Sayın Ahmet Hamdi AKPINAR ve belediye personeline, Kargı yaylasındaki üretimleri gerçekleştirmemizde yardımcı olan 3 ay boyunca misafirperverlik gösteren Yusuf MIHÇI, Atiye YALÇIN, Nesrin TOLGA ve ailelerine teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- 1- Kırdar, S.S. & Gün, İ. (2012). Kargı Tulum Peyniri. *Süt Ürünleri Gıda Tarım ve Hayvancılık Dergisi, Süt Dünyası*, 7(38): 60-62.
- 2-Durlu-Özkaya, F. & Gün, İ. (2007).Anadolu'da Peynir Kültürü 38. ICANAS, Ankara, 640.
- 3-Gün, İ. & Güzel-Seydim, Z.B.(2011). Ülkemizde üretilen Tulum peynirleri ve bazı özellikleri. *Süt Dünyası* 6(31), 56-59.

KABAK KÜSPESİNİN YENİ BİR DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ OLARAK MANTIDA KULLANILMASI

Süleyman GÖKMEN¹, Ekrem DAĞLI², Abdulvahit SAYASLAN³, Hasan YETİM⁴

1 Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi TBMYO Gıda İşleme Bölümü Karaman, sugokmen42@hotmail.com

2 Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü Karaman

3 Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Karaman

4 Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Kayseri

ÖZET

Mantı, farklı baharatlarla çeşnilendirilen kıyma ve/veya soya proteininin küçük parça hamurların içerisine konulmasıyla üretilen, yaş olarak veya kurutulularak muhafaza edilen ve suda haşlanarak tüketilen geleneksel bir gıdadır. Mantının tüketilmeden önce suda haşlanması tüketim kalitesini belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Bu çalışmada mantı haşlama suyuna alternatif olarak sulandırılmış kabak küspesi tozunun süzülmesiyle elde edilen berrak çözeltinin kullanımı araştırılmıştır. Bu amaçla kurutulduktan sonra öğütülen farklı miktarlardaki (5, 10, 25 g) kabak küspesi tozuna değişik oranlarda (1/5, 1/50, 1/100) su ilave edilmiş, süzülmüş ve elde edilen berrak çözelti mantı pişirme suyu olarak kullanılmıştır. Haşlanmış mantı örneklerinde duyuşal ve mikrobiyolojik analizler yapılmıştır. Örneklerin toplam psikrofilik ve mezofilik aerobik bakteri ve toplam maya-küf sayıları kontrol örneğinden farksız bulunmuştur ($p>0,05$). Duyusal değerlendirme sonucunda, 1/50 oranında sulandırılmış kabak küspe tozu ile pişirilen mantıların genel beğeni, tat ve aroma skorları kontrol örneğinden daha iyi bulunmuştur ($p<0,01$). Bu veriler kabak küspe tozunun mantının duyuşal ve besleyicilik kalitelerinin geliştirilmesinde kullanılabileceğini göstermektedir. Ayrıca, mantıyı sevmeyen kişiler için farklı lezzete sahip alternatif bir ürün geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mantı, Kabak Küspesi, Duyusal Kalite, Mikrobiyolojik Kalite

PEYNİR ALTI SUYUNDAN ÜRETİLEN GELENEKSEL PEYNİRLER

Mehemet Çelebi¹, Bedia Şimsek²

¹Uzman, Adnan Menderes Ü. Ziraat F. Süt Teknolojisi B. Aydın

²Doç.Dr. , S. Demirel Ü. Mühendislik F. Gıda M. B. Isparta, e-mail:bediasimsek@sdu.edu.tr, Tel: 246 2111541

ÖZET

Sütün peynire işlenmesi esnasında, kullanılan sütün özelliklerine, yapılan peynir türüne ve uygulanan teknolojiye bağlı olmakla beraber ortalama sütün kuru maddesinin bir kısmını içeren ve peynir altı suyu adı verilen sarımtırak yeşil renkli bir sıvı ortaya çıkmaktadır. Bu peynir altı suyu beslenme açısından önemli besin maddelerini içermektedir. Bu madde değerlendirilmeyip atılacak olursa, bir takım bakteriyolojik ve kimyasal parçalanmalar sonucu karışıkları sulardaki canlı hayatına zarar vermekte, bundan dolayı da önemli çevre kirlenmesine yol açtıkları görülmektedir.

Peynir altı suyundan elde edilen ve insan beslenmesinde kullanılan ürünlerden birisi peynir suyunun ısı ile işleme tabi tutularak proteinlerinin pıhtılaştırılması ve süzülmesi ile elde edilen peynirlerdir. Türkiye'de peynir altı suyundan üretilen peynirlerin bazıları şöyle sıralanabilir; Koponesti, Kirlihanım, Lor, Minzi, Ekşi, Otlu lor, Sırvatka, Yumne.

Anahtar kelimeler: Peynir altı suyu, peynir

SÜTTOZU ve DİĞER SÜT BAZLI TOZ ÜRÜNLERİN KULLANIM ALANLARI

Ünal, G., Akalın, A.S.

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü, 35100, Bornova, İzmir

ÖZET

Süttozu; yoğurt, çorba, sos, çikolata ve unlu mamüller gibi gıdaların üretiminde sağladığı fonksiyonel özellikler sebebiyle yaygın olarak kullanılmaktadır. Süt bazlı diğer toz ürünler kapsamında ise peynir suyu tozu, peynir suyu protein konsantresi, yayıkaltı tozu, kahve kreması veya beyazlatıcısı, tereyağı ve peynir tozu sayılabilmektedir. Söz konusu toz ürünler kullandıkları gıdanın yapısı, yoğunluğu, köpük oluşumu, higroskopisitesi, ısı stabilitesi, emülsifiye edici özelliği, su aktivitesi ve yapışkanlığı gibi birçok fiziksel ve fonksiyonel özelliğini olumlu yönde etkilemektedir.

Peynir suyu tozunun yüksek mineral madde içeriğine ve tuzlu tada sahip olması gıdalarda kullanılabilirliğini sınırlamaktadır. Bundan dolayı peynir suyu tozunun gıda sanayinde kullanıma uygun hale getirmek için proses aşamalarında modifikasyon gerekmektedir. Diğer yandan yayıkaltının kurutulması ile elde edilen ve lesitince zengin olan yayıkaltı tozu gıda endüstrisinde fonksiyonel yararlar sağlayan ucuz bir süt kurumaddesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Kahve tüketiminde sıklıkla tercih edilen süt bazlı katkı maddeleri ise süt, kurutulmuş süt konsantreleri, evapore süt, kahve kreması ve kahve beyazlatıcıları olup bu amaçla kullanılan toz ürünlerin kahve içerisinde çökelti oluşturmadan stabil kalması önem taşımaktadır. Tereyağı tozu, enkapsüle edici materyal olarak yağsız süttozu ve\veya sodyum kazeinat kullanılarak olgunlaşmış veya olgunlaşmamış krema veya tereyağından üretilmektedir. Peynir tozu ise fırın ürünleri, bisküvi ve patates cipsi gibi atıştırmalıkların üretiminde öncelikli olarak aroma sağlamak amacıyla kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Süttozu, peynir suyu tozu, yayıkaltı tozu, kahve kreması

GİRİŞ

Süt ve ürünlerinin en önemli özelliklerinden birisi kolaylıkla bozulabilir olmalarıdır. Sütün süttozuna dönüştürülmesi onun raf ömrünü uzatmakta ve yaklaşık bir sene gibi uzunca bir süre kalite kaybı olmaksızın saklanabilmesini sağlamaktadır. Süt bazlı toz ürünler sadece ikame ürün olarak değil ilave edildikleri gıdaların bazı fonksiyonel özelliklerini olumlu yönde etkilemek üzere de kullanılmaktadır. Tüketiciler toz ürünlerin taze veya dondurulmuş ingrediyen ve ürünlere göre daha az kaliteli olduğunu düşünseler de son yıllarda toz ürünler değer kazanmıştır. Bundan dolayı tüketiciler yüksek kalite, fonksiyonellik ve aynı zamanda

multifonksiyonel özellikler ile karşılaştıkları takdirde süttozuna ve benzeri toz ürünlere daha fazla para ödemeyi makul karşılamaktadırlar [1].

Süt bazlı tozlar taşıma, proses ve ürün formülasyonundaki uygulanabilirlik yönünden sıklıkla tercih edilmektedir. Söz konusu toz ürünler; toz yapısı, partikül büyüklüğü ve dağılımı, toz, yığın ve partikül yoğunluğu, havanın hapsolmesi, akışkanlık, rehidrasyon, higroskopisite, ısı stabilitesi, emülsifiye edici özellikler, cam geçiş sıcaklığı, su aktivitesi ve yapışkanlık gibi fiziksel ve fonksiyonel özellikler göstermektedir [1].

Bu bildiride süttozu ve diğer süt bazlı toz ürünlerin kullanım alanları ve fonksiyonel özellikleri hakkında bilgi verilecektir.

SÜTTOZU ve DİĞER SÜT BAZLI TOZ ÜRÜNLER

Yağsız süttozu birçok formüle gıda üretiminde ingrediyan olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Çorba, sos ile şekerleme ve unlu mamüller üretiminde yağsız süttozunun sağladığı fonksiyonel özelliklerden yararlanılmaktadır. Süt bazlı toz ürünler; yağsız süttozu ve peynir suyu protein tozu gibi geleneksel ürünler ile peynir tozu, laktozsuz ve demineralize peynir suyu tozu, yayıkaltı tozu ve süt beyazlatıcılar gibi ilave değer katılmış toz ürünleri içermektedir [1].

Yağsız süttozu üretiminde süte uygulanan ısı işlem düşünüldüğünde; düşük ısı, orta derece ısı ve yüksek ısı uygulanan yağsız süttozları olmak üzere üç çeşit süttozu mevcuttur. Bu durum özellikle son ürünün fonksiyonel karakteristikleri ve rekombinasyonda birlikte kullanılacağı süt ürünü açısından önem taşımaktadır. Isı stabilitesi; sıcak içecekler, çorba ve soslar için üretilen beyazlatıcılar gibi rekombine evapore süt üretiminde veya diğer yüksek ısı uygulamalarında önem arz etmektedir [2, 3].

Laktozsuz yüksek süt proteini içerikli toz veya süt proteini konsantresi yağsız süütün ultrafiltrasyon ve diafiltrasyon işlemlerinden geçirilerek %19.0 protein ve %0.08 laktoz içerikli ürün elde edilmesiyle üretilmektedir [4]. Yüksek süt proteini içerikli toz üründe laktozun bulunmaması onu yağsız yoğurt, dondurma ve peynir üretiminde yararlı bir ingrediyan haline getirmektedir [4].

Süt proteini konsantreleri süt ve peynir formülasyonlarında protein içeriğini ve/veya son ürünün randımanını arttırmak üzere kullanılmaktadır. Söz konusu ürünler aynı zamanda yoğurdun tekstürel özelliklerini de iyileştirmektedir. Besleyici içeceklerin üretiminde de yararlanılan süt proteini konsantreleri yüksek laktoz miktarı barındırmadan kazein ve serum proteinlerini sütte varolduğu oranlarda sağlamaktadır [5]. Yağsız yoğurda ilave edildiğinde ise bir stabilizer gibi görev yapıp yoğurdun yapısını ve tekstürünü iyileştirmektedir [4].

Yayıkaltı tozu da gıda endüstrisinde fonksiyonel yararlar sağlayabilmektedir. Üretiminde ısı işlemin şiddetli olmasından dolayı açığa çıkan serbest sülfidril grupları protein çözünürlüğünün azalmasına neden olmaktadır. Sınırlı derecede su tutma kapasitesi (0.75 su/g protein), yağ absorblama kapasitesi (1.2 g yağ/g protein), köpük oluşturma kapasitesi (0.5 mL köpük/ml çözelti) ve stabilite gösteren yayıkaltı tozu yağsız süttozuna benzer oranda emülsifiye edici kapasiteye sahiptir [1].

Peynir suyu tozu gerek süt gerekse gıda endüstrisi için diğer ucuz bir süt kurumaddesi kaynağıdır. Peynir suyu tozunun yüksek mineral madde içeriğine ve tuzlu tada sahip olması gıdalarda kullanılabilirliğini sınırlamaktadır. Bundan dolayı peynir suyu tozunun gıda sanayinde kullanımına uygun hale getirmek için proses aşamalarında modifikasyon gerekmektedir [6]. Örneğin laktozsuz demineralize peynir suyu tozu; laktozun bir kısmının kristalize edilmesi ve daha sonra demineralizasyon işleminin gerçekleştirilerek %70-90 oranında minerallerin uzaklaştırılması yoluyla elde edilebilmektedir. Bu şekilde elde edilen toz ürün bebek gıdalarında, diyet gıda formülasyonlarında, bazı karışımlarda ve diğer birçok çeşit gıda üretiminde kullanılabilir [7].

Süt bazlı toz ürünler kahve endüstrisinde beyazlatıcı veya süt kreması olarak önemli bir yere sahiptir. Popüler kahve katkıları; kurutulmuş süt konsantreleri, evapore süt, kahve kreması, likit süt ve kahve beyazlatıcılarıdır. Bu tür ürünlerde süt proteinleri tanenlerle reaksiyona girmekte ve kahveye hoş ve hafif kremamsı tat vermektedir [8]. Bu amaçla kullanılan toz ürünlerin kahve içerisinde çökelti oluşturmadan stabil kalması önem taşımaktadır. Süttozunun stabilitesi süte uygulanan ısı işlemin şiddetine bağlı olup bu konuya dikkat edilmesi gerekmektedir [9].

Tereyağı tozu, enkapsüle edici materyal olarak yağsız süttozu ve/veya sodyum kazeinat kullanılarak olgunlaşmış veya olgunlaşmamış krema veya tereyağından üretilmektedir. Sodyum kazeinat tereyağı tozundaki yağ globüllerini peynir suyu protein konsantresi, süt protein konsantresi ve yağsız süttozuna göre en yüksek düzeyde stabilize etmektedir [10]. Tereyağı tozunun kümelenmeye karşı olan stabilitesi sodyum kazeinat kullanıldığında yağsız süttozu kullanımına kıyasla dört kat artmaktadır [11].

Peynir tozu ise fırın ürünleri, bisküvi ve patates cipsi gibi atıştırmalıkların üretiminde öncelikli olarak aroma sağlamak üzere kullanılmaktadır. Peynirin buzdolabı koşullarında saklanması gerekirken peynir tozu oda sıcaklığında depolanabilmektedir. Peynir tozu ayrıca iştah açıcı gıdaların üretiminde kolaylıkla kullanılabilir. Peynir tozu peynir bulamacının %35-45'e konsantre edilmesi, ardından homojenize edilmesi ve sprey kurutma yöntemi ile kurutulması ile elde edilir. Elde edilen ürünün yığın yoğunluğu, akabilirliği ve

çökme kabiliyeti toz eldesinde kullanılan peynir bulamacının kurumaddesinin fazlalığı ile artış gösterir [1]. Peynir tozunun fiziksel özelliklerinin ise %3.0 disodyum hidrojen ortofosfat kullanımı ile iyileşebileceği yapılan bir çalışmada bildirilmiştir [12]. Tablo 1’de süttozu ve süt bazlı toz ürünlerin bazı gıda uygulamaları ve ürüne kattığı fonksiyonel özelliklere örnekler verilmiştir [1].

Tablo 1: Süttozu ve Süt Bazlı Toz Ürünlerin Gıda Uygulamalarındaki Fonksiyonel Özellikleri ile İlgili Örnekler

FONKSİYON	YARAR	UYGULAMA
Kahverengileşme /RENK	Piştirme ve fırınlama sırasındaki renk gelişiminin vurgulanması Sos, çorba gibi viskoz ürünlerin renginin iyileştirilmesi Az yağlı gıdalarda opaklığın geliştirilmesi	Fırın ürünleri, şekerlemeler, rekombine süt, besleyici içecekler, sos, çorba, salata sosları
Aroma Geliştirme	Fırınlama ve ısıtma sırasında “fırınlanmış” aromasının sağlanması	Et, fırın ürünleri, şekerlemeler, rekombine süt, besleyici içecekler, sos, çorba, salata sosları
Emülsifikasyon	Yağ globüllerinin kümeleşmelerinin engellenmesi Ürün görünüşünün iyileştirilmesi	Et, fırın ürünleri, şekerlemeler, rekombine süt, besleyici içecekler, sos, çorba, salata sosları
Jelleşme	Ağız hissinin iyileştirilmesi, az yağlı ürünler için önem taşıyan yağın kremimsi ve pürüzsüz olarak algılanmasının sağlanması	Et, şekerlemeler, rekombine süt, hazır gıdalar
Çözünürlük	İçecek, çorba ve soslarda meydana gelebilecek çökeltinin önlenmesi	Fırın ürünleri, şekerlemeler, içecekler, sos, çorba, dondurulmuş tatlılar, yoğurt, bebek mamaları
Su Bağlama ve Viskozite Artışı	Ürünlerde yağ benzeri özellik gösterme Yağ miktarında azalma Ürün tekstürünün iyileştirilmesi	Fırın ürünleri, şekerlemeler, rekombine süt, besleyici içecekler, sos, çorba, hazır gıdalar
Dövülme, Köpük Oluşturma ve Overrun	Dış görünüş, tat ve tekstüre etki eden köpük özelliklerinin sağlanması	Fırın ürünleri, şekerlemeler, rekombine süt, besleyici içecekler, dondurma

SONUÇ

Süttozu ve diğer süt bazlı toz ürün çeşitlerinin gıda endüstrisinde geniş kullanım alanı olduğu açıkça görülmektedir. Söz konusu toz ürünler, üretiminde kullanıldıkları gıdalara gerek fiziksel gerekse fonksiyonel özellikler kazandırma açısından önem taşımaktadır. Yapılan çalışmalarda bu ürünlerin rekombine süt ürünleri, peynir, dondurma, yoğurt, kahve, çikolata, şekerlemeler ve fırın ürünlerinde başarılı bir şekilde kullanıldıkları belirlenmiştir. Bunun yanında amaca uygun özel olarak hazırlanan toz ürünler de üretilebilmektedir.

REFERANSLAR

- 1.Sharma, A., Jana, A.H., & Chavan, R.S. (2012). Functionality of Milk Powders and Milk-Based Powders for End Use Application-A Review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 11(5), 518-528.
- 2.Jana, A.H., & Thakar, P.N. (1996). Recombined milk cheeses-a review. *Australian Journal of Dairy Technology*, 51, 33-43.
- 3.Sikand, V., Tong, P.S., & Walker, J. (2008). Impact of protein standardization of milk powder with lactose or permeate on whey protein nitrogen index and heat classification. *Dairy Science and Technology*, 88, 1025-120.

- 4.Mistry, V.V. (2002). Manufacture and application of high-milk-protein-powder- review. *Lait*, 82, 515-522.
- 5.Baldwin, A., & Pearce, D. (2005). Milk powder. In:Onwulata C.editor. Encapsulated and powdered foods. New York. N.Y.: Taylor and Francis Group. LLC. p.387-434.
- 6.Banavara, D.S., Anupama, D., & Rankin, S.A. (2003). Studies on physico-chemical and functional properties of commercial sweet whey powders. *Journal of Dairy Science*, 86, 3866-3875.
- 7.Fox, P.F., Guinee, T.P., Cogan, T.M., & McSweeney, P.L.H. (2000). Whey and whey products. In: Fox, PF,Guinee, TP, Cogan, TM, McSweeney, PLH, editors. Fundamentals of cheese science. Gaithersburg, MD: Aspen Publishers. Inc. p.516-610.
- 8.Kelly, P., Oldfield, D., & O’Kennedy, B. (1999). The thermostability of spray dried imitation coffee whiteners. *International Journal of Dairy Technology*, 52, 107-113.
- 9.Oldfield, D., Techan, C., & Kelly, P. (2000). The effect of preheat treatment and other process parameters on the coffee stability of instant whole milk powder. *International Dairy Journal*, 10, 659-667.
- 10.Patel, A.A., Frede, E., & Buchheim, W. (1987). Physical and technological aspects of the manufacture of butter powder. I. Effects of proteins, glycerol mono stearate and tri-sodium citrate on the structural stability. *Kieler Milchwirtschaftliche Forschungsberichte*, 39, 191-202.
- 11.Frede, E., Patel, A.A., & Buchheim, W. (1987). The technology of powdered butter. *Molkerei-Zeitung Welt der Milch*, 41, 1567-1569, 1572-1573.
- 12.Kumar, V., & Tewari, B.D. (1991). Effect of processing variables on physico-chemical properties of cheese powder. *Japanese Journal of Dairy Food and Science*, 41, A23-A28.

MODİFİYE ATMOSFER PAKETLEMENİN LOR PEYNİRİNİN RAF ÖMRÜ ÜZERİNE ETKİSİ

Ekin D., Ünal G., Akalin A.S.

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü, 35100, Bornova, İzmir

ÖZET

Lor peyniri genellikle peyniraltı suyu (PAS) çözünür proteinlerinin ısı ile denaturasyonu sonucunda üretilmektedir. Lor peyniri yumuşak taze bir peynirdir. İtalya'nın biraz daha sert dokulu Ricotta, Yunanistan'ın Myzithra ya da Anthotyro ve Portekiz'in Requeijao peyniri ile benzerlik göstermektedir. Lor peyniri yüksek pH değeri (>6.0) ve nem miktarı ile düşük tuz içeriğine bağlı olarak özellikle uygun olmayan sıcaklık koşullarında maya, küf ve *Enterobacteriaceae* grubu mikroorganizmaların neden olduğu bozulmalara karşı oldukça duyarlıdır. Taze lor peynirinin aerobik koşullarda depolanması durumunda genellikle yedi günden daha az bir sürede bozulmaya uğradığı bilinmektedir. Bu nedenle peyniraltı suyundan üretilen peynirlerin muhafaza ve güvenliği için etkin yöntemlerin kullanılması gerekmektedir. Son zamanlarda, taze ve koruyucu madde içermeyen gıdalara olan talebin artması ve gıdaların raf ömrünü uzatma çabaları üreticiyi yeni bir teknik olan modifiye atmosfer paketleme (MAP) kullanımına yöneltmiştir. Modifiye atmosfer ambalajlamada, gıda maddesi gaz bileşimi açısından doğal ortamından farklı olan yapay bir mikro-ortam içine alınmaktadır. Modifiye atmosfer ortamı genellikle yüksek CO₂ ve N₂ içeriği yanında düşük O₂ miktarı ile enzimatik değişiklikleri geciktirmekte ve mikrobiyal gelişmeyi engelleyerek ürünün raf ömrünü uzatmaktadır. Bu bildiride modifiye atmosfer paketleme sisteminin lor peynirinde kullanımı ile ülkemizde ve diğer ülkelerde üretilen lor peynirlerinin raf ömürleri üzerine etkisi konusundaki çalışmalar incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Lor peyniri, Modifiye Atmosfer Paketleme (MAP), Raf Ömrü

GİRİŞ

Peyniraltı suyunun dünya çapında yıllık üretimi, peynir üretim sanayinin ana yan ürünü olarak son yıllarda hızla artmıştır [1]. Türkiye'de yılda üretilen peynirlerin (özellikle beyaz ve kaşar peyniri) peyniraltı suyunun 1 500 000 ton olduğu tahmin edilmektedir [2]. Peyniraltı suyu; bünyesindeki laktoz, protein, mineraller ve iz elementler, yağ ve organik asitler ile çevreye bırakılan protein ve enerji kaynakları bakımından önemli bir sıvıdır [3, 4]. Peyniraltı suyundaki %7 (w/v) toplam kurumaddenin; %75'i laktoz ve %10'u peyniraltı suyu proteindir [5]. Peyniraltı suyunun büyük bir kısmı Türkiye'nin her bölgesinde yaygın olarak üretilen ve

lor olarak adlandırılan peyniraltı suyu peyniri üretimi için kullanılmaktadır. Lor olgunlaşma olmadan tüketilen yumuşak bir peynir olmasına rağmen, bazı bölgelerde olgunlaşmaya bırakılmaktadır. Geçmişte geleneksel protokollerle ihtiyaçları karşılamak için tereyağı ve peynir üretiminden arta kalan yayıkaltı ve peyniraltı suyundan yararlanmak amacıyla üretilen bu peynirler son yıllarda fabrikalarda da üretilmeye başlanmıştır [6]. Lor peyniri; İtalya'nın biraz daha sert dokulu Ricotta, Yunanistan'ın Myzithra ya da Anthotyro ve Portekiz'in Requeijao peyniri ile benzerlik göstermektedir. Lor peyniri yüksek pH değeri (>6.0) ve nem miktarı ile düşük tuz içeriğine bağlı olarak özellikle uygun olmayan sıcaklıklarda muhafazası sonrası maya, küf ve *Enterobacteriaceae* grubu mikroorganizmaların neden olduğu bozulmalara karşı oldukça duyarlıdır. Lor peyniri, tüketici tarafından kabul edilebilirlik sınırları çerçevesinde yüksek protein, su ve laktoz içeriği ile kötü işleme koşullarından dolayı fiziko-kimyasal değişikliklere neden olan mikroorganizmalar tarafından kontaminasyona uğramaktadır. Türk lor peyniri, özel bir ambalaja gereksinim duyulmadan ve steril bir ortam olmadan dış havayla temas halinde depolanmaktadır. Böylece Türk lor peynirinin raf ömrü genellikle 7 günden daha az olmaktadır [7]. Portekiz'de üretilen Requeijao peynirinin raf ömrü 2-3 gün, İtalya'da üretilen Ricotta peynirinin raf ömrü 14 gün ve Yunanistan'da üretilen Myzithra Kalathaki peynirinin raf ömrü ise 7 gündür [1, 3, 8].

Taze peyniraltı suyu peynirinde özellikle pıhtı üretiminden sonra ve depolama sırasında bakteriler ile oluşabilecek kroskontaminasyon önemli bir güvenlik sorunudur. Bu nedenle, peyniraltı suyu peynirinin korunması ve güvenliği için etkin yöntemlerin kullanılması gerekmektedir. Son yıllarda, taze ve koruyucu madde içermeyen gıdalara olan talebin artması ve gıdaların raf ömrünü uzatma çabaları üreticiyi yeni bir teknik olan modifiye atmosfer paketleme (MAP) kullanımına yöneltmiştir [9]. Modifiye atmosfer paketleme raf ömrünü uzatmak ve gıda görünümünü geliştirmek amacıyla önemli bir depolama yöntemi ve yaygın olarak kullanılan bir tekniktir. Modifiye atmosfer ambalajlamada, gıda maddesi gaz bileşimi açısından doğal ortamından farklı olan yapay bir mikro-ortam içine alınmaktadır. Modifiye atmosfer ortamı genellikle yüksek CO₂ ve N₂ içeriği yanında düşük O₂ miktarı ile enzimatik değişiklikleri geciktirmekte ve mikrobiyal gelişmeyi engelleyerek ürünün raf ömrünü uzatmaktadır [10]. Modifiye atmosfer paketlemenin kolay bozulabilen gıdaların raf ömrünü %50-400 oranında uzatabildiği kanıtlanmıştır [3]. Konu ile ilgili yapılan çalışmaların çoğu peynirin raf ömrü üzerine gerçekleştirilmiştir [11].

Bu bildiriye modifiye atmosfer paketleme çeşitlerinin lor peynirinin raf ömrüne etkisi ele alınacak ve konu ile ilgili yapılan çalışma sonuçları irdelenecektir.

MODİFİYE ATMOSFER PAKETLEMENİN ETKİSİ

Modifiye atmosfer paketlemenin lor peyniri üzerine etkisi ile ilgili yapılmış sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.

Temiz ve ark. [12] tarafından yapılan bir çalışmada mikrobiyal değerlendirme sonucuna dayanarak lor peyniri için modifiye atmosfer paketleme sistemi kullanımının mikroorganizmaların gelişimini inhibe ettiği ve ürünün raf ömrünü uzattığı gözlenmiştir. Ayrıca, modifiye atmosfer paketlemede kullanılan gaz karışımlarının depolama süresi boyunca lipolizi de etkilediği belirlenmiştir.

İtalya’da üretilen Ricotta peyniri üzerine yapılan çalışmada ise MAP koşullarının patojen mikroorganizmaların gelişimini yavaşlatmada etkili olduğu gözlenmiştir. Ayrıca söz konusu paketlemenin lorun mikrobiyal stabilitesini koruyan bir sistem olduğu da vurgulanmıştır [8].

Yunanistan’da üretilen Myzithra Kalathaki peynirinin modifiye atmosfer paketleme sonucunda raf ömrü 14-20 güne kadar uzatılmıştır. Ayrıca lipoliz ve proteoliz reaksiyonları CO₂ varlığında inhibe edilmiştir [1].

Papaioannou ve ark. [7] tarafından Yunanistan’da üretilen “Anthotryros” peyniri üzerinde yapılan bir çalışmada öncelikle duyuşal değerlendirmeye dayanarak modifiye atmosfer paketleme kullanımı ile vakum paketleme karşılaştırıldığında taze “Anthotryros” peynirinin raf ömrünü (4°C) yaklaşık 10-20 gün arasında uzattığı gözlenmiştir.

Pintado ve ark. [3] tarafından Portekiz’de üretilen Requeijao peyniri üzerine yapılan çalışmada MAP ile paketlenen peynirin pH değerlerinde depolama boyunca azalma gözlenmiş, fakat nem içeriğinde önemli bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca 4°C’de depolamanın laktoz ve serbest yağ asitleri içeriğinde de önemli bir değişikliğe neden olmadığı fakat laktik asit değerinin bir miktar azaldığı saptanmıştır. Araştırmacılar depolama sıcaklığı ve süresindeki artışın laktoz metabolizma hızını teşvik ettiğini, ancak gaz bileşiminin laktoz ve laktik asit içeriği üzerinde önemli bir rol oynamadığı sonucuna varmışlardır.

SONUÇ

Yapılan çalışmalardan, modifiye atmosfer paketlemenin gıdalarda mikrobiyal faaliyetleri ve kimyasal değişimleri kontrol altına alarak bozulmaları geciktirebileceği sonucuna varılmıştır. 4°C’de depolanan lor peynirinde raf ömrünün modifiye atmosfer paketleme kullanılarak uzatılabileceği de duyuşal değerlendirmeler sonucu görülmüştür. Ancak ürünün paketlenmesinde fiziksel, mikrobiyal ve kimyasal özellikleri ile duyuşal özellikleri göz önüne alınmak şartıyla tüketici kabul edilebilirliğini sağlamak üzere optimum CO₂ konsantrasyonunun belirlenmesinin önem taşıdığı unutulmamalıdır.

REFERANSLAR

1. Dermiki, M. D., Ntzimani, A., Badeka, A., Savvaidis, I. N. & Kontaminas, M. G. (2008). Self-life extension and quality attributes of the whey cheese ‘‘Myzithra-Kalathaki’’ using modified atmosphere packaging. *LWT-Food Science and Technology*, 41, 284–294.
2. Erkan, M. E., Vural, A., Cifcioglu, G., Aydın, A. & Aksu, H. (2007). Comparison for the effect of MAP on Lor whey cheeses with two different initial microflora. *Archiv Für lebensmittelhygiene*, 58, 51–56.
3. Pintado, M. E. & Malcata, F. X. (2000). Optimization of modified atmosphere packaging with respect to physicochemical characteristics of Requeijaõ. *Food Research International*, 33, 821–832.
4. Almeida, K. E., Tamime, A. Y. & Oliveira, M. N. (2008). Acidification rates of probiotic bacteria in Minas frescal cheese whey. *LWT-Food Science and Technology*, 41, 311–316.
5. Mulvihill, D. M. (1991). Trends in the production and utilization of dairy protein products: production. *Food Research Quarterly*, 51, 145-157.
6. Kamber, U. (2008). The traditional cheeses of Turkey: cheeses common to all regions. *Food Reviews International*, 24, 1–38.
7. Papaioannou, G., Chouliara, I., Karatapanis, A. E., Kontominas, M.G. & Savvaidis, I. N. (2007). Shelf-life of a Greek whey cheese under modified atmosphere packaging. *International Dairy Journal*, 17, 358–364.
8. Del Nobile, M. A., Conte A., Incoronato, A. L. & Panza, O. (2009). Modified Atmosphere Packaging to Improve the Microbial Stability of Ricotta. *African Journal of Microbiology Research*, 3 (4), 137-142.
9. Phillips, C. A. (1999). Modified atmosphere packaging and its effects on the microbiological quality and safety of product. *International Journal of Food Science and Technology*, 31, 463–479.
10. Trobetas, A., Badeka, A. & Kontaminas, M. G. (2008). Light induced changes in grated Graviera hard cheese packaged under modified atmospheres. *International Dairy Journal*, 18, 1133–1139.
11. Staszewski, M. & VandJagus, R. J. (2008). Natural antimicrobials: effect of microgard and nisin against *Listeria innocua* in liquid cheese whey. *International Dairy Journal*, 18, 255–259.
12. Temiz, H., Aykuş U. & Hurşit, A. K. (2009) Shelf Life of Turkish Whey Cheese (Lor) Under Modified
378-386.

ŞEKER ŞURUBU İLAVESİNİN DUT PESTİLİNİN DOKUSAL VE DUYUSAL ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ

Hüseyin BOZ¹, M. Murat KARAOĞLU²

¹Atatürk Üniversitesi, Narman MYO, Gıda İşleme Bölümü Narman/Erzurum

²Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü/Erzurum

ÖZET

Pestil ülkemizde sıkça tüketilen geleneksel ürünlerimizden biridir. Ağırlıklı olarak dut ve üzüm suyuna belirli oranlarda buğday unu veya nişasta ilave edilerek pişirilen pestil, çoğunlukla geleneksel metotlarla üretilmektedir. Normalde besleyici değeri yüksek ve sağlıklı beslenme bakımından önemli ürünlerimizden olan pestil, usulüne uygun olmayan yöntem ve katkılarla üretildiği takdirde faydası bir yana beslenme açısından zararlı bir gıda olabilmektedir. Bu araştırmada dut pestilinin dokusal ve duyusal özelliklerine buğday unu (%6-8-10), sakkaroz şurubu (%0-20-40), glikoz şurubu (%0-20-40) ve pişirme süresinin (10-20dk) etkilerini belirlemek amaçlanmıştır. Pestil örneklerinin sertlik, yapışkanlık ve çiğnenebilirlik parametrelerinde örnekler arasında istatistiksel olarak önemli ($p<0,01$) farklar gözlemlenmiştir. Tekstür profil analiz sonuçlarına göre sakkaroz ve glikoz şurupları depolamanın üç aşamasında da örneklerin sertliğini artırmış, yapışkanlığını ise düşürmüştür. Şeker şurubu konsantrasyonundaki artış pestil örneklerinin renk, aroma ve tekstür değerlerinde azalmaya neden olmuştur. Duyusal analiz sonuçlarına göre iki farklı pişirme süresinde de panelistlerden en yüksek puan alan formülasyon %6 un, %0 sakkaroz şurubu ve %0 glikoz şurubu içeren formülasyon olmuştur.

Anahtar kelimeler: Pestil, şeker şurubu, yapışkanlık, çiğnenebilirlik, sertlik

ERİK SALÇASI

Mahmut İNAL¹, Burcu DIBLAN², Eda ÖNDÜL³

¹ Hakkâri Üniversitesi, Yüksekova Meslek Yüksekokulu, Organik Tarım Bölümü, 30000.

² Burcu DIBLAN, Tarım İl Müdürlüğü, Van

³ Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 65080, Kampüs, Van. e-posta: edaondul@yyu.edu.tr-Tel: 05533915592

ÖZET

Ülkemizin her yöresinde olduğu gibi Van yöresinde de kış hazırlıkları içerisinde çok çeşitli yiyecekler hazırlanmaktadır. Taze ve bol miktarda bulunan meyvelerden reçel yapılmakta, taze sebzeler ise güneşte kurutularak, turşu ya da konserve yapılarak uzun süre muhafaza edilmeleri ve mevsimi dışında tüketimi sağlanmaktadır. Van yöresinde, bu kış hazırlıkları içerisinde yer alan ve erik salçası olarak bilinen domates salçası kıvamında, ekşi ya da tatlımsı tatta, dayanıklı ve raf ömrü uzun bir salça üretilir. Van mutfağının sahip olduğu birbirinden lezzetli yemeklerin yapımında özellikle ekşi veya meyvemsi tadın istendiği çorba ve dolmalarda bu salça kullanılır. Olgunlaştıktan sonra ağaçtan toplanan eriklerin (*Prunus domestica*) yıkandıktan sonra kaynatılması ve süzülerek püre haline getirilen meyvenin güneşte bir süre bekletilmesi ve suyunun uzaklaştırılmasıyla üretilen erik salçasına bir miktar tuz konarak su aktivitesinin düşürülmesi ve daha uzun süre muhafaza edilmesi amaçlanır. Bu çalışmada erik salçasının içeriği, yapımı, muhafazası ve kullanım alanları üzerinde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Erik, muhafaza yöntemi, geleneksel gıda

TRAKYA BÖLGESİNİN GELENEKSEL İÇECEĞİ: HARDALIYE

Ayşen BABACAN¹, Pınar ŞANLIBABA²

¹ Öğr. Gör., Ankara Üniversitesi Kalecik Meslek Yüksekokulu Gıda Teknolojisi Programı, Kalecik/ANKARA
(Tel: 0 312 857 13 94)

² Doç. Dr., Ankara Üniversitesi Kalecik Meslek Yüksekokulu Gıda Teknolojisi Programı, Kalecik/ANKARA
(Tel: 0 312 857 13 94)

ÖZET

Trakya Bölgesi'nde geleneksel olarak üretilen fermente bir içecek olan Hardaliye, yeterli olgunluğa ulaşan Papazkarası, Hamburg Misketi, Alphonse, Pamit, Müšküle, Razaki, Kardinal, Kabarnet gibi kırmızı kokulu üzümlerden üretilmektedir. Ezilmiş hardal tohumu ve benzoik asit ilave edilerek kırmızı üzüm ya da kırmızı üzüm suyundan laktik asit fermantasyonu ile üretilen, alkolsüz bir içecek olan hardaliyenin yapımında, üzümlerin arasında katmanlar halinde vişne yaprağı kullanımı da söz konusudur. Hardaliye üretiminde ilk aşamada tat, içime elverişli olmayıp fermantasyon, 10-20 gün sürer. Daha sonraki devrede ise hardaliyenin biyolojik ve kimyasal oluşumu tamamlanmakta olup, tat eski acı ve yakıcılığını kaybetme eğilimindedir ve içim kalitesinin en yüksek olduğu dönemdir. Hardaliyenin içime hazır hale gelebilmesi için öncelikle tortusundan ayrılması gerekmektedir. Bu amaçla fiçilerin muslukları açılarak şirasından arındırılmakta ve en sonunda da fiçiyaya eklenen su ile hardalın verdiği acılık azaltılmaktadır. İçilmeye hazır hale gelen hardaliye buzdolabı şartlarında 4-6 ay süre ile depolanabilmektedir. Hardaliye bazı vitamin ve mineral gereksinimlerini desteklemesi nedeniyle günlük beslenmede yer alabilecek sağlıklı bir içecektir.

Anahtar kelimeler: Hardaliye, fermantasyon, üzüm

ADANA İNCİR TATLISI: BASTIRIK

Burcu DIBLAN¹, Eda ÖNDÜL²

¹Tarım İl Müdürlüğü, Van, e- posta: burcudiblan@hotmail.com

²Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 65080, Kampüs, Van.

ÖZET

Adana mutfağı, oldukça geniş bir yemek çeşitliliğine sahip olup aynı zamanda zengin bir tatlı menüsüne sahiptir. Bici bici, künefe ve bandırma meşhur tatlılardan birkaçıdır. İncir tatlısı, ‘Bastırık’ da Adana mutfağının uzun tatlı listesinden bir örnektir. Bastırık hammaddesi olan incirin, ülkemizde hem üretimi hem de ithalatıyla bütün dünyada lider bir ülke olduğu bilinmektedir. Kuru incir ise ülkemizin en önemli geleneksel ithalat ürünlerinden biridir. İncir; yüksek kalorili olması ve fazla miktarda besinsel lif, kalsiyum, potasyum ile çeşitli vitaminler içermesi yönüyle oldukça besleyici bir meyvedir. İncir, aynı zamanda proantosiyanidinler gibi fenolik bileşiklerin önemli bir kaynağını oluşturur. Bu zengin besin içeriğinden faydalanmak üzere yapılan geleneksel incir tatlılarının üretiminde birçok yöntem kullanılmakla beraber bastırık yapımı, Adana ve çevresine özgü olarak kalmıştır. Yüksek kalori ve mineral içeriğinden dolayı özellikle kış aylarında tüketilen bu tatlının oldukça basit bir üretim tekniği vardır. Bu çalışmada; ‘Bastırık’ın yapımı ve hammaddesi olan incirin besleyici yönü üzerinde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler: İncir, tatlı, geleneksel gıda

1.GİRİŞ

İncir ağacı, subtropik ve ılıman iklim kuşağına uyum gösteren bir ağaçtır. Bu nedenle Akdeniz ikliminde yaygın olarak görülmektedir. Ülkemizde geniş yetiştirme alanı bulan incir, bölgelerin iklim farklılıkları göstermesinden dolayı kullanım şekilleri ve kalite bakımından farklılıklar göstermektedir. Genellikle taze, kurutulmuş ya da reçeli yapılarak tüketilen incir, Küçük ve Büyük Menderes havzalarında kuru incir üretimi ile ticari olarak yapılmaktadır. Diğer bölgelerde üretilen incir ise genellikle taze olarak tüketilmektedir. Kurutulmuş incirler, diğer kuru meyveler arasında en besleyici özelliğe sahip meyvedir. Yine incir, bitkisel ürünler içerisinde en yüksek kalsiyum ve lif kaynaklarından biridir. Özellikle kurutulmuş incirler çok yüksek lif ve önemli mineral ve vitaminleri içermektedir[3]. Amerikan Tarım Bakanlığının geliştirmiş olduğu Ulusal Beslenme Veritabanına (USDA internet sitesi) göre 100 g kuru incir; 249 kcal enerji, 3.3 g protein, 63.9 g karbonhidrat, 9.8 g besinsel lif, 680 mg potasyum, 162 mg kalsiyum, 68 mg magnezyum, 67 mg fosfor içermektedir.

Kuru incirin besin değerine besinsel lif açısından bakıldığında, 100 g incir tüketildiğinde yaklaşık 10 g toplam posa alınmaktadır. Bu oran çocuklar için (RDA 20-25 g/gün) günlük lif ihtiyacının % 50 si ve yetişkinlerin günlük lif ihtiyacının (RDA 30 g/gün) ise % 33 gibi önemli kısmını karşıladığı anlamına gelmektedir (RDA: Dietary Reference Intake=Önerilen Günlük Miktar) Besinsel lif, günlük ihtiyacı karşılanması zor olan bir besin ögesidir. Sağlık üzerine olumlu etkileri nedeniyle, besinsel lifin önemi giderek artmaktadır. İncir, sahip olduğu besinsel lif sayesinde laksatif etkiye sahip olup flavonoid ve diğer polifenoller bakımından iyi bir antioksidan kaynağı teşkil eder. İncir özellikle birlikte tüketilen fındık ve ceviz sayesinde günlük omega 3 yağ asitleri gereksiniminin ve omega 6 yağ asitleri gereksiniminin önemli kısmını karşılamaktadır.

2. BASTIRIĞIN HAZIRLANMASI

Bastırığın özellikle kış hazırlıkları kapsamında hazırlanması oldukça basit üretim tekniği ile yapılmaktadır. Öncelikle kuru incirlerin baş kısımları kesildikten sonra incirin dış kabuğu fazla zedelenmeden incir tabak şeklinde açılır. Açılan incirler sepetlere yerleştirildikten sonra içerisinde kaynayan su bulunan tencerelerin üzerine yerleştirilirse ve böylece incirler buğulama yoluyla yumuşatılıp pişirilir. Daha sonra yumuşayan incirler tek sıra halinde kavanozlara yerleştirilir ve her sıranın arasına şeker serpilerek tokmakla incirlerin arasında hava ve boşluk kalmayacak şekilde bastırılır. Bastırık adını ise bu yolla üretim tekniğinden almıştır. Kurutulmuş incirden hazırlanması ve şeker ilavesi ile düşük su aktivitesi sayesinde uzun raf ömrüne sahip bastırığın tüketimi sırasında incirler kavanozdan yine tek tek çıkarılarak sunulur [4,5,6,7,8]. Bastırığın özellikle ceviz ve fındık ile tüketilmesi, bileşiminde bulunan yağda eriyen vitaminlerin emilimini artırması bakımından oldukça önemlidir.



Şekil 1. Bastırık tatlısının sunumu.

3. SONUÇ

Besleyici yönü zengin olan bu tatlının hazırlanışı oldukça kolay da olsa tüketim sıklığı oldukça azalmıştır. Son zamanlarda fast food gıdalara olan eğilimin artması, özellikle küçük yaşlardan itibaren yeterli ve dengeli beslenmeden uzak sadece karın doyurmak amaçlı tüketim alışkanlığı beraberinde bir takım hastalıkları da getirmektedir. Şekerli tatlılar, çikolata, bol yağda kızartılmış cips türü gıdaların yol açtığı obezitenin de gün geçtikçe artan ve ciddi bir problem olarak karşımıza çıktığı çağımızda, bu tür gıdalar yerine besin değeri zengin, günlük besin öğeleri ihtiyacımızın önemli kısmının karşılanacağı geleneksel ve ev yapımı gıdaların tercih edilmesi gerekmektedir. Bitkisel kaynaklı olan, içerdiği doğal şekerlerin yanı sıra pek çok vitamin, mineral ve antioksidan maddeler yönüyle arzu edilen beslenme yapısına uygun olan bu tatlının tüketiminin yaygınlaştırılması, güvenilir ve sağlıklı besin tüketiminde önemli rol oynayacaktır.

4. KAYNAKLAR

1. RDA: Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (2002) [Http:// www.nap.edu](http://www.nap.edu).
2. USDA internet sitesi: USDA National Nutrient Database for Standard Reference <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/>
3. Khatip S., Vaya, J. Chapter 17. Fig, Carob, Pistachiu and Health. Bioactive Foods in Promoting Health, 2010, sayfa 245-263.
4. Türkiye Ziraat Odaları Birliği. 2003. İncir Çalışma Grubu Raporu, Sayı:1
5. Aksoy, K., Ekmekçioğlu, G. 2008. Kuru İncir Meyvelerinin Bileşimindeki Sitrik Asit Ve Fruktozun Aflatoksin Oluşumuna Etkisi Üzerine Araştırmalar. İzmir
6. <http://www.turkcebilgi.org/yemek-icmek/besinler-ve-ozellikleri/incir-24683.html>
7. http://www.haberiniz.com.tr/yazilar/haber78502-Anne_sutune_en_yakin_meyve_incir.html
8. <http://ilahiatlar.blogspot.com.tr/2012/01/incir-dolgulu-barlar.htm>

ERZURUM KURU KAYMAĞI

Elanur ERGİN¹, Eda ÖNDÜL²

¹ Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 65080, Kampüs, Van, e-posta: edaondul@yyu.edu.tr - Tel: 05533915592

²Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 65080, Kampüs, Van.

ÖZET

Yöresel lezzetlerimizden biri olan Erzurum kuru kaymağı; tadanların vazgeçemediği, her geçen gün tüketici popülasyonunun arttığı, tat ve aroması ile günümüze kadar değişmeden gelen, kaymağın yufka şekli verilerek üretildiği bir süt ürünüdür. Kuru kaymak; Erzurum'un geleneksel gıdalarından en meşhur olarak bilinen kahvaltılık çeşitlerindedir. Esas olarak; İspir ilçesinde yaygın olarak üretimi yapılmakla beraber Türkiye'nin dört bir yanından tüketici bulunmaktadır. Önceleri ev yapımı olarak üretilen kaymak, şimdilerde Erzurum'da faaliyet gösteren küçük işletmeler tarafından da üretilmektedir. Dayanıklı olmayan süt ve süt kremasını uzun süre muhafaza etmek amacıyla kurularak muhafaza yöntemi ile üretilmektedir. Özellikle hem sütün hem de süt yağ içeriğinin yüksek olduğu ilkbahar ve yaz mevsiminde üretimi yapılmakta olup sütün bulunduğu sürece yılın her mevsiminde de üretimi yapılmaktadır. Kendine has rengi ve tat-aroması olan kuru kaymak, özellikle kış aylarında önemli ölçüde kalori sağlaması ve sütün tüm bileşenlerini içermesi yönüyle beslenme açısından önemli bir kahvaltılık üründür. Ayrıca yöre halkı kadınlarının kuru kaymak satarak ev bütçelerine büyük destek sağladıkları da bilinmektedir. Bu çalışmada, Erzurum kuru kaymağın evsel ve endüstriyel üretimi ile besleyici yönü üzerinde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kuru kaymak, geleneksel süt ürünü, geleneksel gıda

HAKKÂRİ YÖRESEL YEMEĞİ: KİRİS (QİRİS)

Mahmut İNAL¹, Eda ÖNDÜL²

¹ Hakkâri Üniversitesi, Yüksekova Meslek Yüksekokulu, Organik Tarım Bölümü, 30000.e-posta:

mahmutinal12@gmail.com -Tel: 0530 5193447

²Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 65080, Kampüs, Van.

ÖZET

Hakkâri mutfağında, geleneksel ‘Kiris’ yemeği oldukça önemli bir yere sahiptir. Hakkâri halkı tarafından özellikle düğün, nişan, davet ve mevlitlerde yapılan ve tüketilen bir yemektir. Kiris yemeği; kemikli ve kemiksiz kuzu eti, pirinç ve nohut gibi baklagil ve tahıllar, ceviz içi, üzüm, kuru soğan, maydanoz, sumak ile nane, kekik, kimyon, yenibahar, karabiber ve kırmızıbiber gibi birçok baharat ve zeytinyağı ya da tereyağı ile yapılan bir yemektir. Et ve ürünlerinin beslenmemizde önemli bir yeri olan hayvansal protein kaynağı oldukları bilinmektedir. Tahıllar ise yüksek karbonhidrat içeriği yanı sıra B grubu vitaminleri özellikle B1 (tiamin) vitamini ve besinsel lif için en iyi kaynağı oluştururlar. Hakkâri mutfağının en meşhur ve lezzetli yemeklerinden biri olan Kiris; içerdiği hayvansal ve bitkisel protein, besinsel lif, vitamin ve kıymetli yağ asitlerinden dolayı oldukça besleyici bir yemektir. Hakkâri’de halkın özellikle hayvansal gıdalar yönünde tercihi, halkı hemen hemen bütün yemeklerde tereyağı kullanma alışkanlığına itmiştir. Sütün en değerli kısmını oluşturan, yağ asitleri ve yağda eriyen vitaminleri içeren süt yağının tüketimi yöre halkının bu değerli besin öğelerini vücut tarafından karşılamaları bakımından oldukça önemlidir. Bu çalışmada ‘Kiris’in tarifıyla beraber içerdiği bileşenlerden dolayı besleyici bir gıda olması üzerinde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hakkâri, Kiris yemeği, geleneksel gıda

1.GİRİŞ

Anadolu, Mezopotamya ve İran üçgeninde yer alan Hakkâri, konumu ve coğrafi yapısıyla birçok topluluğun ilgisini çekmiş ve birçok millete vatan olmuştur. Sahip olduğu doğal değerler açısından özel bir konuma sahip olup, gökyüzüne uzanan yüksek ve haşmetli dağları, derin vadileri, buzullu göl ve dorukları, yüksek şelaleleri, rengârenk ot ve çiçeklerle bezenmiş Alpin çayırları, çoğu zaman karlarla kaplı yüksek zirveleri, yaz aylarında koyun ve kuzu sürülerinin meleştiği, soğuk ve sulu serin yaylaları ile zengin doğal kaynaklarına sahip ilimizdir.

İl topraklarının büyük bir kısmının bozkır ve dağlarla kaplı olması, dağ yükseltilerinin fazla olması yöre insanını ekonomik bakımdan hayvancılığa bağımlı hale getirmiştir. Tarıma elverişli kültür arazisinin azlığı, iklimin karasal olması da bunda önemli rol oynamıştır. Hakkâri, dağlara yaslanmış bir kent olduğundan dağda doğal olarak yetişen çeşitli bitkiler de yöre insanının besin kaynaklarını oluşturmaktadır. Dolayısıyla oldukça zengin bir yemek kültürü ve çeşitliliği söz konusudur. Hakkâri mutfak kültüründe, hazırlanan yemekler sofraya getirilir ve daha çok tercih edilen yerde oturarak yemek yeme alışkanlığı ile tüketilir. Hakkâri’de iklim koşullarına bağlı olarak çeşitli bitkilerin yetiştiği ve bu otlarla beslenen hayvanların ve dolayısıyla hayvansal ürünlerin daha bol ve çeşitli olduğu söylenebilir. Bu iklim koşullarının etkisinde kalan yöre halkı temel besin maddelerini et, süt ve süt ürünleri gibi hayvansal gıdalardan karşılamaktadır [1,3,4]. Bu çalışmada, önemli besin maddelerini barındıran ve beslenme açısından önem taşıyan Hakkâri yöresine ait Kırıs yemeğinin yapımı ve besin değeri üzerinde durulacaktır.

2. KIRIS YEMEĞİNİN YAPIMI VE SUNUMU

Nohut, pirinç ve ceviz içi akşamdan ayrı kaplar içerisinde ıslatılır. Ertesi gün nohudun suyu değiştirilip haşlama işlemine geçilir. Üzüm bol suyla yıkanıp 1 saat suda bekletilir. Sumak 3-4 bardak kaynar suda 15 dakika bekletilip demlendirildikten sonra suyu süzülür. Bir tencerede kemikli et pişirilir. İç malzeme için; soğan temizlenip küp şeklinde doğranır. Tavada sıvıyağ kızdırılarak soğan ile kavurulur. Kıyma ve baharatlar ilave edilip kavurma işlemine devam edilir. Ceviz içi eklenip tava ocaktan alınır ve soğumaya bırakılır. İçli köfte için; pirinç robottan geçirilip, kıyma ve tuz ilave edilip yoğrulur. Köfte harcından ceviz büyüklüğünde parçalar koparılır, su ile ıslatılmış el ile parçalar yuvarlanarak başparmakla ortası çevrilerek açılır. Bir kaşık hazırlanan iç malzemesinden konup köfte kapatılır. Malzeme bitinceye kadar işleme devam edilir. İki soğan temizlenip küp şeklinde doğranır. Büyük bir tencerede tereyağı ve sıvıyağ kızdırılıp soğan kavrulur ardından üç kaşık domates salçası ilave edilip karıştırılır. Tencereye sırasıyla tuz, baharat, sumak suyu, kemikli et, nohut ve ceviz içi ilave edilir. Su kaynayınca köfteler ve üzüm eklenip kısık ateşte bir saat kadar pişirilir. Sıcak olarak servis edilir [1].



Şekil 1. Kiris yemeği ve sunumu.

3.KIRISİN BESİN DEĞERİ

Hakkâri mutfağının en karakteristik özelliği, yemeklerinin ekşi tat ağırlıklı olmasıdır. Bu nedenle Hakkâri yöresel mutfağında sumak çok tüketilir ve sanıldığı gibi aksine acı tat hemen hemen hiç kullanılmaz [1]. Sumak, kendine has ekşimsi özel bir tat vermesinin yanı sıra patojen mikroorganizmalar üzerinde antimikrobiyel etkisinden dolayı doğal koruyucu olarak önem taşımaktadır. Sumak ekşisi gıdaların bozulmadan daha uzun süre dayanmasını ve tazeliklerini korumasını sağlamaktadır. Hayvansal kaynaklı gıdalar; biyolojik değeri yüksek, iyi kalitede protein içeren bir besin grubudur. Besni üzümü yüksek şeker içeriğinden dolayı, kalori değeri yüksek bir besin maddesidir. Ayrıca mineral maddelerden kalsiyum, potasyum, sodyum ve demir yönünden zengin olduğu gibi bazı vitaminler yönünden de önemli bir kaynak olarak kabul edilmektedir [2]. Bu yemek, içerdiği bu gibi kıymetli besin öğelerinden dolayı besleyici bir yemek olarak kabul görmektedir.

4. SONUÇ

Hakkâri yöre mutfağının sevilen yemek çeşitlerinden biri olan Kiris özellikle kış aylarında ve düğün vb. etkinliklerde sıklıkla tüketildiğinden dolayı geleneksel kültür mirasımızı önemli ölçüde taşımaktadır. Bu yemeğin lezzetinin yanı sıra bitkisel ve hayvansal kaynaklı protein, karbonhidrat, posa, vitamin ve mineral madde içeriği ile besleyici bir yemek olduğu görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Yiğit, R.(2014). □ Özel görüşme'. Ev hanımı (45 yaşında),Hakkâri
2. Göktaş, A. Üzü m Yetiştiriciliği. Eğ irdir Bah çe Kültü rleri Araştırma Enstitü sü Yayın No: 18,Isparta-2008.ss:1-2.4. Ertaş, Y. Gezmen-Karadağ M.Sağlıklı Beslenmede Türk Mutfak Kültürünün Yeri.Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2013;2(1) ss:121-122
- 3.<http://www.hakkari.gov.tr>
4. Yıldız Güngör, T. Kahramanmaraş İlinde Üretilen Simgesel Geleneksel Bir Ürün: Sumak Ekşisi. Gıda Mühendisliği Dergisi Sayı:31,Ankara-2010. ss: 57-58.

FARKLI YÖNTEMLERLE EKŞİTİLMİŞ HAMURLARDAN EKMEK YAPIMI ÜZERİNE ÇALIŞMALAR

Dilek Bircan¹, Cemile Tuğçe Güray², Kamil Bostan³

¹ Gıda. Müh. Dilek Bircan. İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 34295, Tel: 0 534 512 52 60; e-mail: dlkbrcn@hotmail.com

² Gıda. Müh. Cemile Tuğçe Güray. İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 34295, Tel: 0 538 350 15 66; e-mail: ctugceguray@outlook.com

³ Prof. Dr. Kamil Bostan. İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 34295, Tel: 444 1 428/22404; e-mail: kamilbostan@aydin

ÖZET

Ekşi hamurdan ekmeğin üretimi mayadan ekmeğin üretimi yaygın olamamakla birlikte Anadolu'da halen sürdürülmektedir. Çok sayıda mikroorganizmanın rol oynadığı bu teknik ile üretilen ekmeklerin başta güçlü aroma olmak üzere pek çok üstün yönleri vardır. Bu çalışma farklı yöntemlerde ekşitilmiş hamurdan üretilen ekmekleri belli özellikleri yönünden maya ile ekşitilmiş hamurdan yapılan ekmeklerde karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla yoğurt (A), boza (B) ve klasik ekmeğin mayası (C) ile üç ayrı ekşi hamur elde edilmiş; bunlardan tam buğday unu kullanılarak üç farklı ekmeğin yapılmıştır. Duyusal analizlerde yoğurt ile ekşitilmiş hamurdan üretilen ekmeklerin kabuk rengi, ekmeğin içi rengi, kokusu, tadı ve kıvamı diğerlerine göre önemli derecede üstün bulunmuştur. Boza ile ekşitilmiş hamurdan üretilen ekmekler ise en düşük puanları almıştır. Hacim artışının (kabarma) bir göstergesi olarak pişme sonrası ölçülen yükseklik en fazla A grubunda, en düşük B grubunda saptanmıştır. Pişme kaybı % 12,15-13,24 arasında belirlenmiş olup gruplar arasında önemli bir fark gözlenmemiştir. Pişme sonrası ölçülen asitlik % 0,45- 0,51 (LA) arasında olup aralarında istatistiksel bir fark bulunmamıştır. Dokuz günlük muhafazanın sonunda A ve C grubu ekmeklerde küf sayısı sırasıyla 2,48 ve 3,30 log kob/g iken boza ile yapılan B grubunda ise sayılabilir düzeyde küf gelişimi olmamıştır (<2,0 log kob/g). Elde edilen bulgulara göre yoğurt kültürü ile ekşitilen hamurlardan yapılan ekmeklerin duyusal ve fiziksel özellikleri bakımından diğerlerine üstün olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Ekmeğin, ekşi hamur, yoğurt, boza

GELENEKSEL KONYA-BEYŞEHİR TARHANASININ ÜRETİM BİÇİMİ VE BOYUTSAL ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Şuheda HAYTA, Gülgün YILDIZ TİRYAKİ*

*Doç. Dr. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği
Bölümü,gtiryaki@comu.edu.tr

ÖZET

Ülkemizde geleneksel gıdalar içinde değişik yörelerimizde yapılan tarhananın önemli bir yeri bulunmaktadır. Yapımında farklı hammaddelerin ve üretim tekniklerinin kullanılması tarhanaya kendine özgü farklı lezzet kazandırmaktadır.

Bu çalışmada, Konya yöresinde yapılan Beyşehir tarhanasının geleneksel üretim biçimi belirlenmiş ve akım şeması oluşturulmuştur. Yine, Konya-Beyşehir tarhanasının ortalama ağırlığı (22.59 g), ortalama çapı (129.39 mm), ortalama iç kalınlığı (2.20 mm) ve ortalama dış kalınlığı (0.67 mm) saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Boyutsal özellik, dövme, Konya-Beyşehir tarhanası, Türk geleneksel gıdaları, yoğurt

FARKLI MENENGIÇ EKSTRAKTLARININ YAĞ ASİDİ PROFİLLERİNİN BELİRLENMESİ

Gülsüm Uçak, M. Zeki Durak, Ömer Said Toker, Fatih Törnük, Muhammet Arıcı

Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü 59030, Tekirdağ, Türkiye

ÖZET

Latince ismi *Pistacia terebinthus* olarak bilinen menengiç bitkisi, ülkemizin Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu Bölgelerinin dağlık kırsal alanlarında ekimi yapılmaksızın doğal olarak yetişmektedir. *Anacardiaceae* familyasına ait olan menengiç ağacı, bitki olarak fıstık ağacına benzer bir yapı gösterir ve reçine kokusu verir. Mart ve nisan aylarında kırmızımsı mor renkli çiçekler vermektedir. Olgunlaşma dönemi olan Eylül-Ekim aylarında meyveler yeşil ve maviye dönmektedir. Menengiç bitkisi yörelere göre çitlenbik, çedene, çitlik, çitemik, bittim gibi farklı isimler almaktadır. Geleneksel olarak bu bitkinin meyveleri çerez ya da böreklerde iç malzeme olarak kullanılmaktadır. Ayrıca meyvelerinden menengiç kahvesi, yüksek yağ içeriğinden dolayı yağından da bittim sabunu yapılmaktadır. Bu çalışmada, farklı bölgelerden temin edilen 12 farklı menengiç ağacından hasat edilen meyvelerden elde edilen ekstraktların yağ asidi kompozisyonu incelenmiştir. Örneklerin doymuş yağ asidi, tekli ve çoklu doymamış yağ asitleri oranları sırasıyla %15.56-26.61, %43.38-58.01 ve % 17.15-31.96 arasında değişiklik göstermiştir. Palmitik, oleik ve linoleik asitler, menengiç ekstraktlarında hakim olan doymuş, tekli ve çoklu doymamış yağ asitleri olarak bulunmuştur. Sonuç olarak menengiç ekstraktlarının sahip oldukları yağ asidi profillerinin önemli ölçüde birbirlerinden farklılık gösterdiği tespit edilmiş ve bu farklılıkların menengiç ağaçlarının yetiştirme koşulları, iklim şartları ve hasat dönemi gibi faktörlerden kaynaklanabileceği ifade edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Pistacia terebinthus*, yağ asidi profili

SANAYİLEŞMEYİ BAŞARMIS GELENEKSEL BİR ÜRÜN; TORBA YOĞURDU

Nayil DİNKÇİ¹

¹Doç.Dr. Nayil DİNKÇİ Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, 35100 Bornova İzmir

Tel: + 90 232 311 27 33. E-mail : nayil.dinkci@ege.edu.tr

ÖZET

Anadolu kültürünün vazgeçilmez lezzetlerinden biridir yoğurt. Ülkemizin değişik bölgelerinde bölgenin iklim ve coğrafi koşulları ile halkın tüketim alışkanlıklarına bağlı olarak bölgeye özgü yoğurt çeşitleri geliştirilmiştir. Yoğurdun dayanıklılığını artırmak amacıyla genellikle süzme, pişirme ve güneşte kurutma gibi yöntemler uygulanmaktadır. Geleneksel yöntemle torba yoğurdu üretiminde yoğurdun suyu süzülerek daha dayanıklı; yağ ve protein oranı yüksek bir ürün elde edilmektedir.

Ülkemizde yaygın bir şekilde üretilen torba yoğurdu dünyanın değişik bölgelerinde deSkyr (İrlanda), Chakka (Hindistan), Ymer (Danimarka), Labneh (Arap ülkeleri), Mastou (Irak), Laban (Mısır) gibi farklı isimlerle konsantre yoğurt olarak bilinmektedir. Torba yoğurdu, önceleri aile ekonomisi içerisinde veya küçük aile işletmelerinde fazla sütü yoğurda işlemek, sonra da bu yoğurtları ve ekşimiş yoğurtları değerlendirmek üzere üretilmesine karşın günümüzde ticari bir boyut kazanmıştır. Geleneksel yolla üretimin endüstriyel boyutta üretime çok uygun olmaması nedeniyle üretim yöntemlerinde de modifikasyonlar yapılmıştır. Gelişmelere paralel olarak modern ambalajlar içerisinde marketlerin süt ürünleri reyonlarında yerini alırken, kodekste de son ürünün sahip olması gereken mikrobiyolojik özellikler belirlenmiştir.

Ancak torba yoğurdu üretimi için standart bir yöntem uygulanmadığından ürün bileşimi farklılıklar göstermektedir. Türkiye'nin değişik bölgelerinde torba yoğurdu ile ilgili yapılmış çalışmalar incelendiğinde (%) kurumadde, (%) yağ, (%) titrasyon asitliği ve (%) kül oranlarının sırasıyla 12.95-42.91, 0.22-23.63, 0.10-2.87, 0.30-2.07 arasında değiştiği gözlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Torba yoğurdu, üretim yöntemi, genel bileşim

TOPLUMDA GELENEKSEL, ORGANİK VE GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ GIDALAR ALGISI VE MEDYANIN ETKİSİ

Mehmet YÜKSEL¹, Selahattin SERT¹, Arzu KAVAZ²

¹ Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü-mehmetozyukselen@gmail.com

² Adıyaman Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Bir gıdanın sevilerek tüketilmesi için tat, aroma, beslenme değeri önemli faktörler olmasına rağmen, birçok insan o gıdayı tüketip tüketmeyeceğine ahlaki kurallara, yönlendirici çevresel faktörlere bakarak karar verebilmektedir. Medya ve çevre tüketicilere bilgi taşır, tüketici üzerinde algılama etkisi gerçekleştirir veya o gıda üzerindeki algıyı değiştirebilir. Kitleli iletişim araçlarıyla, bazı endüstriyel gıdaların reklamları, Genetiği Değiştirilmiş Gıdalar (GDO) ve hileli gıdalar konusu toplumda önemli bir yer tutmaktadır. Tüketicinin belli ürün özelliklerinin algısal değişmesi ise, onun davranışlarını ve tercihlerini değiştirir. Teknoloji gelişirken, gıda ile ilgili sorunlar da büyümektedir. Yayınlanan çeşitli raporlarda medya alanında gıda ile ilgili başlıkların arttığına vurgu yapılmaktadır. Ayrıca, insanlar bu medyadaki haberler aracılığıyla salgın hastalıklar, gıda zehirlenmeleri, gıda alanında yapılan hileler, hormon kullanımı, genetiği değiştirilmiş gıdalar hakkında daha da bilgilenselerdir. Toplum, kendisi için son derece önemli gıda ihtiyacını karşılarken medya ve ehil olmayan bireylerin toplumu gerçek riskler yerine bilim dışı iddialarla yapar risklere yöneltmesi toplumun algısına zarar vermektedir. Bu konularda uzman olan akademisyen ve diğer bilim insanlarının toplumu aydınlatması büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel, gıda, algı, medya

İNSAN SAĞLIĞI BAKIMINDAN KURU ÜZÜMÜN ÖNEMİ VE MANİSA İLİNDE TÜKETİM ALIŞKANLIKLARI

Hülya UYSAL¹

¹ Dr., Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MANİSA, Tel: 0236 2111071

e-mail: hulyauysal@gmail.com

ÖZET

Çekirdeksiz kuru üzümün Türkiye'deki tüketimi oldukça düşüktür. Doğal gıdaların her geçen gün önem kazandığı günümüzde besin değeri yüksek olan bu ürünün iç pazardaki tüketiminin de artırılması gerekmektedir. Bu çalışmada kuru üzümün insan sağlığı açısından önemi üzerinde durulmuştur. Kuru üzüm tüketimini arttırabilme olanaklarını belirleyebilmek amacıyla Manisa ili merkez ilçedeki tüketici davranışları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Manisa ili merkez ilçede gelir dağılımına göre seçilen 96 hanede yapılan anket sonuçlarından elde edilen veriler çalışmanın ana materyalini oluşturmaktadır. Değişkenlere ait özellikler Khi-kare testi ile analiz edilmiştir.

Hanelerin; %82,3'ü kuru üzüm tüketirken, %17,7'si de hiç tüketmediklerini belirtmişlerdir. Kişi başına yıllık ortalama kuru üzüm tüketim miktarı 1,3 kg. bulunmuştur. Ankete katılan hanelerin %59'u kuru üzümün yararları hakkında daha fazla bilgi sahibi olmaları halinde tüketimlerini arttırma yönünde değiştirebileceklerini, %41'i ise yeterince kuru üzüm tükettiklerini daha fazla tüketemeyeceklerini belirtmişlerdir. Üzüm tüketimini arttırabilmek için; reklam kampanyalarına başlanılmalı ve bilim adamlarının da bu kampanyalara katılımı ile üzümün besin değeri tüketicilere anlatılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel gıda, kuru üzüm, tüketim, tüketim alışkanlığı

PEYNİR ÜRETİMİNDE KULLANILAN GELENEKSEL AMBALAJ MATERYALLERİ

İlhan GÜN*, Seval Sevgi KIRDAR*

*Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Burdur Meslek Yüksekokulu Burdur

ÖZET

Kırsal bölge halkının beslenmesinde önemli bir yere sahip geleneksel yöntemle üretilen peynirlerimizin muhafaza edilmesinde birçok yöntem uygulanmaktadır. Günümüzde halen daha yapısal özellikleri tam olarak belirlenemeyen bu ambalaj materyallerinin başında tuzlanarak muhafaza edilen keçi ve koyun derisi, kurutulmuş kuzu veya oğlak işkembesi (karın) gelmekle birlikte çömlek, küp ve plastik ambalaj materyalleri de yer almaktadır. Bunun yanı sıra birçok bilimsel çalışmada barsak, ahşap ve cam malzemelerin kullanımı da gerçekleştirilmiştir. Yapılan birçok çalışmada farklı ambalaj materyali kullanımının peynirin karakteristik özelliklerini etkilediği gözlenmiştir.

Keçi ve koyun derisinin kullanılmasında çeşitli metotlar uygulanmaktadır. Özellikle Ege bölgesinde ve Doğu Anadolu ile Karadeniz bölgelerinde hayvan derisinin tulum olarak hazırlama ve kullanma yöntemleri farklıdır. Keçi derisinin iç ve kıllı dış yüzeyine basılan ve mağara veya soğuk hava depolarında olgunlaştırılan bu peynirlerin özellikleri de değişmektedir. Bu farklılığın en önemli nedenlerinden bazılarını derinin peynir ile temas ettiği yüzeyin mikroflorası, su buharı, hava ve oksijen geçirgenliklerindeki farklılık, acı suyun atımında yaşanan zorluklar oluşturmaktadır. Ayrıca pıhtısı parçalanarak basılan veya kalıp halinde deri içerisine konulan peynirlerin özellikleri de farklılık göstermektedir.

Bu çalışmada Deri Tulum peyniri, Kargı tulum peyniri ve Karın peyniri üretiminde kullanılan keçi-koyun derisi ve kuzu-oğlak işkembesinin geleneksel yöntemlerle kullanıma hazır duruma getirilmesi ve peynir üretiminde kullanım şekilleri hakkında bilgi verilecektir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel üretim, peynir, ambalaj materyali.

EGE BÖLGESİNDE GELENEKSEL ÜZÜM ÜRÜNLERİNDE KULLANILAN BAZI YÖRESEL ÇEŞİTLER

Simin ULAŞ¹, Ali GÜLER²

¹ Dr. Simin ULAŞ, Ziraat Yüksek Mühendisi, Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, Pk.12
Horozköy/Manisa Tel. 236 211 10 71, siminulas@gmail.com

² Ali GÜLER, Gıda Yüksek Mühendisi, Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, Pk.12
Horozköy/Manisa Tel. 236 211 10 71

ÖZET

Ülkemiz binlerce yıllık bir bağcılık kültürüne ve *Vitis vinifera* L. türüne ait çok sayıda üzüm çeşidine sahip nadir ülkelerden birisidir. Yakın zamanlarda, gen kaynaklarımızın korunması amacıyla koleksiyonu yapılan 1200 kadar yerel üzüm çeşidimiz olduğu bildirilmiştir. (1). Bu üzüm çeşitleri genellikle Anadolu'nun çok farklı iklim ve coğrafi koşullarına adapte olmuş yerel ya da bölgesel bazda üretimi yapılan çeşitlerdir.

Ege Bölgesi'nde kurutmalık üzüm üretime uygun çeşitler ilk sırada gelse de geleneksel gıdalarımızdan şıra ve pekmez yapımına uygun çeşitler de yetiştirilmektedir. TÜİK 2012 yılı rakamlarına göre; bölgede 34,5 bin ton çekirdekli kurutmalık üzüm, 1.200 bin ton kurutmalık çekirdeksiz üzüm ile 105 bin ton şıralı-şaraplık üzüm ve 760 bin ton da sofralık üzüm üretildiği bildirilmektedir.

Bölgede kurutmalık üzüm çeşitlerinden en önemlisi hiç şüphesiz ki Sultani Çekirdeksizdir. Bununla birlikte, Pembe Çekirdeksiz, Siyah Çekirdeksiz ve hem sofralık hem de kurutmalık olarak değerlendirilen Razakı gibi bazı çeşitler de bölgede yaygındır. Şarap, şıra ve pekmez için uygun olan çeşitlerden bazıları ise Çal Karası, Katıkara, Siyah Gemre, Akdimrit, Foça Karası, Bornova Misketi ve Vasilaki olarak sıralanabilir. Bu çalışmada Ege Bölgesi'nde geleneksel üzüm ürünlerinin üretiminde kullanılan ve bölgenin ekonomik ve kültürel yapısında önemli yeri olan bazı yöresel üzüm çeşitlerinin özellikleri, üretimi ve değerlendirme şekilleri irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Üzüm, Ege Bölgesi, kuru üzüm, pekmez, yöresel çeşitler

Ülkemizde kültür asmaının (*Vitis vinifera* L.) tarihi M.Ö. 6000–5000 yıllarına kadar uzanmaktadır. Bağcılık Anadolu medeniyetlerinin hepsinde önemli bir yere sahip olmuştur (5). Binlerce yıllık bir bağcılık kültürüne sahip olan ülkemiz, *Vitis vinifera* L. türüne ait çok fazla sayıda çeşide sahip nadir ülkelerden biridir. Yakın zamanda, 1200 kadar yerel üzüm çeşidinin koleksiyonunun oluşturulduğu bildirilmiştir (1). Bunlar genellikle Anadolu'nun çok

farklı iklim ve coğrafi koşullarına adapte olmuş yerel ya da bölgesel bazda üretimi yapılan çeşitlerdir.

Dünyada alan bakımından 4. (540.000 ha), yaş üzüm üretimi bakımından ise 6. (3.923.000 ton) sırada olan ülkemiz (Anonim, 2007), bağcılık için çok uygun iklim koşullarına sahiptir. Tüm bu avantajları ülkemizi özellikle sofralık ve kurutmalık üzüm yetiştiriciliğinde dünyada önemli bir konuma taşımaktadır (3).

Ege bölgesi ülkemizdeki toplam bağ alanlarının 28.5% ine ve toplam üzüm üretiminin %46'sına sahiptir. Bu alanın %63 ünde Sultani Çekirdeksiz çeşidi yetiştirilmektedir.

Kalan %37'lik kısım ise farklı çeşitlerden oluşmaktadır.

Türkiye çekirdeksiz kuru üzüm ihracatında dünyada lider ülke konumundadır. Konsantre üzüm suyu ve diğer üzüm ürünleri endüstrisi %30'luk önemli bir paya sahiptir. Buna karşın şarap üretimindeki payımız %3'tür.

Türkiye yılda yaklaşık 250.000 ton kuru üzüm üretmekte ve dünyadaki kuru üzüm ihtiyacının yaklaşık %50'si ülkemiz tarafından karşılanmaktadır. Kuru üzüm üretimini tamamı Ege Bölgesinde yapılmaktadır (7).

Ege Bölgesi'nde kurutmalık üzüm üretime uygun çeşitler ilk sırada gelse de geleneksel gıdalarımızdan şıra, sirke, pekmez, pestil, sucuk, köfter, şarap, kanyak ve salamura yaprak yapımında kullanılan çeşitlerimiz de önemli bir yer tutmaktadır. Aşağıda özellikleri verilen çeşitler sofralık olarak değerlendirilmelerinin yanı sıra, geleneksel gıdalarımızın üretiminde kullanımları bakımından öne çıkan Ege Bölgesi orjinli çeşitlerimizden bazılarıdır.

Kurutmalık üzüm çeşitlerimizden en önemlisi hiç şüphesiz ki Sultani Çekirdeksiz'dir. Manisa, İzmir yöresinde hakim çeşit olmakla birlikte Denizli yöresinde de oldukça önemli miktarda üretimi söz konusudur. Daha çok kurutulan çeşitten, pekmez ve pestil gibi geleneksel üzüm ürünleri de üretilmektedir. Son yıllarda şaraba da işlenmesi yaygınlaşmaktadır. Bornova Misketi, Ege bölgesi (İzmir) orjinli, tarihi çok eski olan bir üzüm çeşididir. Sahip olduğu misket aroması çeşide karakteristik özelliğini verir. Özellikle şaraplık olarak kullanılmaktadır. Çeşidin önemi son yıllarda giderek artmaktadır. Foça Karası, binlerce yıl öncesinden Foça'da yetiştirildiği bilinen Bornova Misketi gibi çok eski bir üzüm çeşididir. Şaraplık olarak değerlendirilen çeşit günümüzde oldukça dar bir bölgede yetiştirilmektedir. Çeşidin tekrar yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Vasilaki (Anadolu Yapıncağı, Altıntaş), Çanakkale yöresinde ve Bozcaada'da yetiştirilen şaraplık bir çeşittir (4). Çal Karası, Denizli ve yöresinde yetiştirilen kırmızı ve pembe şaraplık bir çeşittir. Kurutmalık, şaraplık ve pekmezlik olarak değerlendirilmektedir. Kurak koşullarda, zayıf topraklarda ve yüksek rakımlarda bile yetişebilmektedir. Siyah Gemre, kuvvetli ve verimli bir çeşittir. Taneleri

güneş yanıklığına duyarlıdır. Sofralık değerlendirilmesinin yanında özellikle bazı yörelerde pekmez üretiminde kullanılır. Siyah çekirdeksiz (Kışmış), bölgeye yeni adapte olan bir çeşittir ve potansiyeli oldukça fazladır. Çok lezzetlidir ve yola dayanımı iyidir. Oldukça iyi kalitede kuru üzüm elde edilebilmektedir. Razakı, çok yaygın sofralık çeşitlerimizdendir. 20 den fazla tip ve sinonimi vardır. Geniş bir bölgede yetiştirilmektedir. Çekirdekli kuru üzüm üretiminde çok yaygın şekilde kullanılmaktadır. Katıkara, Muğla yöresinde yaygın olarak yetiştirilen ve pekmez üretiminde kullanılan bir çeşittir. Pembe Çekirdeksiz, çok yaygın yetiştiriciliği olmamasına karşın bölgede çok eski bir tarihi vardır. Kurutmalık olarak değerlendirilmektedir (8, 2, 6). Çeşitlerin tane ve salkım özellikleri tabloda verilmektedir.

Kaynakça:

1. Boz, Y., Uysal, T., Yaşasın, A.S., Gündüz, A., Avcı, G.G., Sağlam, M., Kıran, T., Öztürk, L., 2012, Türkiye Asma Genetik Kaynakları, Tekirdağ Bağcılık Araştırma İstasyonu.
2. Çelik, H., 2002, Üzüm Çeşit Kataloğu, Sunfidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi:2, ISBN 975-93126-0-3.
3. Gargın, S., İşçi, B., 2011, Sarıgöl Göller Bölgesinde Yetiştirilen Bazı Yöresel Üzüm Çeşitlerinin Özellikleri, I. Ulusal Sarıgöl İlçesi ve Değerleri Sempozyumu, 17-19 Şubat 2011.
4. Dardeniz, A., Bahar, E., Şimşek, L., 2007, Bozcacada Bağcılığındaki Gelişmeler, Sorunlar ve Öneriler, Çanakkale Araştırmaları Türk Yıllığı, Bahar, 147-161.
5. Doğer, E., 2004. Antik Çağda Bağ ve Şarap. İletişim Yayınları: 25. 190 s.
6. Ecevit, F.M., Kelen, M., 1999, Isparta (Atabey)'de Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, Tr. J. of Agriculture and Forestry, 23, 511-518.
7. Kara, Z., 2007, Sustainable Viticulture Activities In Turkey, Agricultura – StiinÑă si practică nr. 1-2, 61-62.
8. Özdemir, G., Tangolar, S., Bilir, H., 2006, Bazı Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Fenolojik Dönemleri ile Salkım ve Tane Özelliklerinin Saptanması, Alatarım, 5 (2): 37-4.

Tablo1. Çeşitlerin Tane ve Salkım Özellikleri

		Sultani Çekirdeksiz	Katı Kara	Bornova Misketi	Çal Karası	Foça Karası	Siyah Gemre	Vasilaki	Siyah Çekirdeksiz	Razakı	Akdimrit	Pembe Çekirdeksiz
Tane Özellikleri	Renk	Yeşil-sarı	Mavi-siyah	Yeşil-sarı	Morumsu siyah	Morumsu siyah	Mavi-siyah	Kahve rengi benekli-sarı	Mavi-siyah	Yeşil-pembemsi-sarı	Yeşil-sarı	Pembe
	Şekil	Eliptik	Yuvarlak	Yuvarlak	Eliptik	Yuvarlak-eliptik	Yuvarlak	Yuvarlak	Eliptik	Uzun eliptik	Yuvarlak	Eliptik
	Büyüklik	Küçük (1-2 g)	Orta	Küçük (1-2 g)	Orta (2-3 g)	İri (3-4 g)	İri (6-7 g)	Küçük-orta	Orta (2-3 g)	Çok iri (6-7 g)	Küçük (2-3 g)	Orta (2-3 g)
	Çekirdek	Yok	1-3	1-2	1-2	2-3	2-3	1-3	Yok	2-4	1-2	Yok
	Tat	Doğal	Doğal	Misket aromalı	Doğal	Doğal	Doğal	Doğal	Doğal	Doğal	Doğal	Doğal
Salkım Özellikleri	Şekil	Kanatlı-uzun silindirik	Konik	Konik-silindirik	Kanatlı konik-silindirik	Konik-silindirik	Dallı-konik	Silindirik	Konik	Kanatlı konik-silindirik	Dallı silindirik	Silindirik
	Büyüklik	İri (400-500 g)	Orta	Küçük-orta (150-175 g)	İri (400 g)	İri	İri (550 g)	Orta	Çok iri (500-700 g)	İri (450-500 g)	Orta (350-400 g)	Orta (300-350 g)
	Sıklık	Sık	Orta sık	Sık	Orta sık	Sık	Seyrek-dolgun	Orta sık	Orta Sık	Seyrek-dolgun	Sık	Orta sık
	Olgunlaşma	Orta mevsim		Orta mevsim	Orta mevsim	Orta mevsim	Orta mevsim	Orta mevsim	Orta mevsim	Orta mevsim	Orta mevsim	Erken
	Yöre	Manisa İzmir	Muğla	İzmir	Denizli	Foça İzmir	Isparta Manisa	Çanakkale Balıkesir	Ege	Ege Marmara Akdeniz	Burdur Isparta	İzmir Manisa
	Kullanım	Kurutmalık	Şıralık, pekmezlik	Şaraplık	Şaraplık	Şaraplık	Şaraplık	Şıralık, pekmezlik	Şaraplık	Kurutmalık	Kurutmalık	Şıralık, şaraplık

TAM TAHIL UNLARINDAN GELENEKSEL YÖNTEM İLE ERİŞTE ÜRETİMİ

ÖMER GÜVENDİ¹, ERKAN YALÇIN²

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Gıda Mühendisliği, Gölköy Kampüsü 14280, Bolu. (AİBÜ FBE, 2011)

²Doç.Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Gıda Mühendisliği, Gölköy Kampüsü 14280, Bolu.

E-mail: yalcin_e@ibu.edu.tr

Bu araştırma AİBÜ Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından desteklenmiştir (BAP-2010.09.01.337).

ÖZET

Bu çalışmada, geleneksel yöntem ile ekmeklik undan üretilen eriştelerin besinsel özelliklerinin iyileştirilmesi ve ürün çeşitliliğinin artırılması amacıyla, tritikale (TR), kavuzsuz arpa (KA) ve yulafın (YL) tam tahıl (TT) ve rafine unlarından erişte üretimi yapılarak bazı kimyasal, kalite ve besinsel özellikleri incelenmiştir. Buna göre, TT unları katılarak üretilen eriştelerin kimyasal ve besinsel özellikler bakımından daha üstün fakat pişirme özelliklerinin daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler:Erişte, tam tahıllar, toplam besinsel lif, β -glukan, antioksidan aktivite.

Giriş

Tüketicilerin besinsel lif ve antioksidanca zengin, sağlık etkileri yüksek fonksiyonel gıdalara ilgileri giderek artmaktadır. Bu sebeple, gıda endüstrisinde hububat kaynaklı fonksiyonel gıdaların üretimi ile ilgili yoğun çalışmalar yapılmaktadır. KA, YL ve TR kepeğinden ayrılmış veya TT unları, birçok fitokimyasal bileşiklerce (besinsel lif, enzime dirençli nişasta, antioksidan bileşikler) zengindir. Bu nedenle; fonksiyonel gıdaların üretiminde vazgeçilmez birer kaynak oldukları belirtilmiştir. Bu hububat kaynakları kullanılarak, tüketici ihtiyaçları doğrultusunda, tahıla dayalı ve alışılmışın dışında, yeni gıdaların tasarlanmasının mümkün olabileceği bildirilmiştir [1]. Fonksiyonel gıda geliştirilmesi kapsamında, son yıllarda geleneksel ürünlere olan ilgi artmaya başlamıştır. Geleneksel ürünler üretim yöntemlerinin çeşitliliği ve son üründeki özelliklerin farklılığı gibi sebeplerden dolayı ilgi görmektedirler. Bu çalışmanın amacı; besinsel lif ve antioksidanca zengin KA, YL ve TR'nin TT unları ve yine aynı tahılların valsli değirmende öğütülmesi ile elde edilen rafine unları kullanılarak, Bolu ve çevresinde uygulanan geleneksel yöntem ile erişteler üretmek ve bu eriştelerin bazı kimyasal, kalite ve besinsel özelliklerini araştırmaktır. Besinsel liflerin önemli fizyolojik etkilerinin bulunması gıda endüstrisini, besinsel liflerin gıdalarda kullanımı doğrultusunda yeni ürün tasarımlarına yönlendirmiştir. Böylece, gıda endüstrisi, ürünlerin fiziksel karakteristiklerini iyileştirmekle kalmayıp, besinsel özelliklerini de geliştirebilme olanağı bulmuştur [2]. Çalışmada kullanılan özellikle KA ve YL'n rafine ve TT unları önemli

miktarda çözüdür (arabinoksilan, β -glukan) ve çözüdür olmayan (selüloz, hemiselüloz, lignin) besinsel lifleri içermektedir [1, 3, 4]. Ayrıca, çalışmada kullanılan TT unlarının, önemli miktarda antioksidan aktiviteye sahip fitokimyasal bileşikler içerdiği bildirilmiştir [5, 6].

Materyal ve Metot

Araştırmada kullanılan tahıllardan KA Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü'nden (Yenimahalle, Ankara), TR (Karma 2000) Eskişehir Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nden (Karabayı Bağları, Eskişehir), tam ve rafine YL unları hububat toptancılarından temin edilmiştir. Erişte üretiminde kullanılacak tahılların bir kısmı taş değirmende (A700 Genuine Wood, Good Mills Company, Osttirol, Lienz, Avusturya) TT unlarına, kalanı ise valsli değirmende (Roller Mill Quadrumat Junior, Brabender GmbH & Co., Duisburg, Almanya) rafine una öğütülmüştür. Geleneksel yöntem ile üretilen eriştelerin formülasyonunda kullanılan diğer malzemeler; ekmeklik buğday unu, durum irmiği, su, yumurta ve yemeklik tuzdur. Araştırmada üretilen erişteler Bolu ve çevresinde uygulanan geleneksel yöntem esas alınarak üretilmiştir. Erişte üretiminde tahıl unları, geleneksel üretimde kullanılan ekmeklik buğday (EB) ununun yerine (%25, %50, %100 oranlarında) kullanılmıştır. Kontrol eriştesi EB unundan hazırlanmıştır. Kontrol veya farklı hububat unları ile hazırlanan erişte formülasyonuna, tüm eriştelerde, kullanılan ekmeklik buğday unu üzerinden %10 oranında irmik, tüm yumurta (70 g/1 kg erişte), %2 oranında sofrata tuzu ve yeterli miktarda içme suyu (250-450 ml) ilave edilmiş ve karışım hamur karıştırıcısında yoğurulmuştur. Yoğurma işleminden sonra hamur 400 g'lık parçalara ayrılarak yuvarlanmış; 5 dakika kapalı ortamda dinlendirildikten sonra otomatik hamur açma makinesinde açılmış; açılmış hamur bekletilmeden sıcaklığı 185°C'de kontrol edilen sacta erişte tipine bağlı olarak ortalama 90 saniye ön kurutma işlemine tabi tutulmuştur. Daha sonra erişte tabakaları erişte kesme makinesinde (Schule, Almanya) kesilmiş; kesilmiş erişte şeritleri geleneksel yöntemde olduğu gibi 25-30°C'de son kurutmaya bırakılmıştır. Nem içeriği yaklaşık %14'ün altına düşürülen erişteler polietilen torbalarda paketlenerek, serin ve kuru ortamda depolanmıştır. Erişte üretimi iki tekrarlı olarak yapılmıştır. Araştırmada üretilen erişteler kahve değirmeninde öğütülerek 500 μ m'lik çelik elekten (Retsch, Haan, Almanya) elenmiş ve analize hazır hale getirilmiştir. Pişme özellikleri tayini için bir kısım erişte ise ayrılmıştır.

Tahıl unları ve eriştelerin bazı kimyasal analizleri AACC-Int (2000)'e [7] göre belirlenmiştir. Renk tayinleri CIE $L^*a^*b^*$ renk sistemine göre Minolta CM-3600d spektrofotometre (Minolta, Osaka, Japan) kullanılarak belirlenmiştir. Eriştelerin pişme özellikleri AACC-Int

(2000) [7], Lai (2001) [8] ve Özkaya ve Özkaya (2005)'e [9] göre belirlenmiştir. Tahıl unları ve pişmemiş erişte örneklerinin toplam besinsel lif miktarı Megazyme Total Dietary Fiber Assay Kit (Megazyme International Ireland Limited, Wicklow, Ireland) analiz kiti kullanılarak belirlenmiştir. KA ve YL'in rafine ve TT unları, kontrol erişttesi ve bu tahıl unları ile üretilen eriştelerin pişmemiş ve pişmiş formlarındaki β -glukan miktarı Megazyme β -glucan Assay Kit analiz kiti kullanılarak belirlenmiştir. Pişmemiş ve pişmiş erişte örneklerinin toplam fenolik madde (TFM) içeriği Gutfinger (1981)'e [10] göre belirlenmiş, sonuçlar kuru madde üzerinden % gallik asit eşdeğeri olarak verilmiştir. Pişmemiş erişte örneklerinin antioksidan aktivitesi (AA) Yu et al. (2002) [11] metodu modifiye edilerek DPPH radikalini yakalama aktivitesi (%) olarak ifade edilmiştir. Analiz sonuçlarının değerlendirilmesinde SPSS Inc. 16.0 (for Windows) istatistik analiz paket programında çok yönlü (GLM) varyans analizi uygulanmıştır. Ortalamaların karşılaştırılmasında Tukey's-b çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır.

Sonuçlar ve Tartışma

TT unları ile üretilen erişteler daha yüksek protein, ham yağ, kül, titrasyon asitliği, toplam besinsel lif, TFM ve AA sahiptir. TR'nin rafine unu katılarak üretilen eriştelerin kimyasal özellikler bakımından kontrol erişttesine en yakın erişteler olduğu görülmüştür. TT unları katkılı eriştelerin renk özelliklerinden *L* (*parlaklık*) değerleri kontrol ve rafine un katkılı eriştelere göre daha düşük bulunmuştur. TR, KA ve YL katkılı eriştelerde katım oranı arttıkça *L* değerlerinin düştüğü gözlenmiştir. Tahıl çeşidi dikkate alındığında, YL katkılı eriştelerin daha yüksek *L* değerlerine sahip olduğu görülmüştür. Rafine tahıl unu katkılı eriştelerin renk özelliklerinden *a* (*kırmızı/mavi*) değerleri kontrol erişttesine benzer sonuçlar vermiştir. TT unu katkılı eriştelerde ise daha yüksek *a* değerleri saptanmıştır. Katım oranı bakımından *a* değeri incelendiğinde, TT unu katkılı eriştelerde katım oranı arttıkça yükselmekte fakat rafine tahıl unu katkılı eriştelerde ise önemli düzeyde değişmediği gözlenmiştir. TT unlarının katım oranının artması ile *b* (*sarı/yeşil*) değerinde genellikle artış gözlenmiştir. Genellikle en yüksek *b* değeri YL katkılı eriştelerde belirlenmiştir, bunu sırasıyla TR ve KA katkılı eriştelerin *b* değerleri izlemiştir. TT katkılı eriştelerin pişirme kalite özellikleri rafine tahıl unları ile üretilenlere göre daha düşüktür. TT unu katkılı eriştelerde katım oranı artırıldıkça pişme sürelerinin azaldığı bulunmuştur. Rafine tahıl unları katılarak üretilen eriştelerin toplam organik madde değerleri daha düşük belirlenmiştir. TT unları katılarak üretilen eriştelerin, toplam besinsel lif miktarları rafine tahıl unları ile üretilenlerden daha yüksektir. TR, KA ve YL katkılı eriştelerde katım oranının artırılması ile eriştelerin toplam besinsel lif miktarları

yükselmiştir. Pişmemiş eriştelere içinde en yüksek β -glukan miktarı %100 tam YL unlu eriştede belirlenmiştir. YL'in TT unu ile üretilen eriştelere β -glukan içeriği, %100 tam YL unlu erişte dışında pişirme işleminden sonra azalmıştır. Pişmiş eriştelere içinde en yüksek β -glukan miktarı %100 TT KA katkılı eriştede saptanmıştır. KA katkılı pişmemiş eriştelere β -glukan içeriği pişirmeden sonra kuru maddede artmıştır. TT unları katılarak üretilen pişmemiş eriştelere TFM miktarı ve AA değerleri diğer eriştelere göre daha yüksektir ve katım oranı artırıldıkça TFM ve AA değerleri yükselmiştir. En yüksek TFM ve AA miktarı %100 TT KA katkılı eriştede belirlenmiştir. Eriştelere TFM miktarı pişirme işleminden sonra önemli düzeyde azalmıştır.

Son yıllarda, gıda endüstrisi, tüketici taleplerini de göz önüne alarak, antioksidan aktivite ve besinsel liflerce zengin fonksiyonel gıdaların geliştirilmesi üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çalışmada, Bolu ve çevresinde geleneksel yöntem ile ekmekek unundan üretilen ve yöre insanı için ekonomik bir öneme sahip olan eriştenin, TR, KA, YL gibi çeşitli tahılların tam ve kepeğinden ayrılmış rafine unları katılarak da üretilebileceği gösterilmiştir.

Kaynaklar

- [1] Sidhu, J.S., Kabir, Y., Huffman, F.G. (2007). *Int.J Food Properties*, 10: 231-244.
- [2] Fogliano, V., Vitaglione, P. (2005). *Molecular Nutrition Food Resource*, 49: 256 - 262.
- [3] Newman, R. K., & Newman, C. W. (2008). *Barley for Food and Health: Science, Technology, and Products*. Wiley Press, Hoboken, NJ, USA, 246 pages.
- [4] Baik, B.K and Ullrich, S.E. (2008). *J Cereal Science*, 48: 233-242.
- [5] Ohr, L.M. (2006). *Food Technology*, September Issue, 13: 63-66.
- [6] Liu, R.H. (2007). *J Cereal Science* 46: 207-219.
- [7] AACC-Int (American Association of Cereal Chemists International) (2000). *Approved Methods of the AACC-Int*, 10th ed. The Association: St. Paul, MN.
- [8] Lai, H.M. (2001). *J of the Science of Food and Agriculture*, 82: 203-216.
- [9] Özkaya, H., Özkaya, B. (2005). *Tahıl ve Ürünleri Analiz Yöntemleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No:31. 2. Baskı. Ankara.*
- [10] Gutfinger, T. (1981). *J American OilChemical Sociation.*, 58: 966-968.
- [11] Yu, L., Haley, S., Perret, J., Haris, M., Wilson, J., Qian, M. (2002). *J Agric. Food Chem.*, 50: 1619-1624.

**MİNYATÜR SEMAZEN VE MEVLANA ŞEKİLLİ MEVLANA ŞEKERİ TASARIMI
VE LABORATUVAR ÖLÇEKLİ PROTOTİPİNİN ÜRETİMİ**
Zehra ÜZÜMCÜ, Gülgün YILDIZ TIRYAKI*

*Doç. Dr.Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü,
gtiryaki@comu.edu.tr

ÖZET

Mevlana şekeri Konya iline has bir şekerleme çeşididir. Mevlana şekerinin tarihi çok eskilere dayanmaktadır. Mevlana şekeri sert şekerlemeler grubuna dahil edilmektedir. Ancak, Mevlana şekeri, sert şeker tüketmeyi seven insanların pek fazla hoşlanmadıkları bir şeker çeşididir. Bunun en önemli nedeni de kaya gibi sert görüntüsü olmasına karşın, yerken ağızda kolayca dağılabilmektedir.

Yaptığımız çalışmada, geleneksel Mevlana şekerinin üretim biçimi incelendiğinde sırasıyla hammaddelerin temini, ısıtma işlemi uygulaması, soğutma, ağartma, şekil verme, kesme, dinlendirme ve ambalajlama olmak üzere sekiz basamaktan oluştuğu ve günümüzde Mevlana şekerinin 13 çeşidinin bulunduğu belirlenmiştir.

Bu çalışma kapsamında, Minyatür Semazen ve Mevlana şekilli şeker tasarımı için öncelikle silikon kalıplar yaptırılmıştır. Mevlana şekerine yeni, özüne ve adına uygun tasarım yaklaşımıyla prototipi üretilmiştir. Bu çalışmada Mevlana şekerine daha özgün bir değer kazandırılması amaçlanmıştır. Bu kalıplar kullanılarak laboratuvar ölçeğinde üretilen şekerlerin gravimetrik (ortalama ağırlık) ve boyutsal (ortalama en ve boy) ölçüm değerleri belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sert şekerlemeler, Mevlana şekeri, tasarım, prototip, Konya.

**GELENEKSEL BALKAN MUHACİR YİYECEĞİ DIZMANA'NIN SANAYİ
ÖLÇEKLİ ÜRETİMİNİN ÖZENDİRİLMESİ VE GIDA SEKTÖRÜNE
KAZANDIRILMASI**

Rafet Cihan KARAKAŞ¹,Gülgün YILDIZ TİRYAKİ*

*Doç.Dr. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü,
gtiryaki@comu.edu.tr;

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Birbirinden farklı birçok kültüre sahip Türkiye’de, çok çeşitli geleneksel olarak nitelendirilebilecek gıda türü gözlenmektedir. Dızmana, muhacir olarak bilinen, Balkan Savaşları’ndan itibaren 1930'lara kadar Yunanistan, Bulgaristan, Arnavutluk ve Yugoslavya gibi Balkan ülkeleriyle Türkiye arasında mübadele ile göçen insanlarca yapılan, günümüzde de geleneksel olarak üretilen bir yiyecek türüdür. Dızmanın yapımı, küçük mayalı hamur bezelerinin içine ekşimik konulması, yapılan küçük bezelerin tepsiye yan yana dizilmesi, üzerine yoğurt, kaymak ve yumurtadan oluşan karışım dökülmesi ve son olarak geleneksel fırınlarda pişirilmesi aşamalarını kapsar. Dızmanın geleneksel üretimini ve yapımında kullanılan geleneksel araç gereçleri ele alan bu çalışmada dızmanın sanayi ölçekli üretime uyarlanması ve atıştırmalık gıda sektörüne kazandırılması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dızmana, Geleneksel Gıdalar, Atıştırmalık Gıdalar, Sanayi Ölçekli Üretim, Balkan Göçmenleri, Türkiye.

BİNGÖL İLİNİN GELENEKSEL BÖREĞİ LÖL: SANAYİYE AKTARIMININ ÖZENDİRİLMESİ

Recep AYTUNÇ¹, Gülgün YILDIZ TIRYAKI^{*}

^{*}Doç.Dr. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü,
gtiryaki@comu.edu.tr;

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Löl, Bingöl yöresine özgü geleneksel olarak üretilen, eskiden Ramazan ve Kurban bayramlarında yapılmakla birlikte bayram harici günlerde de tüketilen fakat günümüzde unutulmaya yüz tutmuş bir gıdadır. Yöre halkı tarafından sevilerek tüketilen löl böreğinin yapımında; un, tuz, tereyağı, ekşi maya ve su yardımıyla hazırlanan hamurun merdane yardımıyla açılması ve kavurma, çökelek, soğan ve ceviz içi doldurulup katlanarak fırına verildiği bir börek türüdür. Kendine özgü tadı ve lezzeti ile ayrı bir damak zevki oluşturan, besin içeriği oldukça zengin olan löl böreğinin özellikle kış mevsiminde yöresel kültürde ayrıcalıklı bir yere sahiptir. Genellikle tüketim şekli yörede doğal olarak yetişen meyvelerin kurularından hazırlanan hoşafı tüketilmektedir.

Bu çalışmada, evsel ölçekte geleneksel löl böreğinin üretim biçimi belirlenecektir. Çalışma sonuçlarının löl böreğinin tanıtımına katkı sağlayarak sanayiye aktarımının özendirilmesi ve sanayi ölçekli üretimi için alt yapı sağlanması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Löl Böreği, Bingöl mutfağı, geleneksel gıda, dini bayramlar.

**GELENEKSEL SUSAMLI ÇÖREK HELVASININ GRAVİMETRİK-BOYUTSAL
ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI VE SANAYİYE AKTARIMININ
ÖZENDİRİLMESİ**

Filiz DOĞAN¹, Gülgün YILDIZ TIRYAKI*

*Doç.Dr. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü,
gtiryaki@comu.edu.tr;

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Antalya ilinin Elmalı ilçesine ait geleneksel ürünlerden biri de Susamlı Çörek Helvadır. Besleyici değeri yüksek olan bu geleneksel gıdanın yapımında şeker, su, limon tuzu ve çöven suyu tekniğine uygun olarak belirli oranlarda karıştırılıp pişirilir. Pişirme işleminden hemen sonra kırmızı susam eklenip elle şekil verilerek elde edilen ürün, krom-nikel tavalarda soğutulup şeffaf jelatin ambalajlarda satışa sunulur. Koruyucu madde içermediğinden dolayı raf ömrü dört ay olan bu lezzet, özellikle yaz aylarında sevilerek tüketilir.

Bu çalışmada, Antalya'nın Elmalı ilçesinin bazı küçük işletmeleri tarafından üretilen geleneksel susamlı çörek helvanın yapımında kullanılan araç ve gereçler, geleneksel yapım şekli, gravimetrik ve boyutsal özellikleri ele alınacaktır. Böylece, akademik sorumluluğun bir gereği olarak, kaybolmaya yüz tutmuş bu geleneksel ürünümüzün kayıt altına alınması, tanıtımının sağlanması, üretiminin sanayiye aktarılmasının teşvik edilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılarak gelecek nesillere aktarılması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çöven (*Gypsophila paniculata*), Antalya-Elmalı, çörek helva, kırmızı susam (*Sesamum indicum*), geleneksel gıda.

AYDIN İLİ GELENEKSEL BÖREĞİ: PAŞA BÖREĞİ

Aysun KILIÇARSLAN¹, Didem ÖNAY DERİN², Nermin IŞIK³

¹ Öğr. Gör. Aysun KILIÇARSLAN, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 42075, Tel: 0332 2231747, e-mail: akilicarslan@selcuk.edu.tr

¹ Doç. Dr. Didem ÖNAY DERİN, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 42075, Tel: 0332 2231751, e-mail: donay@selcuk.edu.tr

¹ Yrd. Doç. Dr. Nermin IŞIK, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 42075, Tel: 0332 2231746, e-mail: nermin@selcuk.edu.tr

ÖZET

Paşa böreği, Aydın yöresinde özel günlerde yapılan ve tüketilen geleneksel yiyeceklerimizden biridir. Yapımı zahmetli ve zaman alıcı olduğundan, genellikle düğün, bayram ve ramazan aylarında daha fazla tüketilmektedir. Paşa böreğinin özellikleri, üretim tekniği ve tüketim şekli ile bileşimi hakkında bilgi vermek amacıyla yapılan bu çalışma, nitel bir araştırma olup, veriler Aydın doğumlu olan ya da Aydın ilinde uzun yıllar yaşayan, 45 yaş ve üzerindeki kaynak kişilerle yüz yüze görüşülerek Nisan 2013 tarihinde bizzat araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Araştırma verilerinin elde edilmesinde yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda kaynak kişilerin demografik bilgileri ile ürünün üretim tekniği ve tüketim şekli ile ilgili sorular yer almaktadır. Paşa böreği yapımında; yumurta, tuz ve un karıştırılarak hamur hazırlanır ve bezelere ayrılır. Bezeler 3-4 milimetre kalınlığında açılarak kızgın zeytinyağında kızartılır ve kaynamakta olan et suyunda kısa süreli haşlanarak bir tepsiye çıkarılır. Üzerine kıyma, künar (çam fıstığı), maydanoz, karabiber, kırmızı toz biber ve tuzdan hazırlanan iç yayılır. İkinci hamur bezesi de aynı şekilde hazırlandıktan sonra tekrar iç konur ve bu şekilde birkaç kat dizilerek yapılır. Üzerine ezilmiş sade yoğurt dökülüp kırmızıbiberli kaymak yağı (tereyağı) gezdirilir ve sıcakken ikram edilir.

Anahtar kelimeler: Paşa böreği, Aydın, geleneksel gıda, hamur

1. Giriş

Türk mutfağının şekillenmesinde Orta Asya Türkleri, Selçuklu ve Osmanlı döneminin etkisi büyüktür. Orta Asya'dan Anadolu'ya göçen Türkler, tarihsel geçmişleri nedeniyle zengin bir kültüre sahiptirler. Orta Asya göçebe insanının et ve mayalanmış süt ürünlerini kullanmaları, Mezopotamya'nın tahılları, Akdeniz çevresinin sebze ve meyveleri, Güney Asya'nın baharatı ile birlikte kullanılarak zengin bir Türk yemek kültürünün oluşmasında etkili olmuştur [1] Türkler Orta Asya ve Anadolu'ya göç ettikten sonra tarım ve hayvancılıkla uğraşmışlardır. Tarım ve hayvancılıkla uğraşmaları doğal olarak beslenme biçimlerine de etki etmiştir. Türk

yemekleri çoğunlukla hayvani ürünlerden oluşmaktadır. Bu durum Türk yemeklerinin lezzetini olumlu yönde etkilemiştir[2].Türk yemek kültüründe özel günler önemli yere sahiptir. Aileye özgü özel gün ve toplumsal özel günlerde yapılan yiyecekler bölgeden bölgeye farklılık göstermektedir [3]. Özel gün ve tören yemeklerinde hamur işleri başta olmak üzere, özellikle yapımı zor ve uzun zaman alan yemekler seçilmektedir. Böylece misafirlere sadece pahalı yiyecekler sunarak, parasal bir gösteri yapılmasının önüne geçilmiş olunur [4]. Türkiye'nin birçok yöresinde değişik yemek çeşitleri bulunmaktadır. Ancak her bölgenin kendine özgü, beslenme kültürü ve pişirme teknikleri vardır [5].Bu yiyeceklerden biri de, Aydın yöresinde özel günlerde yapılan, geleneksel bir yemek olan Paşa böreğidir.Bu çalışmada, Aydın İli'nin geleneksel yemeklerinden olan Paşa böreğinin özellikleri, bileşimi, üretim tekniği ve tüketim şekli hakkında bilgi vererek bunların kayıt altına alınması, ürünün tanıtılması ve nesilden nesile aktarılması amaçlanmıştır.

2. Yöntem

Çalışma, nitel bir araştırma olup, veriler aslen Aydın doğumlu olan ya da Aydın'da uzun yıllar yaşamış olan, 45 yaş ve üzerindeki 8 kaynak kişiyle yüz yüze görüşülerek Nisan 2013 tarihinde bizzat araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Veriler yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Görüşme formunda, kaynak kişilere ilişkin demografik bilgilerin yanı sıra, bölgelerinde yapılan Paşa böreğinin tarifinin yapımında kullanılan malzemeleri, üretim aşamalarını ve tüketim şeklini saptamaya yönelik sorular yer almıştır. Kaynak kişilerle yapılan tüm görüşmeler ses kayıt cihazıyla kaydedilmiş ve kısa notlar tutulmuştur. Görüşmeler sonucu elde edilen veriler betimsel analizlerle değerlendirilmiştir.

3. Bulgular

Görüşme yaptığımız kaynak kişiden aldığımız bilgiye göre; Aydın'ın bir dağ köyüne bir paşanın geleceği köylüler tarafından duyulmuş. Köye paşanın geleceği haberini alan köy halkını bir telaş almış ve paşa'yı nasıl ağırlayacaklarını düşünmeye başlamışlar. Köyde yaşayan yaşlı teyzelerden biri "herkes evinde ne malzeme varsa getirsin, ben getirdiğiniz malzemelerle paşaya börek yapayım" demiş. En çok un, zeytinyağı, tereyağı, maydanoz ve benzeri malzemeler getirilmiş. Yaşlı teyze, elde olan malzemelerle, planlama yapmaksızın, biraz da rastgele bir şekilde daha önce hiç yapılmamış değişik bir börek türünü ortaya çıkarmıştır. Öncelikle bir hamur yoğurmuş. Daha sonra hamurları 20-25 cm boyutunda açarak zeytinyağında kızartmış. Kızaran hamurları et suyunda çok kısa süre haşlamış ve aralarına iç koyarak kat kat üst üste gelecek şekilde dizmiş. Yörede genellikle börekler otlu ve peynirli

yapılırken, paşa'nın kıymetli oluşu nedeniyle et ve künarla (Çam fıstığı) yapılan bir iç kullanılmış. Bu işlemden sonra böreğin üzerine yoğurt ve biberli tereyağı dökülmüş ve paşaya ikram edilmiş. Böreği yiyen herkes çok sevmiş. Börek paşa'ya özel olarak yapıldığı içinde ismi "*Paşa Böreği*" olarak kalmış [6].

3.1. Paşa böreği yapımında kullanılan malzemeler

Hamur için: 4 sb un (430 g), 5 yumurta (250 g), 1tk tuz (6g), **kızartmak için:** 2 sb zeytinyağı, **haşlamak için:** 5-6 sb et suyu (1000-1250 g), **iç için:** Kıyma (700 g), 1 yk yağ, 1 baş kuru soğan (100g) ya da 8-10 adet taze soğan (170 g), 1 tk karabiber (3 g), kırmızıbiber (6 g), maydanoz (160 g), 1tk tuz (6g), künar (çam fıstığı, dolmalık fıstık) (50 g), ½ sb ceviz (50 g), **üzeri için:** 3-4 diş sarımsak (10 g), 3.5 sb yoğurt (750 g), 1 tk tuz (6 g), 2 yemek kaşığı tereyağı (75 g)

3.2. Paşa böreğinin üretim tekniği

Yumurta, tuz ve aldığı kadar unla kulak memesi yumuşaklığında hamur yoğrulur ve bezelere ayrılıp dinlendirilir [6,7,8]. Bu aşamada hamura az miktarda su ilave ettiklerini de belirtenler vardır [9,10,11]. Bezeler pasta tabağı büyüklüğünde (20 cm kadar çapta), 3-4 milimetre kadar incelikte açılıp, kızgın zeytinyağında kızartılır. Kaynamakta olan et suyunda çok az süre haşlanıp bir tepsiye çıkarılır. Üzerine iç yayılır, ikinci hamur haşlanır tekrar iç konur. Bu şekilde kat kat aralarına iç konularak hazırlanır. Arzuya göre üç, dört, beş, altı, yedi kat gibi yapıldığı belirtilmiştir (Resim 1) [6,7,8,9,10,11,12,13,14]. Bazı kaynak kişiler, hamur daha iyi içini çeksin ve kuru olmasın diye, kestikten sonra her bir hamuru ters çevirerek daha iyi kabarmasının sağlandığını belirtmiştir [11]. Tüm bu işlemlerden sonra üzerine ezilmiş sade yoğurt dökülüp kırmızıbiberli kaymak (tereyağı) gezdirilir [8,11]. Bazı kaynak kişilerin belirttiğine göre, yoğurt döküldükten sonra üzerine kıymalı harç yayılır ve dörde ya da altıya bölünür. Kızdırılmış kırmızıbiberli tereyağı gezdirildikten sonra fırına sürülerek 8-10 dakika kadar çektirilir. Maydanozla süslenecek kişi sayısına göre dilimlenip sıcakken ikram edilir [6,7,14]. İçinin hazırlanmasında, tereyağı ya da zeytinyağında kıyma kavrulur. İnce doğranmış taze soğan [7] ya da kuru soğan [11,14] ilave edilip çevrilir. İnmesine yakın maydanoz, karabiber, kırmızı toz biber, tuz ve bir miktar su ile biraz daha pişirilir. Ocaktan alındıktan sonra ince kıyılmış ceviz ilave edilip karıştırılır [14]. Böreğin geleneksel yapımında iç malzemesine künar konduğu, günümüzde ise çoğunlukla ceviz kullanıldığı belirlenirken, bazılarının her ikisini de kullanmadan hazırladıkları görülmüştür [7, 9,14].



Resim 1. Paşa böreğinin yapılışı

3.3. Paşa böreğinin tüketim şekli

Paşa böreğinin yapımı zahmetli ve zaman alıcı olduğundan, genellikle varlıklı ailelerin düğünlerinde, bayramlarda, ramazan aylarında ve özel misafirler geldiğinde yapılır [6]. İç malzemesinin masraflı olması nedeniyle köyün varlıklı kişilerinin düğünlerinde yapılan bir yemektir [15]. “Eskiden ramazana bir hafta kala 40-50 yumurtadan hamur hazırlanıp kızartıldıktan sonra gerektiğinde kullanılmak üzere saklanırdı. Teyzemin kayınvalidesi ramazana yakın 40-50 yumurtadan yapar, tel dolaba temiz tülbentlere sarıp saklardı. Canları istedikçe yaparlardı” [7]. Yörede, damat veya dünürler misafirlğe geldiğinde paşa böreğinin yapılıp ikram edildiği belirtilmiştir. “Nişanlım ailesiyle birlikte el öpmeye geldiğinde yemek olarak yedişer yufkadan 4-5 tepsi Paşa böreği yapılıp ikram edilmişti, çok beğenmişlerdi” [7].

4. Sonuçlar

Yapımı zahmetli ve zaman alıcı olduğundan, genellikle düğün, bayram ve ramazan aylarında daha fazla tüketilen Paşa böreği, bileşiminde olan malzemeler nedeniyle yüksek besleyici değere sahiptir. Paşa böreğinin yapımında yumurta, kıyma, ceviz, maydanoz, yoğurt kullanılmakta olup, enerji ve besleyici değeri oldukça yüksek bir üründür. Böyle geleneksel ürünlerin reklam ve pazarlama olanaklarının sağlanmasıyla geleneksel bir gıda ürünü olarak, standardın oluşturulması ve besin bileşiminin de hesaplanması önerilmektedir.

Kaynaklar

- [1] Baysal, A. 1993. “Türk Yemek Kültüründe Değişmeler, Beslenme ve Sağlık Yönünden Değişmeler”, Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar, Ankara: Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı Yayınları Yayın No:3.12-20.
- [2] Toygar, K. 1981. Değişen Türk Mutfağı. Türk Mutfağı Sempozyumu Bildirileri, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- [3] Baysal, A. 1990. “Beslenme Kültürümüz”, Kültür Bakanlığı Yayınları:1230. Ankara
- [4] Şavkay, T. 1990. “Özel Gün ve Tören yemekleri Üzerine Bir Değerlendirme”, Üçüncü Milletlerarası Yemek Kongresi, Düz. Feyzi Halıcı, Konya Kültür ve Turizm Vakfı Yayını, s.11-14.
- [5] Maviş, F. 2003. “Endüstriyel Yiyecek Üretimi”, Ankara: Detay Yayıncılık.
- [6] Gülal, Mıhrınur. 2013. “Özel Görüşme”, 67 Yaşında, Yüksekokul Mezunu, Öğretim Görevlisi, Tokat Doğumlu, Aydın.
- [7] Soley, Lütfiye. 2013. “Özel Görüşme”, 77 Yaşında, Ortaokul Mezunu, Ev Hanımı, Sultanhisar Doğumlu, Aydın.

- [8] Halıcı, Nevin. 1981. “Ege Bölgesi Yemekleri”, Konya Kültür ve Turizm Vakfı, Güven Matbaası, Ankara.
- [9] Çalışır, Necla. 2013. “Özel Görüşme”, 62 Yaşında, Üniversite Mezunu, Emekli Öğretmen, Aydın Doğumlu, Aydın.
- [10] İnci, Zehra. 2013. “Özel Görüşme”, 66 Yaşında, Lise Mezunu, Ev Hanımı, Aydın Doğumlu, Aydın.
- [11] Torbaoğlu, Nezike. 2013. “Özel Görüşme”, 45 Yaşında, İlköğretim, Ev Hanımı, Aydın Doğumlu, Aydın.
- [12] Erkan, Meral. 2013. . “Özel Görüşme”, 59 Yaşında, Okur-Yazar, Ev Hanımı, Nazilli Doğumlu, Aydın.
- [13] Özkan, Rasime. 2013. “Özel Görüşme”, 50 Yaşında, İlköğretim Mezunu, Ev Hanımı, İncirliova Doğumlu, Aydın.
- [14] Baykal, Hatice. 2013. “Özel Görüşme”, 61 Yaşında, Yüksekokul Mezunu, Ev Hanımı, Aydın Doğumlu, Aydın.
- [15] Anonim, 2014. Aydın (İmamköy) Düğün Yemekleri ve Yöresel Yemeklerimiz. <http://imamkoy.com/index.php/aydin-imamkoy-dugun-yemekleri-ve-yoresel-yemeklerimiz/> (Erişim Tarihi: 13.03.2014).

GELENEKSEL YÖNTEMLE KAVUN REÇELİ ÜRETİMİ VE BAZI ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Esra KARA^a, Sinem MUTLU^a, Eylem ERSAN^a, A.Ferit ATASOY^{a*}, İbrahim HAYOĞLU^a

^aHarran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Osmanbey Kampüsü, Şanlıurfa.*Sorumlu yazar: fatasoy@hotmail.com

ÖZET

Bu çalışmada geleneksel yöntemle kavun reçeli üretilmiştir. Kavun reçeli üretmek amacıyla Urfa yöresinde yetişen kavun ve üzüm kullanılmıştır. Ayrıca, geleneksel yöntemle üretilen reçelerde kireç kullanımının etkisini görmek amacıyla örneklerin bir kısmı doymuş kireç çözeltisi ile muamele edilmiştir.

Soyulduktan sonra 8x4 ebadında dilimlenen kavunlar önce iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup 5 saat süreyle doymuş kireç çözeltisinde bekletilerek dokunun sertleşmesi sağlanmıştır. Çözeltiden çıkarılan örnekler yüzeydeki fazla kalsiyum kristallerinin uzaklaştırılması amacıyla su ile durulanmıştır. Diğer grup ise herhangi bir ön işleme tabi tutulmamıştır. Her iki grup örnek de kendi içerisinde 3 gruba ayrılmıştır. Birinci gruptaki kavunlar herhangi bir ısı işleme tabi tutulmadan doğrudan reçele işlenmiştir. İkinci ve üçüncü grup örnekler etüvde 65°C’de sırasıyla 8 ve 14 saat kurutulmuş ve sonuçta 6 grup kavun elde edilmiştir.

Reçel üretiminde kullanılacak üzüm suları bölgede yetiştirilen ve pekmez yapımında kullanılan Şirelik ve Azezi olarak isimlendirilen üzüm çeşitlerinden elde edilmiştir. Elde edilen üzüm suyuna (14-15 kg üzüme 200-250 gr) pekmez toprağı ilave edilerek kaynatılmış ve 4 saat dinlendirilmiştir. Tülbent yardımıyla süzülükten sonra berrak üzüm suyu elde edilmiştir.

Kavun örnekleri ve elde edilen üzüm suyu ile karıştırıldıktan sonra kaynatılarak geleneksel yöntemle kavun reçeli üretimi yapılmıştır. Elde edilen reçeller; A (taze kavun reçeli), B (65°C’de 8 saat kurutulan kavun reçeli), C (65°C’de 14 saat kurutulan kavun reçeli), D (doymuş kireçte bekletilmiş taze kavun reçeli), E (kireçle muamele edilen ve 65°C’de 8 saat kurutulan kavun reçeli), F (kireçle muamele edilen ve 65°C’de 14saat kurutulan kavun reçeli) şeklinde kodlanmıştır.

Reçel örneklerinde; brix, pH, titrasyon asitliği, renk, toplam kuru madde ve duyusal analizler yapılmıştır. Brix değerlerinin 65.5 ile 74.75 arasında değiştiği ve en düşük değer A, en yüksek değer F örneğinde olduğu belirlenmiştir. Kireçte bekletilen kavunlardan elde edilen örneklerin, kireçle muamele edilmeyen örneklerden daha yüksek pH ve düşük titrasyon asitliği değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Reçellerin L değerleri arasında belirgin bir fark gözlenmemiştir. Buna karşın, A örneğinde a ve b değerlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Yapılan duyusal değerlendirmede yapı ve kıvam açısından en yüksek puanı E ve F örnekleri almıştır. Örnekler tat/aroma ve koku açısından değerlendirildiğinde D örneğinin daha yüksek puan aldığı tespit edilmiştir. Genel değerlendirmede ise panelistler tarafından en beğenilen kavun reçelinin D örneği olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kavun reçeli, üzüm suyu

BİR KARADENİZ KLASİĞİ: KUYSMAK

Özge SÜFER¹, Yasemin ÇELEBİ SEZER²

¹Arş. Gör. Özge SÜFER. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Merkez, Osmaniye. Tel: 0328 827 10 00 / 3609. ozgesufer@osmaniye.edu.tr

²Arş. Gör. Yasemin ÇELEBİ SEZER. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Merkez, Osmaniye. Tel: 0328 827 10 00 / 3606. yasemincelebi@osmaniye.edu.tr

ÖZET

Kuymak; mısır unu, tereyağı ve genellikle “Minci” adı verilen tuzlu çökelek (bazı yörelerde telli peynir veya su peyniri) ile yapılan, hem kahvaltıda, hem de öğle ve akşam yemeği olabilen oldukça lezzetli, özellikle Karadeniz bölgesinde tüketilen bir yemek türüdür. Kuymak, yapımında kullanılan özel peynirin fazla tellenmesi nedeniyle, yemesi de maharet isteyen ilginç bir yemektir. Bu yöresel yemek, “Muhlama” veya “Mıhlama” isimleri ile de bilinmektedir. Kuymak, Samsun'dan Artvin'e kadar olan geniş bölgede bilinmekte; Gürcistan, Dağıstan ve Kafkasya'nın bazı bölgelerinde de yapılmaktadır.

Kuymak, Türkçe bir kelime olup, Anadolu'nun başka yörelerinde peynir kullanılmadan hazırlanan arpa ve buğday lapalarını tanımlamak için kullanılmaktadır. “Çürük kuymak” olarak da adlandırılmaktadır. Yemeğe peynirin konması aşamasına “peyniri çürütmek” de denmektedir. Trabzon, Erzurum, Gümüşhane, Bayburt, Ardahan ve Artvin'in iç kesimlerinde “Kuymak”; Ordu, Giresun ve Trabzon'da “Yağlaş” (yağlı aş); Rize ve Artvin sahilinde “Muhlama”; Trabzon'un Rumca konuşulan köylerinde ve Çamlıhemşin'de “Havits” adlarıyla da bilinmektedir. Tereyağı yerine kaymak kullanılarak hazırlanırsa Trabzon'da “Yayla Kuymağı” Rize'de “Höşmerim” olarak adlandırılmaktadır. Mısır unu yerine bayat mısır ekmeğinin ufalanarak kullanılması durumunda ise yöresel ağzılara göre “Cumur”, “Çumur” ya da “Zumur” olarak adlandırılmaktadır. Nesilden nesile değişik isimlerle aktarılacak günümüze kadar gelebilmiş ve günümüz sofralarında beğeniyle tüketilen kuymak gelecek nesillerde de miras olarak bırakılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: mıhlama, mısır unu, tereyağ

Giriş

Doğu Karadeniz bölgesinden çıkan bu muhteşem yöresel lezzet, insanın günün üç öğününde yiyebileceği bir yemektir. Karadeniz'in bazı yerlerinde kuymak, bazı yerlerinde ise muhlama denilen bu yiyecek esas olarak yağ, peynir ve mısır unundan oluşmaktadır. Kuymak, Samsun'dan Artvin'eyani Ordu, Giresun, Trabzon, Rize ve Er

zurum illerinde çok popüler olan bir yemektir. Gürcistan, Dağıstan ve Kafkasya'nın bazı bölgelerinde de çok popülerdir. Mısır unu, tereyağı ve genellikle minci adı verilen tuzlu çökelek (bazı yörelerde telli peynir veya su peyniri) peyniri kullanılarak yapılan mısır lapasının adıdır.

Kuymak, Türkçe bir kelime olup Anadolu'nun başka yörelerinde peynir kullanılmadan hazırlanan arpa ve buğday lapalarını tanımlamak için kullanılmaktadır. Trabzon, Erzurum, Gümüşhane, Bayburt, Ardahan-Posofta ve Artvin'in iç kesimlerinde kuymak, Ordu, Giresun ve Trabzon Şalpazarı'nda yağlaş, Rize ve Artvin sahilinde muhlama, Trabzon'un Rumca konuşulan köylerinde ve Çamlıhemşin'de havits adlarıyla da bilinmektedir. Tereyağı yerine kaymak kullanılarak hazırlanırsa Trabzon'da yayla kuymağı Rize'de hoşmerim olarak adlandırılmaktadır. Mısır unu yerine bayat mısır ekmeğinin ufalanarak kullanılması durumunda ise yöresel ağızlara göre cumur, çumur ya da zumur olarak adlandırılmaktadır. "Çürük" kuymak olarak da adlandırılmaktadır; yemeğe peynirin konması aşamasına "peyniri çürütmek" de denmektedir. Yöreden yöreye bu yemeğin ismi de içine konan malzemeler gibi değişebilir [1, 2].

Yörelere Göre Kuymak Çeşitleri

Artvin usulü

İlk önce tencereye Artvin'e özgü kaymak konulur. Kaymak yandıktan sonra yavaş yavaş mısır unu ilave edilir. Mısır unu ilave edildikten sonra kaymakla beraber kavrulur ve bazen azar azar ılık su koyulur. Un kavuruldukça yavaş yavaş da yağ çıkmaya başlar. Sonra da tabağa konulup servis edilir [1].

Trabzon usulü

Yağ eritildikten sonra mısır unu ile biraz kavrulur. Yağ salınmaya başlayınca 'soğuk' su ilave edilir. Minzi peyniri ya da imansız peynir konulabilir. Kaynayınca karıştırma işlemi bırakılır. Orta ateşte fokurdayıp dibi kızarır ve yağ üstüne çıkınca kapatılır. Sıcak servis yapılır [1, 2].

Rize usulü

Genişçe bir tavada tereyağı eritilip, mısır unuyla hafif kavrulur. Burada kullanılan mısır unu, balıkların kızartılırken kullandıkları mısır unundan daha kalınca öğütülmüş olandır. Ama diğeriyle de yapılabilir. Trabzon tereyağı kendine has reyhasıyla mısır ununu pembeleştirince

kaynar su ilave edilir ve iyice karıştırılır. Bir süre sonra yağ kendini göstermeye başlar. Erzurum'a ait telli peynir ilave edilir ve kısa süre hızlıca karıştırılır [3].

İğdır usulü

Tavaya yağ konularak eritilir. Eritilen yağa sarıkök ilave edilir. Diğer tarafta bir kap içerisinde hazırlanmış su, un, tuz karışımı erimiş yağın içine yavaş yavaş dökülüp hızlı hızlı karıştırılır. Pişince ateşten alınıp üstüne kepleme dökülür. Kepleme ise Nabat şekeri, tarçın, akkök, muğek ve karabiberden oluşan, İran'dan gelen bir karışımdır [1, 2].

Kaynaklar

1. Anonim, 2014.Kuymak. İnternet adresi: <http://tr.wikipedia.org/wiki/Kuymak> Erişim Tarihi: 14.03.2014
2. Anonim, 2014. Karadeniz Kuymak. İnternet adresi <http://www.lokum.com/pages/productdetail.aspx?ProductId=664>. Erişim Tarihi: 14.03.2014
3. Anonim, 2014. Mıhlama, (Kuymak, Muhlama) lezzetin uzayan hali. İnternet Adresi: <http://www.gurmerehberi.com/gurme-rehberi/mihlama-lezzetin-uzayan-hali/> Erişim Tarihi: 14.03.2014

TOPRAK GÜVEÇ (ÇÖMLEK) VE KULLANIMI

Yasemin ÇELEBİ SEZER¹, Özge SÜFER²

¹Yazışmalardan Sorumlu Yazar: Arş. Gör. Yasemin ÇELEBİ SEZER. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Merkez, Osmaniye. Tel: 0328 827 10 00 / 3606.

yasemincelebi@osmaniye.edu.tr

²Arş. Gör. Özge SÜFER. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Merkez, Osmaniye. Tel: 0328 827 10 00 / 3609. ozgesufer@osmaniye.edu.tr

ÖZET

Özel killi topraktan yemek pişirme kabı olarak imal edilen güveç (çömlek), evlerde çok yaygın olarak kullanılmaz ama birçok mutfağın rafında kullanılmayı bekleyen bir toprak güveç olduğu bilinmektedir. Toprak güveç içerisinde, beyaz ve kırmızı et yemekleri ile sebze yemeklerinin, bakliyatların, deniz ürünlerinin, pilavların ve çorbaların yanı sıra kek bile pişirilebilmektedir. Çömlek içerisindeki yemekler, düşük ısı kullanılarak pişirildiğinden dolayı çok daha lezzetlidir. Ancak güveç içerisindeki yemeklerin geç pişmesinden dolayı, mutfaklarda özellikle çalışan kesim tarafından çok fazla tercih edilmemektedir. Pişirilecek yemek türüne göre farklı şekillerde toprak çömler piyasada bulunmaktadır. Güveç alırken iç kaplamasının kurşunsuz olmasına dikkat edilmeli ve kullanılmadan önce kuru bez veya sünger ile silinmelidir. Daha sonra güvecin içerisine büyüklüğüne göre yağ konulup, hafif ısıtılmış fırına sürülerek, boş halde ısıtılmalı, böylelikle kullanıma hazır hale getirilmelidir. Güveçler ocak üzerinde kendi kapaklarıyla veya uygun bir tencere kapağı ile kullanılmaktadır. Fırın içerisinde ise, alüminyum folyo ile güveç ağzını kapatarak kullanmak daha uygun olmaktadır. Gerek lezzeti keşfetmek, gerekse de nostalji yaşamak maksadıyla rafta kalmış güveç kaplarının ve tencerelerinin tezgahlara inmesi tüm aile bireyleri için farklı bir deneyim olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Toprak Güveç, Güveç, Düşük Isı, Çömlek

GİRİŞ

Geçmişte her evde bulunan toprak güveç, pişirmesi normal tencerelere göre daha uzun olduğundan ve bulaşık makinesinde yıkanamadığından dolayı genelde fazla kullanılmayıp raflarda yerini bulmuştur.

Killi topraktan yapılan, sırlı ve sırsız olarak ikiye ayrılan güvecin sırlı olanı, sızdırmazlık özelliğinden dolayı genelde sıvı yiyecekler için kullanılır fakat içerisinde eser miktarda kurşun bulunabileceğinden sırlı olan güveci kullanmak sakıncalı olabilir. Sırsız olanının ise

ilk kullanımı ve temizliği çok önemlidir. Ayrıca sırsız olan toprak kaplar gerçek güveç kapları olarak kabul edilmektedir.

Toprak Güveçte Yemek Pişirmek

Çömlekte yemek pişirmek sabır gerektiren bir iştir. İster fırında, ister ocakta kısık ateşte uzun sürede pişirmek gerekir. Çünkü toprak kap önce ısıyla kendini, sonrada içindeki malzemeyi ısıtır. Hatta ateşten ya da fırından çıkardıktan sonra kendisi soğuyana kadar da pişirmeye devam eder [1]. Düşük ısıda ve uzun süreli pişirme yapıldığı için yapılan yemekler normal tencerede yapılan yemeklere göre çok daha lezzetli olmaktadır. Güveçte yemek yaparken 2 ila 5 saat aralığında süreceğini dikkate almak gerekmektedir. Mesela bir kuzu eti güveçte kısık ateşte en az 2 saatte pişebilmektedir. Bu et eğer dana eti olursa 3 saate çıkabilir. Güveç yemeği fırında yapılırsa süre daha da uzayacaktır. [2, 3].

Toprak Güveç Çeşitleri

Piyasada bulunan güveçler yapı itibariyle tam sırlı, içi sırlı ve natürel olmak üzere 3 farklı şekilde üretilmektedir. Derinliği 3-5 cm arasında, çapı ise 17-35 cm arasında değişen tava güveçler; kayık ve kare şeklinde tabaklar; meşe odunuyla fume edilmiş kara güveçler; kebab testileri ve dolma pişirmeye yarayan, içinde çapları 17-25 cm arasında değişen oyuklar bulunan dolmalıklar güveç meraklıları için üretilmektedir [4].

Toprak Güveç Nasıl Kullanılır?

Toprak güveçler ocak üzerinde ve fırın içerisinde çatlak olmadığı sürece güvenle kullanılabilir. Yeni alınan bir güvecin çatlak olmamasına dikkat edilmelidir. Yeni alınan bir güveç kullanılmadan önce kuru bez veya sünger ile silinir. İçerisine güvecin büyüklüğüne göre 100 ila 200 gr. kadar yağ konur, hafif ısıtılmış fırın içerisine sürülür. Katı yağ kullanılırsa yağın erime süresi kadar beklenir, sıvı yağ kullanılırsa güvecin ısınma süresi kadar beklenir. Bu, kabın gözeneklerinin o yağ ile dolup, sıvı çıkışını en aza indirmek içindir. Güveç fırından alınır ve bir tencere altlığı üzerine konur. Fırça veya bez yardımı ile erimiş yağ, güveç iç yüzeyine sürülerek emdirilir. Bir kaç saat bekledikten sonra güveç, sıcak su ile yıkanır ve ters çevrilerek kuruması sağlanır. Bu işlem hiç kullanılmamış güveçler için bir kez uygulanır.

Güveçler ocak üzerinde kendi kapakları veya uygun bir tencere kapağı ile düşük ısıda kullanılır. Fırın içerisinde ise, alüminyum folyo kullanarak güveç ağzını kapatarak kullanmak

daha uygundur. Ocak üzerinden veya fırın içerisinde çıkarılan ısınmış güveç, soğuk zemin üzerine konmamalıdır. Güveç kabını çatlatmamak için mutlaka tencere altlığı kullanılmalıdır. Güveç içerisinde arta kalan yemek bırakılmamalıdır ve toprak güveç yemek koruma kabı olarak kullanılmamalıdır [5].

KAYNAKLAR

1. Konur, G., 2013. Güveç. İnternet adresi: <http://www.kendimceyemek.com/2013/08/02/guvec-2/> Erişim Tarihi: 14.03.2014
2. Anonim, 2012. Toprak Güveç. İnternet adresi: <http://www.harbilezzet.com/toprak-guvec/> Erişim Tarihi: 14.03.2014
3. Yıldız, H. 2010. Vazgeçilmezimiz Güveçler. İnternet adresi: <http://www.acemichef.com/?p=466> Erişim Tarihi: 14.03.2014
4. Anonim, 2014. Toprak Güveç Çeşitleri. İnternet adresi: <http://www.egesaksi.com.tr/pdf/guvec.pdf> Erişim Tarihi: 14.03.2014
5. Anonim, 2009. Toprak Güveç Nasıl Kullanılır? İnternet adresi: <http://www.klasiktatlar.com/toprak-guvec-nasil-kullanilir-3028.html> Erişim Tarihi: 14.03.2014

AYAŞ SÜNME PEYNİRİ

Yıldız, M*

*Öğr. Gör. Mehmet Yıldız, Mersin Üniversitesi Mut Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 33600, Mut, Mersin. Tel: 0324 774 13 28, e-mail: mehmetyildiz@mersin.edu.tr.

ÖZET

Bu çalışmada; Ankara Ayaş ilçesinde üretilen sünme peynirinin geleneksel üretim yöntemi araştırılmıştır. Sünme peynirinin geleneksel üretimi konusunda deneyime ve bilgiye sahip olan kişilerle karşılıklı görüşmeler yapılarak üretim yöntemi açıklanmaya çalışılmıştır.

Ayaş sünme peyniri, Ankara Ayaş ilçesinde kışları aile gereksinmelerini karşılamak amacıyla üretilen bir peynir çeşididir. Kendine özgü tat aroma ve yapıya sahiptir. Ayaş sünme peynirinin geleneksel üretiminde pıhtı suyundan ayrıldıktan sonra kurutulmakta, haşlanmakta, tuzlanmakta ve toprak kaplara basılarak olgunlaşmaya bırakılmaktadır. Ancak, yapılan araştırmada Ayaş ilçesinde geleneksel üretimine rastlanamamıştır

Anahtar sözcükler: Ayaş, Sünme peyniri, Geleneksel üretim, Teknoloji

Giriş

Evrensel bir ürün olan peynirin ilk nerede ve ne zaman yapıldığı net yanıtlanması güç bir sorudur. Ancak, elde somut tarihsel kanıt olmamasına karşın peynirin günümüzden 8000-8500 yıl önce Aşağı Mezopotamya'da yani Fırat Dicle arasında kalan bölgede (günümüzde Irak) ya da İndus vadisinde (günümüzde Karaçi çevresi) çobanlarca, sütün büyük olasılıkla keçi derisinden hazırlanmış kaplarda taşınması sırasında ekşiyip pıhtılaşmasıyla bir rastlantı sonucu bulunduğu sanılmaktadır[1].

Dünya 2010 yılı endüstriyel peynir üretimi 20 milyon tonun üzerindedir[2]. Türkiye'de TÜİK verilerine göre 2012 yılında endüstriyel peynir üretimi 568480 tondur[3]. Endüstriyel olmayan peynir üretimi ile bu miktar daha yüksektir. Türkiye'de üretilen peynir çeşitleri içerisinde beyaz peynir üretimi ön planda gelmektedir. Ancak, kaşar peyniri gibi pıhtısı haşlanarak üretilen peynir çeşitlerinin üretim miktarı da giderek artmaktadır.

Ayaş Sünme Peynirinin Geleneksel Üretimi

Ayaş sünme peynirinin geleneksel üretiminde süt temiz bezlerde süzülür. Sağım sıcaklığında(35-36 °C) mayalanır. Sağım sıcaklığında değilse sağım sıcaklığına ısıtılır. 2 saatte kırma gelecek şekilde maya katılır. Pıhtılaşan süt, peynir altı suyunun ayrılması için 2 saat sonra torbalara konular. Torbalar üzerlerine taş konularak baskıya alınır. Teleme, suyu

tamamen akana kadar 3-4 saat baskıda bekletilir. Torbadan çıkarılan teleme güneşe bırakılır. 2-3 gün güneşte bekletilir ve kurutulur. Bu arada teleme fermantasyona uğrar kabarır. Sünme peyniri yapılacağı zaman kurutulmuş teleme ıslatılır ve dilimlenir. Bakır kazanalar içersine temiz su konur ve kaynatılır. Kaynatılan suya teleme dilimleri atılır, karıştırılarak sünmesi sağlanır. Sünen ve hamur halini alan pıhtı bir süzgece alınarak suyunun ayrılması sağlanır. Sonra pıhtı temiz bir masa üzerine alınır. Masa üzerinde yoğrularak suyunun iyice ayrılması sağlanır. Bu arada tuzlanır(%2-3). Toprak kaplara hava kalmayacak şekilde basılır. Kaplar dolunca üzerine eritilmiş tereyağı konur. Kaplar kapatılır. Ağız kısmı aşağı gelecek şekilde toprağa gömülür. 2-3 ay toprağa gömülü olarak olgunlaştırılır.

Sonuç

Ankara Ayaş Sünme peyniri, telemesi asitleştirilip sıcak suda haşlanarak üretilen plastik teleme (pasta filata) peynirlere benzemektedir. Ayaş sünme peyniri o coğrafyada yaşayan toplulukların yüzlerce yıllık deneyimleri ve birikimleri sonucu ortaya çıkmıştır. Ancak, günümüzde üretim yöntemi giderek unutulmaktadır. Sünme peyniri, günün koşullarına uygun olarak endüstriyel üretimi kazandırılmalıdır.

Referanslar

- 1.Üçüncü, M. (2004). A'dan Z' ye Peynir Teknolojisi. Meta Basım, İzmir, 1236 s.
- 2.http://www.ulusalsutkonseyi.org.tr/kaynaklar/arastirma_dosyalar/2012_06_28_916786.pdf
(10.03.2014)
- 3.<http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama> (10.03.2014)
- 4.Dikmen,N. (2014). Kişisel Görüşme.
- 5.Büyük, G. (2014). Kişisel Görüşme.
- 6.Özbayram, E.(2014). Kişisel Görüşme.
- 7.Küçükgül, N. (2014). Kişisel Görüşme

AFYON KAYMAĞININ RAF ÖMRÜNÜN UZATILMASI ÜZERİNE OKSİJEN TUTUCULARIN ETKİSİ

Elif Ekmekçi¹, Veli Gök^{2*}, Recep Kara³

¹Yüksek Lisans öğrencisi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği ABD.
Yolu, Afyonkarahisar. Tel:0.272.228 14 23 Fax: 0.272.228 14 23 e-mail: elif_ekmekci@hotmail.com

^{2*}Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü Afyon Kocatepe
Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, ANS Kampüsü, Gazlıgöl

³Yrd.Doç.Dr. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin/Gıda Hijyeni ve Teknolojisi ABD.

ÖZET

Afyon Kaymağı sevilerek tüketilen geleneksel süt ürünü olarak bilinmektedir. Afyon kaymağı çoğunlukla kırsal bölgelerde kontrolsüz şartlarda üretilmektedir. Bunun sonucu olarak birçok kalite ve hijyen sorunlarına neden olmakta ve buna bağlı olarak ürünün raf ömrünün kısa olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmada ekonomik değeri yüksek olan Afyon kaymağının ambalajlanmasında oksijen tutucular kullanılarak raf ömrünün güvenilir bir şekilde artırılması amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada geleneksel olarak üretilmiş Afyon kaymağı örnekleri iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup sadece polietilen malzeme ile ambalajlanmış ve kontrol örneği olarak alınmıştır (KK). İkinci grup kaymaklar ise polietilen ambalajla beraber 200 cc kapasiteli oksijen tutucu keseciği (Oxyfree 504®) ile beraber paketlenmiştir (KO). Örnekler +1 °C’de depolanmıştır. Depolanan örnekler 0., 4., 9., 12., 16., 20., 25., 30., 35. günlerde kimyasal (pH, titrasyon asitliği, peroksit değeri), mikrobiyolojik (TAMB, koliform, lipolitik bakteri, maya-küf), renk ve duyu analizler yapılmıştır.

Depolama boyunca örneklerin peroksit değerlerinin arttığı tespit edilmiş, en yüksek artışın kontrol örneklerinde saptanmıştır (P<0.05). Depolamanın 12. gününde (kontrol örneği için raf ömrü sonu) peroksit değeri kontrol örneği için 7.26 meq O₂/kg iken oksijen tutucu ile ambalajlanan örneklerde 5.24 meq O₂/kg olarak tespit edilmiştir. Kontrol örneğinde Toplam Aerobik Mezofilik Bakteri sayısı depolamanın 12. gününde 7.50 log kob/g, oksijen tutucu içeren örneklerde ise 5.02 log kob/g olarak tespit edilmiştir. Kontrol örneklerinin raf ömrünün mikrobiyolojik ve kimyasal olarak 12 gün olarak, oksijen tutucu içeren örneklerde ise 30 gün olarak saptanmıştır. KO örneklerinin renk değerleri (L*, a*, b*) depolama boyunca önemli bir değişiklik göstermemiştir (P>0.05). Duyusal olarak kontrol örnekleri 12.günden sonra kabul edilemez olarak değerlendirilmiştir. KO örnekleri ise 30 gün boyunca daha yüksek genel beğeniye sahip olmuştur.

Sonuç olarak 12 gün gibi kısa olan kaymak örneklerinin raf ömrü, oksijen tutucularla gerek 30 güne çıkarılmıştır. Kaymağın çok kısa olan raf ömründeki bu artış ürünün gerek ekonomik değerini artıracak ve gerekse de daha güvenli bir şekilde tüketicilere ulaştırılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kaymak, oksijen tutucular, raf ömrü, peroksit

KONTROLLÜ KOŞULLARDA ÜRETİLEN PASTIRMADA ÜRETİMİN STANDARDİZASYONU

Emre HASTAOĞLU¹, Halil VURAL²

¹Öğretim Görevlisi Emre HASTAOĞLU. Cumhuriyet Üniversitesi Yıldızeli Meslek Yüksek Okulu 58140
Yıldızeli/Sivas

²Prof. Dr. Halil VURAL. Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü 06800 Beytepe/Ankara

ÖZET

Pastırma, sığır karkaslarından elde edilen etlerin, tuzlama ve kurutma aşamalarından geçirilerek üretilen ve üretimi diğer et ürünleri ile karşılaştırıldığında daha uzun ve zor olan geleneksel bir et ürünüdür. Ancak üretim şartları bölgeden bölgeye, ustadan ustaya değişebilmektedir. Doğal koşullarda üretilen pastırmada oluşabilecek olumsuz etkilerin ortadan kaldırılması amacıyla, üretim şartları kontrol altına alınıp kontrollü koşullarda üretim tekniği uygulanan bu çalışmada, Simental cinsi danaların but etinden çıkarılan şekerpare (*Musculus semimembranosus*) kısımları kullanılmıştır. Başlangıç pH değeri 5,50 - 5,60 arasında olan blok etlerden, hem doğal koşullar (geleneksel) hem de kontrollü koşullar olmak üzere 2 farklı üretim tekniği ile pastırmalar üretilmiştir. Etler, doğal koşullar, havanın sıcak olduğu (yaklaşık 25-30 °C) ve hava akımının iyi olduğu (hava akım hızı, yaklaşık 15 – 30 m/sn) yüksek ve özel bir bölmede askılarda; kontrollü koşullar ise, hava akımının pervanelerle sağlandığı ve ortam sıcaklığının ayarlanabildiği fırın odalarda askılarda kurutulmuştur. Üretim sonunda, örneklerde pH, nem, tuz, renk (L*, a* ve b*) ve duyu analizleri (renk, koku ve tat testleri) gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; örnekler arasındaki farklılıklar incelendiğinde, kontrollü koşullarda daha etkin kurutmanın sağlandığı ve her mevsim aynı kalitede pastırma üretiminin mümkün olabildiği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Pastırma, Üretim, Geleneksel Kurutma, Kontrollü Şartlar

GELENEKSEL ET ÜRÜNLERİNDE YAĞ ve KOLESTEROL AZALTMA YÖNTEMLERİ

Veli GÖK¹, Ciğdem AŞCIOĞLU^{2*}, Elif EKMEKÇİ³

¹Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

²Arş. Gör., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, ANS Kampüsü,
Gazlıgöl Yolu, Afyonkarahisar. Tel:0.272.228 14 23 Fax: 0.272.228 14 23

³Yüksek Lisans Öğrencisi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği ABD.

ÖZET

Geleneksel et ürünleri karakteristik tat ve aromalarından dolayı tüketiciler tarafından sıkça tercih edilmektedir. Bununla birlikte bu ürünlerin üretiminde kullanılan hayvansal yağlar doymuş yağ asitleri ve kolesterol bakımından zengindir. Hayvansal yağlar geleneksel et ürünlerinde ürünün tekstürü, rengi, gevrekliği, sululuğu ve duyuşal özelliklerine katkı sağlamaktadır. Ancak fazla yağ tüketimi, obezite ve bazı kanser türlerinin riskini artırmaktadır. Doymuş yağ asitleri, kan plazmasındaki düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) konsantrasyonunun artmasına sebep olurken, kalp hastalıkları, hipertansiyon, obezite, kolon, göğüs ve prostat kanseri gibi hastalıklarla da yakından ilişkilidir. Sağlık açısından olumsuz bu etkilerin azaltılması için, et ürünlerindeki doymuş yağ asitlerinin tekli doymamış yağ asitleri (MUFA) veya çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) ile ikame edilmesini tavsiye edilmektedir. Et ürünlerinde yağ ve kolesterol içeriğinin düşürülmesi amacıyla, doymamış yağ asitleri bakımından zengin bitkisel ve balık yağlarının hayvansal yağ ikamesi olarak kullanımı üzerine çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Et ürünlerinde hayvansal yağ ve kolesterol içeriğinin düşürülmesi için hayvansal yağ yerine doymamış yağ asitleri bakımından zengin bitkisel ve balık yağlarını, bitki ekstraktlarını, sebze ürünlerini, diyet lifleri kullanımını gibi çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda söz konusu yağ ikamelerinin et ürünlerinin kolesterol ve doymuş yağ asitleri içeriklerinin düşürülmesi yanında kalite özellikleri üzerine etkileri de incelenmiştir. Hayvansal yağ yerine çeşitli ikame maddelerinin kullanımıyla tüketici sağlığına olumlu katkı yapılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hayvansal yağ, kolesterol, diyet lif, doymamış yağ asitleri,

GÖDEN TEREYAĞI
Gökhan AKARCA¹, Oktay TOMAR²

¹Öğr.Gör.Dr.Gökhan AKARCA Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü
(0272) 2281423

²Öğr.Gör.Oktay TOMAR AKARCA Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği
Bölümü (0272) 2281423

ÖZET

Afyonkarahisar, Burdur ve Isparta, yörelerinde üretilen ve bu bölgelerde yaşayan halk tarafından çok sevilerek tüketilen göden tereyağı; çiğ süt, krema ve yoğurdun çeşitli şekillerde işlenmesi sonucunda üretilen bir süt ürünüdür.

Göden bağırsağı; büyükbaş hayvanların körbağırsağıdır. Usulüne göre çıkarıldıktan sonra sıcak su içerisinde temizlenir, ters çevrilir, taraklama adı verilen işlem ile yağları ve diğer katmanlar sıyrılır, yıkanır, % 1lik asetik asit çözeltisine batırılır ve güneş altında yada hava ile kurutulur.

Göden tereyağının üretiminde ilk işlem aşaması kaliteli hammaddenin teminidir. Bu amaçla ya çiğ sütün 90 - 95°C de 20 dakika ısıtma işlemi uygulanmasından sonra 1 gün bekletilmesiyle üzerinde biriken süt yağı alınır ya da 95°C de 30 dakika ısıtma işlemi uygulanan süttten, 50 - 60°C ye soğutulup el separatöründen geçirilerek kremanın temini sağlanır. Elde edilen süt yağı tuzlanarak iyice karıştırılır. Süt yağının işlenmesi sırasında açığa çıkan su (yayık altı) dışarı atılarak karıştırma işlemine devam edilir. Tereyağı elde edildikten sonra daha önceden hazırlanmış bağırsak içine hava kalmayacak şekilde, sıkıca basılarak ipe bağlanır ve depoya alınır.

Diğer bir yöntemde ise elde edilen krema tuzlandıktan sonra 2-3 gün bekletilir. Bu esnada koyu bir kıvama ulaşan krema yıkama suyu berraklaşınca kadar yıkanır ve sonra yeniden tuzlanır. Hazırlanan tereyağı aynı şekilde bağırsağın içine sıkıca basılarak ağzı bağlanır ve en fazla 1 hafta olgunlaştırıldıktan sonra satışa sunulur.

Anahtar Kelimeler: Göden Bağırsağı, Tereyağı, Afyonkarahisar

KALDIRAYAK (*Trachystemon orientales* (L.) G. Don) BİTKİSİNİN GIDA OLARAK KULLANIMI VE BESİNSEL LİF İÇERİĞİ

İlkay KOCA¹, İncinur HASBAY², Seyda BOSTANCI¹, Volkan Arif YILMAZ¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Samsun

²TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Gıda Enstitüsü, Gebze, Kocaeli

ÖZET

Anadolu’da birçok yabancı bitki gıda olarak ve tıbbi amaçla kullanılmaktadır. Bu bitkilerden biri de kaldırayak (*Trachystemon orientales* (L.) G. Don)’tır. İlkbaharda yetişen bitkilerin rizom, sap, yaprak ve çiçekleri değişik şekilde tüketilmektedir. Bitkinin sapsuları turşuya işlenerek, yaprak, rizom, sap ve çiçekleri taze olarak veya dondurularak değişik yemeklerin yapımında kullanılmaktadır. Bu bitkiden halk hekimliğinde de kan temizleyici, ateş düşürücü, kaşıntı giderici, şişlik ve ezikleri tedavi edici olarak yararlanılmaktadır. Bu çalışmada, kaldırayak bitkisinin farklı kısımlarının tüketilme yolları ve halk hekimliğinde kullanımının yanı sıra besinsel lif içerikleri de incelenmiştir. Besinsel lif analizi enzimatik olarak yapılmış ve suda çözünen, çözünmeyen ve toplam lif belirlenmiştir. Bitkinin rizom, sap, yaprak ve çiçeklerinde sırayla kuru maddede % 16.77, 15.57, 17.50 ve 27.21 suda çözünen lif, % 17.37, 26.31, 21.50 ve 9.28 suda çözünmeyen lif, % 34.14, 41.88, 38.99 ve 36.49 toplam diyet lif saptanmıştır. Kaldırayak bitkisi hem suda çözünen hem de çözünmeyen besinsel lif içeriği bakımından zengin olup diyete eklenmesi birçok hastalığın önlenmesi ve tedavisinde önemli rol oynayacaktır.

Anahtar kelimeler: *Trachystemon orientales* (L.) G. Don, bitki, besinsel lif

GİRİŞ

Yabancı bitkiler yüzyıllardır insanlar tarafından gıda, boya, süs bitkisi ve halk ilacı olarak kullanılmaktadır. Anadolu’da yabancı bitkilerin gıda ve tıbbi amaçla kullanışı oldukça yaygındır. Türkiye’de 11000 civarında bitki türü yetişmektedir. Bunlardan 500 kadarı tıbbi amaçla kullanılmaktadır [1]. Dünyada 10000’nin üzerinde yabancı bitki türü gıda amaçlı olarak kullanılmaktadır [2].

Ülkemizde gerek beslenme gerekse halkilacı olarak bitkilerin kullanım geleneği kırsal kesimlerde halen sürmektedir. Bu bitkilerden biri de *Trachystemon orientalis* (L.) G. Don’dur. *Trachystemon orientalis* (L.) G. Don (Boraginaceae) türü 30-40 cm yükseklikte, rizomlu, çok yıllık otsu bir bitkidir. Yaprakları sert tüylü, çiçekleri mavi renklidir [3]. Bu bitki, 50 ile 1000 m yükseklikte, nemli yerlerde, ormanlarda, ırmak kenarlarında yetişmektedir [4,5].

Ülkemizde halk arasında Kaldırayak, Kaldırak, Kaldırık, Kalduruk, Galdırık, Galdirik, Galdurak, Galdurayak, Galduruk, Burğı, İspit, İspit, Çiçeklimancar, Tomara, Tomari, Zılbit, Balıkotu, Hodan, Acı hodan, Doğu hodanı adlarıyla bilinmektedir [3,4-9]. Ülkemizde Marmara ve Karadeniz Bölgesinde; Bolu, İstanbul, Zonguldak, Kastamonu, Bursa, Kırklareli, Rize, Sakarya, Samsun ve Trabzon'da yetişmektedir [10].

Karadeniz Bölgesinde kaldırayağın çiçekli sapsarı, yaprakları, rizom ve kökleri sebze olarak tüketilmektedir [5]. Çiçek, sap, yaprak ve rizomları haşlandıktan sonra yağ, soğan, sarımsak ve baharatla karıştırılıp sade veya yumurtalı olarak pişirilerek tüketilmektedir. Yumurtasız karışım bu şekilde tüketildiği gibi, börek içi olarak da değerlendirilmektedir. Bitkinin yaprakları haşlandıktan sonra soğutulmakta ve iç malzemesi (sıvı yağ, kuru soğan, domates salçası, baharat, maydanoz, yarma, bulgur veya pirinç) konularak sarılıp pişirilmektedir [7]. Kaldırayak, Şubat ve Mayıs ayları arasında taze olarak tüketilebildiği gibi, dondurularak veya salamura edilerek saklanarak tüm yıl boyunca da yenilmektedir. Kaldırayağı salamura etmek için önce bitkinin sap kısmı ayıklanıp yıkanır ve küçük parçalara bölünerek haşlanır. Haşlanan sapsarı, tuz, sarımsak ve isteğe bağlı olarak kırmızı biber eklenip salamura edilir. Salamura ürün, sıvı yağ, soğan ve baharatla kavularak sıcak veya soğuk olarak tüketilir [6,7].

Kaldırayak gıda olarak çeşitli şekillerde tüketildiği gibi ilaç olarak dâhilen ve haricen kullanılmaktadır. Halk arasında idrar arttırıcı, kan temizleyici, yumuşatıcı ve ateş düşürücü özellikleri bilinmektedir [3,4]. Kaldırayağın taze köklerinden elde edilen dekoksyonu romatizmaya karşı kullanılır [1,11]. Kaldırayak kökü içeren dekoksyon; göğüs kanseri, mide ağrısı ve gaz gidermede etkilidir [12]. Kaşınıtı giderici, ağrı kesici, ödem giderici olarak kullanılır [8, 9]. Isırgan teması sonucu kaşınan yerlere taze yaprakları sürülür. Temizlenmiş kökler sıkılarak suyu çıkarılır ve bu sıvı incinme ve ezilme sonucu şişmiş olan dokuya bağlanarak 1 gece bekletilir [8]. Ezilip sütle ısıtılan ve yumurtayla karıştıran bitki, ağrıyan yüzeye sürülür [9].

Günümüze kadar kaldırayağın bileşimi ve değerlendirilmesi konusunda çalışmalar [3, 6, 7, 13] yapılmıştır. Ancak, besinsel lif içeriği konusunda bir bilgi mevcut değildir. Bu çalışma, kaldırayak bitkisinin farklı kısımlarının diyet lif içeriğini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırma materyali olan bitkiler, Samsun ilinden Mart ayında toplanmıştır. Bitkiler, ayıklanıp yıkandıktan sonra fazla suyu giderilmiştir. Örneklerin su içeriği, 105°C'de sabit ağırlığa kadar

kurutma yoluyla [14], çözünen, çözünmeyen ve toplam lif içeriği ise enzimatik-gravimetrik yöntemle [15] belirlenmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Kaldırayak bitkisinin sap, rizom, yaprak ve çiçeklerinin besinsel lif içerikleri Çizelge 1’de verilmiştir. En yüksek suda çözünen lif çiçek, en düşük sap, suda çözünmeyen lif ise tersine en yüksek sap, en düşük çiçek kısımlarında bulunmuştur. Toplam besinsel lif en düşük rizom, en yüksek sap kısımlarında belirlenmiştir.

Çizelge 1. Kaldırayağın besinsel lif içeriği (g/100g)

Kısım	Su	Suda çözünen lif*	Suda çözünmeyen lif*	Toplam lif*
Rizom	88.11	16.77	17.37	34.14
Sap	90.29	15.57	26.31	41.88
Yaprak	89.54	17.50	21.50	38.99
Çiçek	87.63	27.21	9.28	36.49

*kuru maddede

Chen & Anderson [16], çeşitli tahıl, baklagil ve sebzelerin besinsel lif içeriklerini belirledikleri çalışmalarında en yüksek toplam besinsel lifi sebzelerden kara lahanada (24.9 g/100g), çözünebilir lifi ise mısırdada (9.5 g/100g) belirlemişlerdir. Koca ve ark. [17] çiçek bamyada çözünebilir lifi 5.90 g/100g, çözünmeyen lifi 30.76 g/100g olarak saptamışlardır. Dülger & Şahan [18] en yüksek çözünmeyen lifin arpa kavuzunda (%67), en yüksek çözünen lifin ise şeker pancarı posası (%21) ve havuçta (%14) bulunduğunu bildirmişlerdir. Çeşitli gıdalar için bildirilen suda çözünen ve çözünmeyen lif içerikleri kaldırayak bitkisinde bulunan değerlerin daha altındadır. Bu bitkinin tanınıp diyeteye eklenmesi medeniyet hastalıkları (kabızlık, hemoroit, kalın bağırsak kanseri, obezite) olarak tanımlanan [18] bazı hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde önemli rol oynayacaktır.

REFERANSLAR

1. Türkan, Ş., Malyer, H., Özaydın, S., & Tümen, G. (2006). Ordu ili ve çevresinde yetişen bazı bitkilerin etnobotanik özellikleri. S.D.Ü. Fen Bil Ens Dergisi, 10, 162-166.
2. Yücel, E., Güney, F., & Şengün, İ.Y. (2010). The wild plants consumed as a food in Mihaliççık District (Eskişehir/Turkey) and consumption forms of these plants. Biol Diver Con., 3, 158-175.

3. Karagöz, A., Cevahir, G., Özcan, T., Sadıkoğlu, N., Yentür S., & Kuru, A. (2002.) Bazı yüksek bitkilerden hazırlanan sulu ekstraktların antiviral aktivite potansiyellerinin değerlendirilmesi. 14. Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı, Bildiriler, 29-31 Mayıs 2002, Eskişehir.
4. Akçin, Ö.E., Kandemir, N., & Akçin, Y. (2004). A Morphological and anatomical study on a medicinal and edible plant *Trachystemon orientalis* (L.) G. Don (Boraginaceae) in the Black Sea Region. *Turk J Bot*, 28, 435-442.
5. Onaran, A., & Yılar, M. (2012). Antifungal activity of *Trachystemon orientalis* L. aqueous extracts against plant pathogens. *J Food Agric Envir.*, 10, 287-291.
6. Adil, İ.H., Koca, İ., & Bostancı, Ş. (2010). Composition of pickled kaldırayak, kırçan and dal. 1. Uluslararası “Adriyatik’ten Kafkaslar’a Geleneksel Gıdalar” Sempozyumu, 15-17 Nisan 2010, Tekirdağ, 723-725.
7. Koca, İ., Hasbay, İ., & Bostancı, Ş. (2011). Samsun ve çevresinde sebze olarak kullanılan bazı yabancı bitkiler ve tüketim şekilleri. Samsun Sempozyumu, 13-16 Ekim 2011, Samsun, 421-429.
8. Uzun A., & Uzun SP. (2011). Medicinal and aromatic plant taxa of Altındere valley (Maçka/Trabzon). 2nd International Non-Wood Products Symposium 8-10 September 2011, Isparta/Turkey, 269-282.
9. Kızıllar, Ç., & Özhatay, N. (2012). Wild plants used as medicinal purpose in the south part of İzmit (Northwest Turkey). *Turk J Pharm Sci*, 9, 199-218.
10. Tüvives, http://turkherb.ibu.edu.tr/index.php?sayfa=1&tax_id=6668 (14.03.2014)
11. Uzun, E., Sariyar, G., Adersen, A., Karakoç, B., Ötük, G., Oktayoğlu, E., & Pirildar, S. (2004). Traditional medicine in Sakarya province (Turkey) and antimicrobial activities of selected species. *J Ethnopharm.* 95, 287-296.
12. Yeşilada, E., Sezik, E., Honda, G., Takaishi, Y., Takeda, Y., & Tanaka, T. (1999). Traditional medicine in Turkey IX: Folk medicine in North-West Anatolia. *J Ethnopharm.* 64, 195-210.
13. Üstün, N.Ş., & Tosun, İ. (1997). Samsun Yöresinde Tüketilen Yenebilir Yabancı Bitkilerin Bazı Bileşim Ögeleri. *O.M.Ü Ziraat Fakültesi Dergisi*, 12, 101-124.
14. AOAC (2000). Official Methods of Analysis Association of Official Analytical Chemists. 17th edition. AOAC.
15. Prosky, L., Asp, G.N., de Vries, J.W., Schweizer T.F., & Furda, I. (1988). Determination of insoluble, soluble, and total dietary fiber in foods and food products interlaboratory study. *J Assoc Anal Chem.*, 71, 1017-1023.
16. Chen, W. J. L., & Anderson, J.W. (1981). Soluble and insoluble plant fiber in selected cereals and vegetables. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 34, 1077-1082.
17. Koca, İ., Hasbay, İ., & Odabaş, H.I. (2013). Some physical and chemical properties of sun dried Amasya flower okra. The 2nd International Symposium on Traditional Foods from Adriatic to Caucasus, October 24-26, Struga, Macedonia.
18. Dülger, D., & Şahan, Y. (2012). Diyet Lifin Özellikleri ve Sağlık Üzerindeki Etkileri. *U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 25, 147-157.

TÜKETİCİLERİN TÜRK USULÜ HIZLI HAZIR YİYECEKLERİ TERCİH NEDENLERİ

Memiş Kocaman, E.¹, Çırak, Z.

¹ Yrd. Doç.Dr. E-posta adresi:emel.memis@gop.edu.tr, Tel: +90 356 317 32 43x6003, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Zile Dinçerler Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik YO., Tokat/Türkiye.

ÖZET

Bu çalışma büyükşehirde yaşayan tüketicilerin Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tercih nedenlerine demografik özelliklerin etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma, İstanbul'da çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 180 tüketici üzerinde yürütülmüştür. Veriler anket formu ile toplanmış, SPSS 11.5 paket programı kullanılarak istatistiksel analizleri yapılmıştır. Araştırmaya katılanların %50.6'sı erkek, %49.4'ü kadın, tamamına yakını lise/üniversite mezunu ve yaş ortalamaları 26.36±12.59 yıl'dır. Tüketicilerin Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tercih etmelerinde; damak tadına uygun mönü sunulması, yiyeceklerin daha sağlıklı olduğunu düşünme, ortamın konforlu olması, işletmenin işyerine ve eve paket servis yapması, alışkanlıklar, mutfak kültürünün yaşatılması ile çalışanların cana yakın ve samimi olması etkili nedenler olarak belirtilmiştir. Tüketicilerin tercih nedenlerinde cinsiyete göre önemli fark bulunmazken ($p>0.05$), 21 yaş ve üzerindeki katılımcılar ($p<0.001$) ile evlilerde ($p=0.001$) Türk usulü hızlı hazır yiyecek tercihlerine ilişkin puanların yükseldiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, hızlı yaşam şartlarının gereği olarak beslenme şekillerinin değişmesine rağmen özellikle yetişkin tüketicilerin kendi beslenme kültürümüzü yaşatma eğiliminde oldukları söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Türk mutfağı, hızlı hazır yiyecekler

GİRİŞ

Yemeklerin hızlı servis edilmesi ile karakterize olan hızlı hazır restoranlar (fast food restaurant) 1950'li yıllarda Amerika'da başlayıp, bütün dünyada yaygınlaşmıştır [1]. Bu akım daha hızlı servis, standart menü ve daha ekonomik fiyatlarla tüketici tarafından oldukça benimsenmiştir. Esasen Türk kültürü börekçiler, kebabçılar ve muhallebiciler şeklinde (hızlı) hazır yiyeceklere ve işletmelere pek yabancı değildir [2]. Ancak batı tarzı hızlı hazır restoranlarla ve bu akımın kendine özgü yapısıyla 1986 yılında tanışmıştır [3]. Yaşam biçiminin değişmesi, sürekli büyüyen şehirler, sosyal ihtiyaçlar insanların dışarıda yemek

yeme eğilimini artırırken; kültürlerarası etkileşim, artan yaşam temposu, özellikle de mesai saatleri içinde beslenmeye kısıtlı süre ayrılabilmesi hızlı hazır yiyeceklere talebi arttırmıştır. Tüketicilerin tercihleri ile paralel olarak da sektör her geçen gün büyümüş, işletmeler hızlı servis edilmeye uygun yiyecek çeşitleri ile daha zengin menüler geliştirerek, tüketici talebini artırmaya yönelmiştir. Ayrıca sektördeki geleneksel restoranlar da hızlı hazır restorana dönüşerek, rekabet ortamında ayakta kalma şansı yakalamıştır [4, 5]. Türk mutfak kültürüne özgü yiyecekler batı tarzı hızlı restoranların işletmecilik yapısına uyumlu hale dönüşerek müşteri potansiyelini artırma yoluna gitmiştir. Yapılan çeşitli araştırmalarda ülkemizde hızlı hazır yiyeceklerin tercihinde lezzet, uygun fiyatlar, damak zevki, promosyonlar, ulaşım kolaylığı, doyurucu olması, hizmet kalitesi, temizlik (hijyen), servis hızı, eve/işyerine servis, hızlı ödeme, çeşit, zaman tasarrufu, pratiklik, yemek yapmak istememe/bilmeme en önemli tercih nedenleri olarak açıklanmaktadır [3, 5, 6, 7].

Bu araştırmada büyükşehirde tüketicilerin Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tercih nedenleri ve demografik özelliklerin tercih nedenlerine etkisi değerlendirilmiştir.

YÖNTEM

Bu araştırma büyükşehirde yaşayan tüketicilerin Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tercihlerinde etkili olan nedenleri ve tercih nedenlerine demografik özelliklerin etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma, İstanbul'da araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 180 birey üzerinde yürütülmüştür. Veriler literatürden faydalanılarak hazırlanan anket formu ile toplanmıştır [4, 8]. Tercih nedenlerine yönelik 19 maddeden oluşan ölçek 5'li likert şeklinde (1=Hiç etkili değil, 5=Tamamen etkili) derecelendirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.95 olarak hesaplanmıştır. Bu, ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir [9]. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Araştırmaya katılanların demografik bilgileri sayı ve yüzde olarak, Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tercih nedenlerine ilişkin dağılım, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Katılımcıların Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tercih puanlarının aritmetik ortalamaları ile standart sapmaları alınarak cinsiyet ve medeni durumlarına göre karşılaştırmak için t testi , yaş gruplarına göre karşılaştırmak için One-Way ANOVA testi uygulanmıştır. Katılımcılar yaşlarına göre; 20 yaş ve altı, 21-34 yaş, 35 yaş ve üstü olarak üç gruba ayrılmıştır [10].

BULGULAR

Araştırmaya katılanların %50.6'sı erkek, %49.4'ü kadın, %47.8'i 20 yaş ve altında, %30.6'sı 21-34 yaşlarında, %21.7'si 35 yaş ve üstü olup, yaş ortalaması 26.36 ± 12.59 (min. 14, mak. 78) olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %58.9'u lise, % 31.1'i üniversite, %10.0'ı ilköğretim mezunu olup, medeni durumları bakımından %31.1'i evli, %68.9'u bekarıdır.

Tüketicilerin Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tercih nedenlerinin dağılımları, aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 1'de görülmektedir.

Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tercih nedenlerinden en çok etkili olan ifadeler damak tadına uygun mönü sunulması ($\bar{x}=4.20 \pm 0.936$), yiyeceklerin daha sağlıklı olduğunu düşünme ($\bar{x}=4.11 \pm 1.18$), ortamın konforlu olması ($\bar{x}=4.02 \pm 1.12$), işletmenin işyerine ve eve paket servis yapması ($\bar{x}=3.91 \pm 1.20$), alışkanlıklar ($\bar{x}=3.86 \pm 1.27$) mutfak kültürünün yaşatılması ($\bar{x}=3.83 \pm 1.25$) ile çalışanların cana yakın ve samimi olması ($\bar{x}=3.82 \pm 1.23$) olarak belirtilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1:Araştırmaya Katılanların Türk Usulü Hızlı Hazır Yiyecekleri Tercih Nedenleri

İFADELER	Hiç Etkili Değil	Az Etkili	Orta Düzeyde Etkili	Çok Etkili	Tamamen Etkili	$\bar{x} \pm ss$
	%	%	%	%	%	
Damak tadına uygun mönü sunulması	2.8	2.2	12.2	37.8	45.0	4.20±0.936
Çalışanların cana yakın ve samimi olması	7.2	8.9	15.6	31.7	36.7	3.82±1.23
Etrafta kendine benzer insanları görmek	15.6	15.6	13.3	22.2	33.3	3.42±1.47
Restoranın Türk usulü motiflerle hazırlanmış olması	10.0	6.1	22.2	24.4	37.2	3.73±1.29
Hediyeler (oyuncak, kontur vb.) sunulması	23.9	11.1	12.8	20.6	31.7	3.25±1.58
İşletmenin işyerine ve eve paket servis yapması	6.1	7.8	16.7	27.8	41.7	3.91±1.20
Dilek ve şikâyetlere cevap verilmesi	13.3	6.7	12.8	31.7	35.6	3.69±1.37
Çocuklar için aktivitelerin olması	21.7	11.1	11.1	23.3	32.8	3.34±1.55
Diğerlerinin (pizza, hamburger vb) yabancı menşeli olması	10.6	13.3	17.8	29.4	28.9	3.53±1.32
Reklamın etkisi	13.9	15.0	19.4	24.4	27.2	3.36±1.39
Yemek pişirmeyi bilmiyor olmak	23.9	7.8	15.0	17.8	35.6	3.33±1.59
Arkadaşların tercih etmesi	8.3	16.1	17.2	26.1	32.2	3.58±1.31
Özel kutlamaların olması	15.0	11.7	17.2	25.0	31.1	3.46±1.42
Alışkanlık	8.3	7.2	17.2	25.0	42.2	3.86±1.27
Standart ürünlerin olması	11.1	11.7	20.0	23.3	33.9	3.57±1.35
Yiyeceklerin daha sağlıklı olduğunu düşünmek	5.6	7.2	10.0	25.6	51.7	4.11±1.18
Mutfak kültürünün yaşatılması	7.8	8.9	13.9	31.7	37.8	3.83±1.25
Ortamın konforlu olması	5.0	4.4	17.8	28.9	43.9	4.02±1.12
Sosyal bir ortam sağlaması	6.1	12.2	18.3	26.1	37.2	3.76±1.24

Araştırmaya katılanların Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tercih puanlarının cinsiyet ve yaşa göre karşılaştırılması Tablo 2’de, yaş gruplarına göre karşılaştırılması Tablo 3’de verilmiştir. Tüketicilerin Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tercih nedenleri cinsiyete göre farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Katılımcılar medeni durumlarına göre karşılaştırıldığında evlilerin tercih nedenlerine göre aldıkları puanların aritmetik ortalaması bekarlardan (sırasıyla $\bar{x}=76.63\pm 17.98$, 66.67 ± 17.35) daha fazla olup, aralarındaki fark istatistiksel olarak da önemli bulunmuştur ($p<0.01$) (Tablo 2).

Tablo 2: Tüketicilerin Cinsiyet ve Medeni Durumlarına Göre Türk Usulü Hızlı Hazır Yiyecekleri Tercih Puanlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	\bar{x}	s.s.	t istatistiği	P
Cinsiyet				
Kadın (n=89)	69.72	16.96	0.035	0.972
Erkek (n=91)	69.81	19.24		
Medeni Durum				
Evli (n=56)	76.63	17.98	3.525	0.001
Bekar (n=124)	66.67	17.35		

Tablo 3: Tüketicilerin Yaş Gruplarına Göre Türk Usulü Hızlı Hazır Yiyecekleri Tercih Puanlarının Karşılaştırılması

Yaş (yıl)	\bar{x}	s.s.	F istatistiği	P	Farklılık
A-20 ve altı (n=86)	61.73	16.05	19.656	0.000	A-B
B-21-34 (n=55)	77.51	14.43			A-C
C-35 ve üstü (n=39)	76.56	19.74			

Araştırmaya katılanların Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tercih nedenleri puanlarının aritmetik ortalaması bakımından gençler yetişkinlerden anlamlı ($p<0.001$) farklılık göstermektedir (Tablo 3). Bu durum yetişkinlerin Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri daha fazla tercih etme eğiliminde olduğu şeklinde yorumlanabilir. Tablo 2’de görüldüğü gibi evlilerin bekarlardan daha yüksek puana sahip olmasında yaş farkının etkisi düşünülebilir.

SONUÇ

Bu çalışma büyükşehirde yaşayan tüketicilerin demografi özelliklerine göre Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tüketme nedenlerini belirlemek için planlanıp, yürütülmüştür. İstanbul’da yaşayan 180 birey araştırma kapsamına alınmıştır. Katılımcıların Türk usulü yiyecekleri tercihlerinde cinsiyetin etkisi bulunmazken ($p>0.05$), evli olanlar ile 21 yaş ve üzerindeki bireylerde Türk usulü yiyecekleri tercih puanları önemli düzeyde artmaktadır ($p<0.05$). Günümüzde hayatımızın kaçınılmaz bir parçası haline gelen hızlı hazır yiyecekler kendi kültürümüze uyumlu olarak yeniden yorumlanmış ve yiyecek içecek sektöründe yerini almıştır. Bu yeni oluşum Türk halkının damak tadı ve alışkanlıklarına uygun olduğu için

tüketici tarafından da talep görmektedir. Hızlı hazır yiyecek menülerinde sunulan yiyeceklerin bireylerin günlük besin öğeleri ihtiyacını da karşılayacak şekilde planlaması önemli sağlık sorunlarını engelleyebilir. Sağlıklı yiyeceklerin bir araya getirilmesi ile oluşturulan menüler vakit darlığına bağlı kötü bir beslenme şekli olarak yorumlanan hızlı hazır yiyecek tüketiminin dezavantajlarını giderebilir. Bu yiyeceklerin hazırlama koşulları ve pişirme yöntemlerinin gıda güvenliğine uygun planlanması gıda kaynaklı hastalıklardan korunmada önemli katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

1. Wikipedia (2014). Fast food. http://en.wikipedia.org/wiki/Fast_food (09.03.2014).
2. Özçelik, A.Ö., Akan, L.S. & Sürücüoğlu, M.S. (2007). An evaluation of fast-food preferences according to gender. *Humanity & Social Sciences Journal*, 2(1), 43-50.
3. Gül, A., Akbay A.Ö., Dölekoğlu, C.Ö., Özel, R. ve Akbay, C. (2003). Adana İli Kentsel Alanda Ailelerin Ev Dışı Gıda Tüketimlerinin Belirlenmesi. *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No:95 Ankara pp: 2-32.*
4. Tayfun, A. & Tokmak, C. (2007). Tüketicilerin Türk usulü fastfood işletmeleri tercih etme sebepleri üzerine bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(22), 169-183.
5. Hamşioğlu, A.B. (2011). Fast food ü tüketicileri satın alan tüketicilerin yaşam tarzlarını belirlemeye yönelik bir uygulama. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 6(11), 17-34.
6. Korkmaz, S. (2005). Fast food (hızlı yemek) pazarında rekabetçi stratejilerin etkinliği: Üniversite gençliğinin tercihlerinin analizi. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 22-39.
7. Sayılı, M & Gözener, B. (2013). Gaziosmanpaşa Üniversitesi öğrencilerinin fast-food tüketim alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 11-28.
8. Kaya, D. (2011). Hızlı yiyecek tüketicilerinin hızlı yiyecek tüketme nedenleri: Mersin şehir merkezinde faaliyet gösteren yerel, ulusal uluslar arası zincir hızlı yiyecek işletme müşterileri üzerinde bir araştırma. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mersin: Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.*
9. Özdamar, K. (1999). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi. Kaan Kitabevi Eskişehir pp: 522.*
10. Başaran, İ.E. (2005). *Eğitim Psikolojisi Gelişim, Öğrenme ve Ortam. Nobel Yayınevi Ankara pp: 59.*

TÜKETİCİLERİN TÜRK USULÜ HIZLI HAZIR YİYECEKLERİ TÜKETİM SIKLIĞI

Memiş Kocaman, E.¹, Çırak, Z.

¹ Yrd. Doç.Dr. E-posta adresi:emel.memis@gop.edu.tr. Tel: +90 356 317 32 43x6003. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Zile Dinçerler Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik YO., Tokat/Türkiye.

ÖZET

Son yıllarda küreselleşme, yaşam biçimlerinin değişmesi, yemek hazırlamak ve yemek yemeye zaman bulamama gibi sebeplerle hayatımıza giren hızlı hazır yiyecekler Türk mutfağına özgü yiyeceklerin bu akıma uyumlu servis edildiği yeni bir sektör oluşturmuştur. Bu çalışma tüketicilerin Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tüketim sıklığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Veriler, İstanbul'da gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden 180 tüketiciye anket uygulanarak toplanmıştır. Elde edilen verilerin SPSS 11.5 paket programı kullanılarak istatistiksel analizleri yapılmıştır. Katılımcıların %50.6'sı erkek, %49.4'ü kadın, %90'ı lise veya üniversite mezunu ve yaş ortalamaları 26.36 ± 12.59 yıldır. Tüketim sıklığı en fazla olan çeşitler; simit ($X^2=83.133$, $p<0.001$), çığ köfte ($X^2=52.533$, $p<0.001$), tavuk döner ($X^2=66.00$, $p<0.001$), lahmacun ($X^2=36.00$, $p<0.001$) ve dürüm ($X^2=16.20$, $p<0.01$) olarak belirlenmiştir. Tüketim sıklığı en az olan çeşitler ise kokoreç, tantuni ($p<0.001$) ve balık ekmek ($p<0.01$) olup, katılımcılarından %35.0'nin kokoreci, %30.6'sının tantuniyi hiç tüketmediği saptanmıştır. Bu sonuçlar kokoreç ve tantuni dışındaki Türk usulü hızlı hazır yiyeceklerin oldukça yaygın tüketildiğini göstermektedir. Bu doğrultuda Türk Mutfak Kültürüne özgü yiyeceklerin günün şartlarına uygun işlenerek tüketiciye sunulması halinde talep gördüğü sonucuna varılabilir.

Anahtar kelimeler: Türk mutfağı, hızlı hazır yiyecekler

GİRİŞ

Günün şartları insanların hayatında vakit darlığı nedeniyle kendilerine ayırabilecekleri zamanı azaltmaktadır. Bu da beslenmeye ayrılan zamanda da tasarruf ihtiyacına yol açmıştır. Dolayısıyla ev dışında yemek yeme eğilimi artış göstermektedir [1, 2]. Amerika'da başlayan ve bütün dünyaya hızla yayılan ayaküstü beslenme şekli ülkemizde geleneksel yiyecek işletmelerinin sektörde varlığını koruyabilmek için yeni düzene uyum sağlamasıyla sonuçlanmıştır. Böylece Türk Mutfağının geleneksel çeşitleri uluslararası zincir işletmelerle

rekabet şansı yakalamış, hatta Türk usulü hızlı hazır yiyecekler dünya pazarında da kendine yer açmayı başarmıştır [3].

Adana'da yapılan bir çalışmada tüketicilerin en çok tercih ettikleri hızlı hazır yiyecek çeşitleri sırasıyla kebab, tavuk döner, hamburger, lahmacun ve et döner iken [3] kırsal kesimdeki üniversite öğrencilerinin döner ve pideyi yaygın tükettikleri [4], üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir diğer çalışmada da en fazla tercih ettikleri hızlı hazır restoranlar sırasıyla dönerci, kebabçı, lahmacuncu, hamburgerci, pizzacı ve pide-börek salonu olarak tespit edilmiştir [5]. Yine Sürücüoğlu ve Çakıroğlu'nun [6] hızlı hazır yiyecek tercihleri hakkında yaptığı araştırmada üniversite öğrencilerinin batı tarzı yiyecekler arasında en fazla hamburger ve geleneksel yiyeceklerden en çok döner restoranlarını tercih ettiği, erkek ve kız öğrencilerin en çok tercih ettikleri fast-food türünün pide olduğu belirtilmiştir. Özçelik ve ark. [2] tüketicilerin Türk usulü hızlı hazır yiyeceklerden en fazla et döner, ızgara köfte, tavuk döner ve pide tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Yapılmış olan çalışmalarda da görüldüğü gibi ülkemizde farklı yaş gruplarında bireyler hızlı hazır yiyecekleri yaygın tüketmektedir. Bunlar arasında da geleneksel yiyecekler önemli önceliğe sahiptir. Dolayısıyla ülkemizde kendi kültürümüze ve buna bağlı olarak damak zevkimize hitap eden çeşitler hızlı hazır yiyecek sektörünün önemli bir unsuru haline gelmiş, arz talep dengesi içinde ticari değer kazanmıştır [7].

Bu çalışmada büyükşehirde yaşayan tüketicilerin Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tüketim sıklığını belirlemek amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu araştırma büyükşehirde yaşayan tüketicilerin Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tüketim sıklığını belirlemek amacıyla planlanıp, İstanbul'da araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 180 birey üzerinde yürütülmüştür. Veriler literatürden faydalanılarak hazırlanan anket formu ile toplanmıştır [6]. Son yıllarda hızla yaygınlaşan, Türk usulü hızlı hazır yiyecek işletmelerinin menülerinde en fazla yer verdiği çeşitler anket formu şeklinde hazırlanarak bunların tüketim sıklığına ulaşılmaya çalışılmıştır. Ayrıca listede olmayıp, eklemek istedikleri başka çeşit varsa belirtmeleri istenmiş, ancak verilenlerden farklı bir çeşit belirtilmemiştir. Araştırmaya katılanların demografik bilgileri sayı ve yüzde olarak verilmiş, Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tüketim sıklığı dağılımları χ^2 testi ile karşılaştırılmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılanların demografik özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Katılımcıların %50.6’sı erkek, %49.4’ü kadın, %58.9’u lise, % 31.1’i üniversite mezunu olup, yarısından fazlası bekar’dır. Yaş gruplarına göre; %47.8’i 20 yaş ve altında (Tablo 1), yaş ortalaması 26.36 ± 12.59 (min. 14, mak. 78) olarak belirlenmiştir.

Tablo 1: Araştırmaya katılanların demografik özelliklerine göre dağılımları

Değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	89	49.4
Erkek	91	50.6
Eğitim Durumu		
İlköğretim	18	10.0
Lise	106	58.9
Üniversite	56	31.1
Medeni Durum		
Evli	56	31.1
Bekar	124	68.9
Yaş Grupları (yıl)		
20 ve altı	86	47.8
21-34	55	30.6
35 ve üstü	39	21.7

Tablo 2’de görüldüğü gibi, Türk usulü hızlı hazır yiyecek çeşitlerinden simit, çiğ köfte, tavuk döner, lahmacun ($p < 0.001$) ve dürüm ($p < 0.01$) (her gün sırasıyla; %26.7, 17.2, 21.1, 13.9, 16.1, günaşırı sırasıyla; %26.1, 29.4, 16.7, 17.2, 22.2) sık tüketilen çeşitler olarak belirlenmiştir. En az tüketilen çeşitler ise kokoreç, tantuni ($p < 0.001$) ve balık ekmek ($p < 0.01$) olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2: Araştırmaya Katılanların Türk Usulü Hızlı Hazır Yiyecekleri Tüketim Sıklığına Göre Dağılımları

Türk Usulü Hızlı Hazır Yiyecekler	Her gün	Gün Aşırı	Haftada Bir	Ayda Bir	Nadiren	Hiç	X ²	p
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
Tavuk Döner	38 (21.1)	30 (16.7)	65 (36.1)	17 (9.4)	21 (11.7)	9 (5.0)	66.00	0.000***
Et Döner	36 (20.0)	20 (11.1)	41 (22.8)	21 (11.7)	36 (20.0)	26 (14.4)	13.00	0.023*
Lahmacun	25 (13.9)	31 (17.2)	36 (20.0)	51 (28.3)	31 (17.2)	6 (3.3)	36.00	0.000***
Kokoreç	19 (10.6)	24 (13.3)	29 (16.1)	21 (11.7)	24 (13.3)	63 (35.0)	45.47	0.000***
Pide	25 (13.9)	26 (14.4)	35 (19.4)	23 (12.8)	31 (17.2)	40 (22.2)	7.20	0.206
Balık Ekmek	19 (10.6)	21 (11.7)	46 (25.6)	23 (12.8)	41 (22.8)	30 (16.7)	20.93	0.001**
Simit	48 (26.7)	47 (26.1)	54 (30.0)	10 (5.6)	19 (10.6)	2 (1.1)	83.13	0.000***
Çiğ Köfte	31 (17.2)	53 (29.4)	49 (27.2)	18 (10.0)	20 (11.1)	9 (5.0)	52.53	0.000***

Dürüm	29 (16.1)	40 (22.2)	40 (22.2)	34 (18.9)	20 (11.1)	17 (9.4)	16.20	0.006**
Tantuni	20 (11.1)	25 (13.9)	27 (15.0)	20 (11.1)	33 (18.3)	55 (30.6)	28.93	0.000***

SONUÇ

Büyükşehirde yaşayan tüketicilerin Türk usulü hızlı hazır yiyecekleri tüketim sıklığını belirlemek için yapılan çalışma İstanbul'da 180 birey üzerinde yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre en yaygın tüketilen çeşitler simit, çiğ köfte, tavuk döner, lahmacun ve dürüm olarak belirlenmiştir. Yapılan çeşitli araştırmalarda da Türk mutfağına özgü hızlı hazır yiyeceklere tüketicilerin önemli düzeyde talep gösterdiği tespit edilmiştir [2, 3, 4, 6]. Hızlı hazır yiyecek akımının öncüsü kabul edilen Amerika ve batı kökenli işletmelerin çeşitlerine kıyasla, sonradan bu akıma uyum göstermeye eğilmiş Türk kökenli hızlı hazır yiyecek işletmeleri oldukça fazla çeşit sunmaktadır [2, 3, 6]. Hızlı hazır yemek hizmeti kendi içinde bir sektör olarak değerlendirilirse, Türk Mutfağı'nın bu sektör içinde kendine önemli bir yer edindiği söylenebilir. Mutfak kültürümüzün devamlılığı için; Türk yemek ve içeceklerinin hızlı ulaşılabilir, hızlı servis edilebilir, kolay pişirilebilir, kolay tüketilebilir biçimlerde endüstriyel işleme, ambalajlama, pazarlama uygulamalarına dahil edilmesi gerekmektedir. Böylece hem mutfak kültürümüz yaşatılacak hem de ticari değer kazanacaktır.

KAYNAKÇA

1. Akbay, C & Boz, İ. (2005). Kahramanmaraş'ta ailelerin ev ve ev dışı gıda tüketim talebi ve tüketici davranışlarının ekonomik analizi. KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi, 8(1), 122-131.
2. Özçelik, A.Ö., Akan, L.S. & Sürücüoğlu, M.S. (2007). An evaluation of fast-food preferences according to gender. Humanity & Social Sciences Journal, 2(1), 43-50.
3. Gül, A., Akbay A.Ö., Dölekoğlu, C.Ö., Özel, R. ve Akbay, C. (2003). Adana İli Kentsel Alanda Ailelerin Ev Dışı Gıda Tüketimlerinin Belirlenmesi. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No:95 Ankara pp:2-30.
4. Orak, S., Akgün, S. & Orhan, H. (2006). Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının araştırılması. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 13(2), 5-11.
5. Sayılı, M & Gözener, B. (2013). Gaziosmanpaşa Üniversitesi öğrencilerinin fast-food tüketim alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4(2), 11-28.
6. Sürücüoğlu, M.S. & Çakır, F.P. (2000). Ankara Üniversitesi öğrencilerinin hızlı hazır yiyecek tercihleri üzerine bir araştırma. Tarım Bilimleri Dergisi, 6(3), 116-121.

7. Korkmaz, S. (2005). Fast food (hızlı yemek) pazarında rekabetçi stratejilerin etkinliği: Üniversite gençliğinin tercihlerinin analizi. Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, 2, 22-39.

FARKLI KURUTMA YÖNTEMLERİNİN TOKAT ÜZÜM TARHANASININ BAZI KALİTE ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Mehmet YILDIZ¹, Gazanfer ERGÜNEŞ², Cemal KAYA³, Neval TOPÇU⁴, Rüstem CANGİ⁴

¹İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Gıda ve Yem Şube Müdürlüğü, Eskişehir/Türkiye

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Müh., Böl., Tokat/Türkiye

³Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Müh. ve Doğa Bilimleri Fak., Gıda Müh., Böl. Tokat/Türkiye

⁴Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Tokat/Türkiye

ÖZET

Bu çalışmada, Tokat üzüm tarhanasının bazı kalite özelliklerine farklı kurutma yöntemlerinin etkisi araştırılmıştır. Ev koşullarında üretilen Tokat üzüm tarhanaları; doğal koşullarda güneş ve gölgede, 60 °C sıcaklık koşullarında etüvde ve vakumda olmak üzere dört farklı yöntem uygulanarak kurutulmuştur. Kurutmaya, pişirme işleminden yaklaşık olarak bir gün sonra başlanmıştır. Üzüm tarhanalarında; pH, titrasyon asitliği, kurumadde, sertlik değeri, renk (L*, a*, b*) değerleri belirlenmiştir. Kuru madde değerleri kurutma yöntemlerine göre, beyaz üzüm tarhanasında % 78,53 ile % 84,16 arasında, siyah üzüm tarhanalarında ise % 78,79 ile % 85,44 arasında değişmiştir. Sertlik değeri, beyaz üzüm tarhanalarında 2,46 ile 5,73 N, siyah üzüm tarhanalarında 4,65 ile 15,41 N arasında yer almıştır. Siyah üzümden yapılan Tokat üzüm tarhanalarının beyaz üzümden yapılanlara göre pH değeri daha düşük, titrasyon asitliği ve sertlik değeri ise daha yüksek bulunmuştur. En yüksek sertlik değeri siyah üzümden yapılan Tokat üzüm tarhanasında, etüvde kurutma yönteminde bulunmuştur. En düşük kurumadde ve sertlik değeri ise her iki Tokat üzüm tarhanasında da gölgede kurutma yönteminde bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tokat, üzüm tarhanası, kurutma yöntemleri

GİRİŞ

Ülkemizin gerek dünya üzerindeki coğrafi konumu ve gerekse ekolojik faktörlerin elverişli oluşu nedeniyle bağcılık, yurdumuzda en uygun koşullara sahip olan tarımsal uğraşılardan birini oluşturmaktadır [1]. Dünyada 10.000'nin üzerinde üzüm çeşidi olduğu tahmin edilmektedir. Yurdumuz ise asmanın anavatanı olması nedeniyle 1200'ün üzerinde üzüm çeşidine sahiptir. Fakat bunlardan ancak 50-60 kadarının ekonomik önemi olup, geniş çapta yetiştirilmektedir [2].

Üzümün insan sağlığı ve beslenmesindeki öneminin yanı sıra, değerlendirme şekillerinin de çok yönlü oluşu, üzümün değerini daha da arttırmaktadır [3]. Üzümün raf ömrünün kısa olması nedeniyle besin değeri kaybedilmeden uzun süre geleneksel olarak dayandırma yöntemlerinden bazıları da pekmez, pestil, cevizli sucuk ve üzüm köftesidir [4].

Yöresel olarak üretilip tüketilen bir ürün olan üzüm tarhanasının yapımı daha çok yaşça büyük kişiler tarafından bilinmektedir. Üzüm Tarhanası üretiminde uygulanan işlem basamakları şöyle özetlenebilir. Hasat edilmiş yaklaşık 100 kg üzüm üzerine 0,5-1,0 kg kalsiyum karbonat içeriği yüksek beyaz-krem renkli pekmez toprağı serpilir. Üzümler sıra çıkarma havuzunda çığnenerek ya da el tipi preslerde sıkılarak şırası çıkarılır. Elde edilen üzüm şırası ve pekmez toprağı karışımı kazanlarda ortası açılıncaya kadar (bir taşım kaynatma) kaynatılır. Kaynama sırasında meydana gelen köpükler kevgir ile uzaklaştırılır. Pekmez toprağı ilave edilerek bir taşım kaynatılmış üzüm şırası kazanlardan daha derin kaplara alınarak pekmez toprağının dibe çökmesi sağlanır. Tortusundan sifonlama yöntemiyle ayrılan berrak üzüm şırası kaynatma leğenlerine alınarak başlangıç miktarının yarısına ulaşıncaya kadar kaynatılarak suyu uzaklaştırılır. Kaynama sırasında oluşan köpükler kevgirle şıranın üzerinden uzaklaştırılır ve üzerine 8-9 ölçek şıraya karşılık 1 ölçek olacak şekilde yıkanmış ince düğü ilave edilir. Pişirme sırasında sürekli tahta kaşıklarla karıştırılır. Bu esnada oluşan köpükler alınır. Pişirme işlemi tamamlanan koyu kıvamlı ürün iç yüzeyi üzüm şırası ile bulanmış tepsilere ya da uygun kaplara boşaltılır ve yaklaşık bir gün süre ile soğumaya ve katılaşmaya bırakılır. Soğuyan ve katılaştıran üzüm tarhanası bıçaklarla istenen şekillerde kesilerek parçalara ayrılır. Tarhana kalıpları kurutma tezgahları (çığlar) üzerinde hava sıcaklığına bağlı olarak sıcak havalarda 2-5 gün serin havalarda 6-10 gün havalandırılarak kurutulur. Yeterince kurutulmuş üzüm tarhanaları kışın yenilmek üzere uygun şekilde paketlenerek muhafaza edilir [5].

Bu çalışmada Tokat üzüm tarhanasının bazı kalite özelliklerine farklı kurutma yöntemlerinin etkisini görmek amaçlanmıştır.

MATERYAL ve YÖNTEM

Kurutma denemelerinde kullanılan üzüm tarhanaları ev koşullarında üretilmiştir. Üzüm tarhanası yapımında Tokat merkeze bağlı Güryıldız beldesinde yetiştirilen üzümler kullanılmıştır. Ev koşullarında üretilen Tokat üzüm tarhanaları; doğal koşullarda güneşte ve gölgede, ayrıca etüvde ve vakumda olmak üzere dört farklı yöntem uygulanarak kurutulmuştur. Kurutmaya, pişirme işleminden yaklaşık olarak bir gün sonra başlanmıştır.

Siyah üzümünden yapılan Tokat üzüm tarhanalarında güneşte ve gölgede kurutma işlemleri 7 gün süreyle uygulanmıştır. Beyaz üzümünden yapılan Tokat üzüm tarhanalarında güneşte ve gölgede kurutma işlemleri 13 gün süreyle uygulanmıştır. Etüvde kurutma işlemi ŞİMŞEK Laborteknik (tip: ST 055) etüv kullanarak, 60 °C'de 14 saat süreyle, vakumda kurutma Nüve (type: EV 018) vakumlu fırın kullanılarak, yine 60 °C'de 100 mmHg vakum altında 14 saat süreyle kurutulmuşlardır.

Tokat üzüm tarhanalarında sırasıyla; pH [6;7], titrasyon asitliği (tartarik asit cinsinden) [8] ve kurumadde [9], değerleri tespit edilmiştir. Bu özelliklerinin yanı sıra sertlik değeri Zwick/Z0.5 cihazında 300 mm/dakika test hızında 1,8 mm iğne uç ile 15 mm derinliğe gitmesi için gereken maksimum kuvvet Newton (N) cinsinden ölçülmüştür [10]. Renk ölçümü Minolta (CR-300) renk ölçer cihazı ile belirlenmiştir [11].

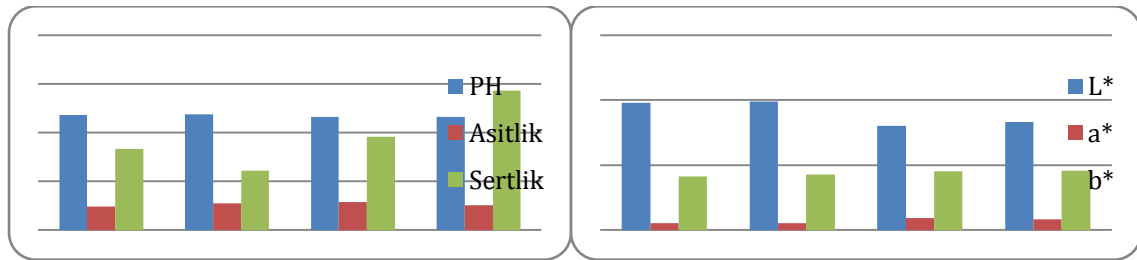
BULGULAR

Beyaz üzümünden yapılan Tokat üzüm tarhanasına ait değerler Çizelge 1’de verilmiştir.

Çizelge 1. Beyaz üzüm tarhanasında kurutma yöntemlerine göre belirlenen bazı değerler

Kurutma Yöntemi	pH	Titrasyon Asitliği (%)	Kurumadde (%)	Sertlik (N)	Renk		
					L*	a*	b*
Güneşte kurutma	4,73	0,98	79,38	3,34	39,31	2,20	16,49
Gölgede kurutma	4,75	1,10	78,53	2,46	39,64	2,21	17,26
Etüvde kurutma	4,67	1,17	84,16	3,85	32,09	3,66	18,12
Vakumda kurutma	4,66	1,02	82,93	5,73	33,38	3,44	18,35

Çizelge 1 incelendiğinde, pH değeri 4,66 ile 4,75 arasında, titrasyon asitliği % 0,98 ile % 1,17 arasında belirlenmiştir. Kurumadde % 78,53 ile % 84,16 arasında ölçülmüştür. Sertlik değeri 2,46 N ile 5,73 N arasında bulunmuştur. Renk değerlerinden L* değeri 32,09 ile 39,64 arasında, a* değeri 2,20 ile 3,66 arasında ve b* değeri de 16,49 ile 18,35 arasında ölçülmüştür (Şekil 1).



Şekil 1. Beyaz üzüm tarhanasında kurutma yöntemlerine göre belirlenen bazı değerler

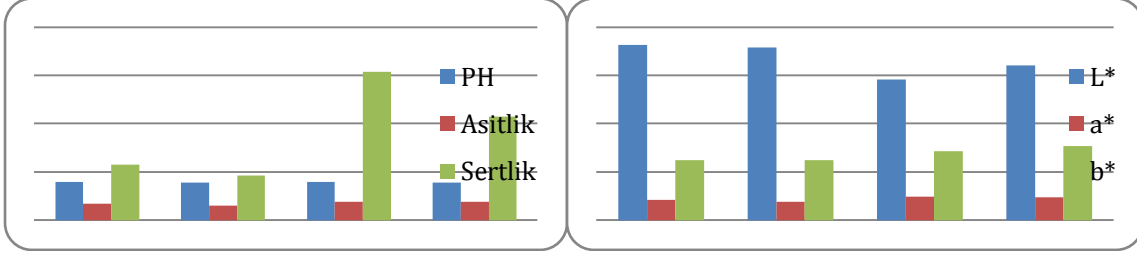
Siyah üzümünden yapılan Tokat üzüm tarhanasına ait değerler Çizelge 2’de verilmiştir.

Çizelge 2. Siyah üzüm tarhanasında kurutma yöntemlerine göre belirlenen bazı değerler

Kurutma Yöntemi	pH	Titrasyon Asitliği (%)	Kurumadde (%)	Sertlik (N)	Renk		
					L*	a*	b*
Güneşte kurutma	3,98	1,76	81,01	5,78	36,37	4,26	12,49
Gölgede kurutma	3,95	1,52	78,79	4,65	35,90	3,92	12,45
Etüvde kurutma	3,97	1,94	84,02	15,41	29,21	4,91	14,38
Vakumda kurutma	3,94	1,90	85,44	10,74	32,17	4,80	15,42

Çizelge 2 incelendiğinde, pH değerinin 3,94 ile 3,98 arasında, titrasyon asitliğinin ise % 1,52-1,94 arasında olduğu görülmektedir. Kurumadde % 78,79 ile % 85,44 arasında

ölçülmüştür. Sertlik değeri 4,65 N ile 15,41 N arasında bulunmuştur. Renk değerlerinden L* değeri 29,21 ile 36,37 arasında, a* değeri 3,92 ile 4,91 arasında ve b* değeri ise 12,45 ile 15,42 arasında ölçülmüştür (Şekil 2).



Şekil 2. Siyah üzüm tarhanasında kurutma yöntemlerine göre belirlenen bazı değerler

SONUÇ

Uygulanan dört farklı kurutma işlemine göre Tokat üzüm tarhanalarının bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri tespit edilmiştir. Siyah üzümünden yapılan Tokat üzüm tarhanalarının pH değeri daha düşük titrasyon asitliği daha yüksek bulunmuştur.

Kurumadde miktarlarına bakıldığında en yüksek kurumadde siyah üzümünden yapılan Tokat üzüm tarhanasında vakumda kurutma yönteminde bulunmuştur. Genel olarak siyah üzümünden yapılan Tokat üzüm tarhanalarının sertlik değeri daha yüksek çıkmıştır. En yüksek sertlik değeri siyah üzümünden yapılan Tokat üzüm tarhanasında, etüvde kurutma yönteminde bulunmuştur. En düşük kurumadde ve sertlik değeri her iki Tokat üzüm tarhanasında da gölgede kurutma yönteminde bulunmuştur.

Tokat üzüm tarhanalarının renk değerlerine bakıldığında L* değeri beyaz üzümünden yapılan Tokat üzüm tarhanalarında daha yüksek bulunmuştur. L* değeri her iki Tokat üzüm tarhanasında da etüvde kurutma yönteminde en düşük çıkmıştır. Renk değerlerinden a* değeri siyah üzümünden yapılan Tokat üzüm tarhanalarında daha yüksek iken b* değeri beyaz üzümünden yapılan Tokat üzüm tarhanalarında daha yüksek çıkmıştır. Her iki Tokat üzüm tarhanasında a* değeri en yüksek etüvde kurutma yönteminde, b* değeri en yüksek vakumda kurutma yönteminde çıkmıştır.

Tokat üzüm tarhanaları için belirli bir son kurumadde miktarı belirlenmelidir. Ayrıca kurutma yöntemlerinin etkilerini görmek için duyu testleri de yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

1. Çelik, S., 2007. Bağcılık (Ampeloloji). Cilt I, 2.Baskı, Tekirdağ, s 428.
2. Göktaş, A., 2008. Üzüm Yetiştiriciliği. Eğirdir Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü. Yayın No: 18, Yayın Tarihi: 01.01.2008, s 22.
3. Gülcü, M., Demirci, A. Ş., Arıcı, M., Aydın, S., 2009. Yemeklik Asma Yaprağı Üretimi. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu (27-29 Mayıs 2009, Van) 231-235.
4. Çelikyurt, G., Korucu, D., Demirci, M., 2009. Buldan Üzüm Köftesi. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu (27-29 Mayıs 2009, Van) 79-81.
5. Kaya, C., Cangı, R., Yıldız, M., Saraçoğlu, O., 2009. Tokat Üzüm Tarhanası. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu (27-29 Mayıs 2009, Van) 72-75.
6. Özkaya, H, 1988. Analitik Gıda Kalite Kontrolü. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 108, Ders Kitabı No: 313, Ankara, s 137.
7. Elgün, A., Ertugay, Z., Certel, M., Kotancılar, H. G., 2002. Tahıl ve Ürünlerinde Analitik Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Klavuzu. (Düzeltilmiş Üçüncü Baskı). Atatürk Üniversitesi Yayın No: 867, Ziraat Fakültesi Yayın No: 335, Ders Kitapları Serisi No: 82, Erzurum, s 245.
8. Cemeröglü, B., 1992. Meyve ve Sebze İşleme Endüstrisinde Temel Analiz Metotları. Biltav Üniversite Kitapları Serisi No:02-2. Ankara, s 381.
9. Dokuzlu, C., 2004. Gıda Analizleri. Marmara Kitabevi Yayınları. Genişletilmiş 2. Baskı. Bursa, s 295.
10. Anonymous, 2002. Zwick/Roell Zwick Materials testing, Instruction Manual for materials testing machines DO-FB0.5TS. Zwick technical documentation Instruction manual. Zwick GmbH&Co. Ulm. Zwick/Roell Zwick Materials Testing.
11. Anonymous, 1991. Chroma Meter CR-300/CR-310/CR-321/CR-331/CR-331C Instruction Manual. Minolta Co., Ltd. Japan.

GELENEKSEL GIDA ÜRETİMİNDE KRİTİK KONTROL NOKTALARI

Bülent CETİN¹, Mehmet Çağlar FIRAT², Rahime DÜNDAR³

¹Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Erzurum.

Tel:04422312643 e-posta: bccetin@atauni.edu.tr

²Öğr. Gör., Erzincan Üniversitesi Turizm ve Otelcilik MYO, Turizm ve Otel İşletmeciliği Bölümü, Erzincan.

Tel: 04462251702, e-posta: mcfirat@erzincan.edu.tr

³ Arş. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,

Gümüşhane. Tel: 04562337425-6, e-posta: rahime@gumushane.edu.tr

ÖZET

Geleneksel gıdaların ulusal ve uluslararası pazarlarda yer bulması amacı ile özellikle standardizasyonu başta olmak üzere birçok alanda çalışmalar yapılmaktadır. Bu amaçla özellikle turistik bölge ve mekânlarda çeşitli geleneksel ürünümüz farklı lezzet ve sunum şekli ile tüketici ile buluşturulmaya çalışılmaktadır. Bir gıdanın tüketici açısından kabulünde ve düzenli tüketiminde aranan en önemli özelliklerinden birisi güvenliğidir. Gıdaların güvenliği vazgeçilmez bir özelliği olup, oldukça geniş üretim aşamalarını kapsamaktadır. Üretim ise genellikle iptidai usullerle gerçekleştirilmekte, ölçüm ve süre ile ilgili bilgiler göz ardı edilmektedir. Bu çalışma ile geleneksel gıdalarımızın üretiminde uygulanan kurutma, haşlama, fermantasyon gibi işlem çeşitlerinin gıda güvenliği açısından değerlendirmesi yapılmıştır. Geleneksel gıdanın üretiminde gözlenebilecek küf gelişimi ve patojen mikroorganizma varlığı gibi muhtemel risk faktörleri belirtilmiş, bu risklerinin yönetiminde dikkat edilebilecek işlem ve sunum süreleri gibi kritik limitler, ilgili kritik kontrol noktaları eşliğinde tablolar halinde özet ve anlaşılabilir biçimde verilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: geleneksel gıdalar, gıda güvenliği, HACCP, kritik kontrol noktaları

miRNA ve BESLENME AÇISINDA ÖNEMİ

Rahime DÜNDAR¹, Bülent ÇETİN²

¹ Arş. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,
Gümüşhane. Tel: 04562337425-6, e-posta: rahime@gumushane.edu.tr

²Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Erzurum.
Tel:04422312643 e-posta: bctin@atauni.edu.tr

ÖZET

MicroRNAlar (miRNA) hücrede gen ifadesinin kontrolünde kullanılan ortalama 22 nükleotid uzunluğunda RNA molekülleridir. Günümüzde oldukça yeni olmakla beraber miRNA oluşumunun beslenme ile değişimi sağlanarak kanser gibi bazı hastalıkların kontrol edilebileceği veya farklı miRNA kompozisyonuna sahip gıda tüketimi sağlanarak kolesterol seviyesinin düşürüleceği yönünde bilimsel çalışmalar gözlenmektedir. Özellikle Genetiği Değiştirilmiş Gıdaların (GDO) varlığı ise bu konuda farklı şüphelerin oluşmasına neden olmaktadır.

Bu çalışmada öncelikle miRNA oluşumu ve hücredeki rolü kısaca anlatılmış, ardından geleneksel gıda kompozisyonu göz önünde bulundurularak bilimsel veriler ışığında beslenmedeki rolü ve etki şekli verilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: miRNA, beslenme

ORGANİK PREPARAT UYGULAMASININ KURU ÜZÜM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN BELİRLENMESİ

Fadime Ateş¹, Ali GÜLER²

¹Dr., Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, 45040 Tel: 236 2111071, email:

fates@manisabagcilik.gov.tr

²Gıda Yük. Müh., Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, 45040 Tel: 236 2111071, email:

aliguler@manisabagcilik.gov.tr

ÖZET

Türkiye, dünyanın en önemli çekirdeksiz kuru üzüm ihracatçısı ülkelerinin başında gelir. 1985 yılından bu yana üretilen ve organik kuru üzüm ihraç eden Türkiye, organik kuru üzüm üretiminde dünya lideridir.

Bu çalışmada, Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinde organik preparat uygulamalarının organik kuru üzüm üzerine etkileri ve mevcut konvansiyonel üretimle olan farkları ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Araştırma 2003-2007 yılları arasında Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonuna ait Alaşehir-Yeşilyurt İşletmesindeki organik üzüm üretim parsellerinde gerçekleştirilmiştir. Bağlarda organik tarımda kullanılması onaylanmış olan EM Bio- polimer jel solüsyonu (E2001) ve Bioplazma preparatları kullanılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre düzenlenmiş ve sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Organik preparat uygulamalarının üzümlerin kuruma randımanı ve 100 gramdaki tane sayısı üzerine istatistiksel açıdan etkisinin olmadığı ancak kalite açısından oldukça önemli olan kuru üzüm tip puanı üzerine etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Tip puanı açısından organik preparat uygulamalarının pozitif etki gösterdiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler:Organik kuru üzüm, sultani çekirdeksiz, organik preparatlar, kalite

TOKAT İL MERKEZİNDE AİLELERİN GELENEKSEL EKMEKLERE BAKIŞI

Ali Cingöz*, Şeyda Cingöz*

*Gaziosmanpaşa Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü TOKAT.

e-mail: ali.cingoz@gop.edu.tr

ÖZET

Araştırmanın amacı Tokat il merkezinde yaşayan ailelerin ekmek tüketimi ve geleneksel ekmeklere yaklaşımını belirlemektir. Araştırmanın örnekleme 3 ve daha uzun yıldır Tokat il merkezinde ikamet eden 150 aileden oluşturulmuştur. Araştırma verileri anket formu ile toplanmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesinde SPSS paket programı kullanılmış, Khi-kare önemlilik testi yapılmıştır. Araştırmaya katılan ailelerdeki ortalama yaş $32,12 \pm 0,23$ yıl, ortalama birey sayısı 3'dür. Ailelerin %60,6'sı günde bir kez evine ekmek alırken %21'i iki günde bir evine ekmek almaktadır. Tüketicilerin yaklaşık %73'ü evine günde 2 ± 1 ekmek almaktadır. Ekmekler %40,4 marketten, %38,3 fırından ve %23,4 bakkallardan alınmaktadır. Ailelerin yaklaşık yarısı francala tip ekmeği tercih ederken diğer yarısı da Tokat iline özgü köy ekmeğini (%28,7), kara fırın ekmeğini (%16) ve Karadeniz yöresinde daha çok tercih edilen Trabzon ekmeğini (%5) tercih etmektedirler. İlaveten Niksar cevizli ekmeği ve Turhal somunuda tüketilen ekmekler arasında yerini almıştır. Geleneksel olarak üretilen ekmekleri tercih edenler %38,5 lezzetli olduğunu ve %37'si ise katkısız/doğal olduğunu düşünerek tercih etmektedirler. Tüketmeyenler ise büyük oranda ekmeğin yapısının sert olmasından dolayı tercih etmediklerini bildirmişlerdir. Tokat ili sofralarımızın vazgeçilmezi olan ekmek çeşitliliği ile ön plan çıkmakta ve geleneksel olarak üretilen ekmekler il genelinde yaygın bir şekilde tüketilmektedir. Bu çalışma ile Tokat il merkezinde oturan ailelerin geleneksel ekmeklere bakışı belirlenmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelime: Köy ekmeği, Niksar ekmeği, Anket, Khi-kare

TOKAT KEBABI TÜKETİM ANKETİ

Ali Cingöz*, Şeyda Cingöz*

*Gaziosmanpaşa Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü
TOKAT. e-mail: ali.cingoz@gop.edu.tr

ÖZET

Araştırmanın amacı Tokat il merkezinde yaşayan ailelerin ekmek tüketimi ve geleneksel ekmeklere yaklaşımını belirlemektedir. Araştırmanın örnekleme 3 ve daha uzun yıldır Tokat il merkezinde ikamet eden 150 aileden oluşturulmuştur. Araştırma verileri anket formu ile toplanmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesinde SPSS paket programı kullanılmış, Khi-kare önemlilik testi yapılmıştır. Araştırmaya katılan ailelerdeki ortalama yaş $32,12 \pm 0.23$ yıl, ortalama birey sayısı 3'dür. Ankete katılan ailelerin %69'u Tokat kebabını tüketirken %31'i tüketmemektedir. Tüketmeyenlerin %61'i Tokat kebabının fiyatının yüksek olduğunu, %23'ü özellikle kuyruk yağının bulunmasından dolayı lezzetli bulmadıklarını ve bu yüzden tüketmediklerini bildirmişlerdir. Tokat kebabı %95 oranında Haziran-Eylül ayları arasında tüketilmektedir. Bunun sebebi ise Tokat kebabında bolca bulunan sebzelerin (patlıcan, patates, domates) bu aylarda yetişmesi ve yörenin sebzelerinin tercih ediliyor olmasıdır. Türkiye'de en fazla tüketilen 6 kebab türü tercih sırasına göre sıralandığında; Tokat kebabı, İskender kebab, Erzurum Çağ kebabı, Adana kebab, Beyti kebabı ve Fırın kebabı olarak sıralanmaktadır. Tokat kebabı sebzesi bol hafif bir kebab türüdür ve mutlaka tadılması gereken bir lezzet olarak ön plana çıkmaktadır. Bu çalışma ile Tokat il merkezinde oturan ailelerin Tokat kebabı tüketim alışkanlıkları belirlenmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelime: Tokat kebabı, Anket, Khi-kare

TOKAT BEZ SUCUK TÜKETİM ANKETİ

Seyda Cingöz*, Ali Cingöz*

*Gaziosmanpaşa Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü
TOKAT. e-mail: seyda.cingoz@gop.edu.tr

ÖZET

Araştırmanın amacı Tokat il merkezinde yaşayan ailelerin ekmek tüketimi ve geleneksel ekmeklere yaklaşımını belirlemektedir. Araştırmanın örneklemi 3 ve daha uzun yıldır Tokat il merkezinde ikamet eden 150 aileden oluşturulmuştur. Araştırma verileri anket formu ile toplanmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesinde SPSS paket programı kullanılmış, Khi-kare önemlilik testi yapılmıştır. Araştırmaya katılan ailelerdeki ortalama yaş $32,12 \pm 0,23$ yıl, ortalama birey sayısı 3'dür. Ankete katılan ailelerin %89'u sucuk tüketirken %11'i tüketmemektedir. Tüketicilerin %98'i %100 kırmızı etten yapılan sucukları tercih etmektedirler. Sucuk tüketenlerin %67,5'i fermente tip sucuk tüketirken, %21 fermente olmamış sucukları tüketmektedirler. Fermente sucuk tüketenlerinde %58'i geleneksel Türk tipi sucuk tüketirken %42'si Tokat Bez sucuğu tüketmektedir. Aileler bez sucuğunu alan aileler %33 oranında marketten, %30,3 kasaptan/aktardan alırken %25,7'si sucuğu kendi yaptırmaktadır. Bez sucuğu tercih edenlerin %41'i daha lezzetli, %30'u daha sağlıklı buldukları için satın aldıklarını bildirmişlerdir. Bez sucuğunu tercih etmeyenlerin %20'si ürünü sert/kuru bulduklarını, %30'u ürünün tadını beğenmediğini ve %30'u ise fiyatının yüksek olduğunu bu yüzden tüketmediklerini bildirmişlerdir. Geleneksel ürünlere olan talebin her geçen gün arttığı bu dönemde Tokat bez sucuğunun geliştirilmesine ve tanıtımlarının daha fazla yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma ile Tokat il merkezinde oturan ailelerin Tokat bez sucuğu tüketim alışkanlıkları belirlenmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelime: Bez Sucuk, Anket, Khi-kare

FARKLI MEYVELERDEN PESTİL ÜRETİMİ

ELİF GÖKÇE

Gaziantep Üniversitesi. E-mail: eliff_isik@hotmail.com

ÖZET

Ülkemizde yaş meyvelerin raf ömrünü uzatmak, besin değerlerini korumak ve kışın tüketmek üzere hazırlanan pestil, vitamin ve mineral açısından zengin, enerji değeri yüksek geleneksel bir gıdadır. Genellikle Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde üretilen üzümde elde edilen pestil dut, kayısı, incir, elma, erik ve nar gibi çok çeşitli meyvelerden de üretilmektedir. Tatlı veya ekşimsi meyvelerden yapılan pestillerin besinsel içerikleri meyve kaynağına göre değişim göstermektedir. Bununla birlikte, şeker veya başka bir katkı maddesi içermediğinden tamamen doğal ve sağlıklı bir ürün niteliği taşımaktadır. Özellikle kalsiyum, potasyum, fosfor ve demir açısından iyi bir kaynak olan pestil, vücut doku ve hücrelerinin yenilenmesinde, su dengesinin korunmasında, hormon ve enzimlerin üretiminde, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Biyolojik değeri yüksek protein içeren pestilin geleneksel üretim aşamaları asitlik giderme ile başlamakta, koyulaştırma, yayma, kurutma ile devam etmekte, kesme ve depolama ile son bulmaktadır.

Anahtar kelimeler: Pestil, meyve, geleneksel, bölge, vitamin

SALAMURA ÜZÜM YAPRAKLARINDAN İZOLE EDİLEN MAYA SUŞLARININ MOLEKÜLER METODLARLA TANISI

Mehmet Çağlar Fırat¹, Bülent Çetin

¹Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Erzurum. Tel:04422312643

e-posta: bçetin@atauni.edu.tr

ÖZET

Salamura asma yaprakları ülkemizde, Balkanlar ve Ortadoğu ülkelerinde çokça tüketilmelerine karşın mikroflorası hakkında temel anlamda çalışmanın yok denecek kadar az olduğu görülmektedir. Bu amaçla salamura asma yaprağının baskın mikroflorası olan mayaların tanılanması amaçlanmıştır. Çalışmada ülkemizde yaprak üretiminde özellikle önde olan illerimiz göz önünde bulundurularak örnekler toplanmış ve bu örneklerden toplam 54 maya kolonisi izole edilmiştir. İzolatların alttür seviyesinde de belirlenebilmesi amacı ile ilk olarak RAPD (Rastgele Arttırılmış Polimorfik DNA, Random Amplified Polymorphic DNA) testi uygulanmıştır. Böylece 54 maya izolatının 12 farklı maya suşundan oluştuğu anlaşılmıştır. Tespit edilen bu farklı 12 suşun tanısı ise 26S rRNA D1/D2 bölgelerinin amplifiye edilmesi ve sekans işlemlerinin yapılması ile gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen sekans analizi sonucunda izole edilen suşlar *Pichia subpelliculosa*, *Debaryomyces hansenii*, *Zygosaccharomyces bisporus*, *Pichia membranifaciens*, *Hanseniaspora uvarum* olarak tespit edilmiştir. İzolatların temsil ettikleri örnekler göre dağılımı yapıldığında; üründe hâkim cinsin *Pichia* olduğu (%75) hakim türün ise *Pichia subpelliculosa* (%64,81) olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: salamura asma yaprağı, maya, RAPD, 26S rRNA

KEÇİ SÜTÜ KEFİRİNİN BİYOAKTİF BİLEŞENLERİ

El, S.N., Karakaya, S.

Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü,
Beslenme Bilim Dalı, 35100, İzmir

ÖZET

Bu çalışmada, kefir yapımında keçi sütüne % 5 (h/h) oranında kefir ara kültürü eklenmiş, 23°C’ de 14 sa. inkübe edilmiş ve elde edilen kefir 4 °C’ de 24 sa. bekletilerek olgunlaştırılmıştır. Keçi sütü ve kefirde kuru madde, yağ, protein, kazein olmayan protein, kül ve titrasyon asitliği analizleri yapılmıştır. *In vitro* sindirim öncesi ve sonrasında protein profilindeki değişim SDS-Page jel elektroforezi ile belirlenmiştir. Keçi sütü ve kefirin kuru madde, yağ, kazein ve kül miktarları arasında farklılık saptanmazken, kefirin titrasyon asitliği sütün titrasyon asitliğinden yüksek bulunmuştur (p<0.05). Keçi sütü ve kefirin sindirim öncesi SDS-PAGE analizleri sonuçları her iki örnekte de benzer protein fraksiyonlarının yer aldığını göstermektedir. Gerçekleştirilmiş olan *in vitro* sindirim sonrasında ise süt proteinlerinin hidroliz olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Protein profili, protein sindirilirliği, *in vitro* sindirim.

1. Giriş

Starter kültürler ya da kefir tanelerinin kullanıldığı fermente bir süt ürünü olan kefir, fermentasyon sırasında birçok biyoaktif bileşiğin açığa çıktığı geleneksel bir gıdadır [1]. Bu çalışmada protein yapısı bakımından inek sütünden farklı olan keçi sütü ile bu süttten elde edilen kefirin *in vitro* sindirim öncesi ve sonrasında protein profillerinde ve sindirilirliklerindeki değişimin araştırılması amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Çalışmada kullanılan Saanen cinsi keçi sütü Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi’nden temin edilmiştir. 90 °C’ de 15 dakika. pastörize edilen keçi sütü kefir kültürü eklenmeden önce 23 °C’ ye soğutulmuştur. Kullanılan liyofilize kefir kültürü (DC, Danisco, Poland) *Lactococcus lactis* subsp., *Leuconostoc* sp., *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus* sp. mikroorganizmalarını içermektedir. Ara kültür, kefir kültürünün keçi sütüne % 3 (a/h) oranında eklenip, 23 °C’ de 16 saat inkübasyon

sonucu elde edilmiştir. Keçi sütüne % 5 (h/h) oranında kefir ara kültürü eklenmiş ve 14 saat, 23 °C’ de inkübe edilerek kefir elde edilmiştir. Elde edilen kefir 4 °C’ de 24 sa. bekletilerek olgunlaştırılmıştır.

Hammadde olarak kullanılan keçi sütü ve elde edilen kefirin kuru madde tayini gravimetrik yöntemle, yağ oranı Gerber yöntemiyle, titrasyon asitliği ise % laktik asit cinsinden saptanmıştır [2]. Toplam protein ve kazein olmayan protein oranı Kjeldahl yöntemiyle belirlenerek, toplam protein farkından kazein oranı saptanmıştır. Kül oranı gravimetrik yöntemle belirlenmiştir [3]. Pastörize keçi sütünün pH değeri ve kefirin yapım aşamasında belirli aralıklarla pH değerleri kaydedilmiştir. Analizler 3 tekrar, 3 paralel olarak gerçekleştirilmiştir.

Keçi sütü, kazein ve kefir örneklerinin *in vitro* sindirim model sistemi, Martos ve ark. (2010)’da [4] verilen yöntem temel alındıktan sonra, çeşitli parametrelerin değişikliklerini içeren denemeler ile bazı modifikasyonlar gerçekleştirilmiştir. Sindirim sonrası enzimler ve sindirilmemiş protein fraksiyonlarının uzaklaştırılması amacıyla sindirime uğratılan örnekler, sıvı diyalizat olarak, 10 kDa cut-off membranlar (Vivaspin 20, 10,000 MWCO, Almanya) kullanılarak ultrafiltrasyondan geçirilmiştir. Sindirim öncesi ve sonrasında örneklerdeki protein sindirilirliğinin incelenmesi ve peptit oluşumunun gözlenmesi amacıyla SDS-PAGE analizi gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

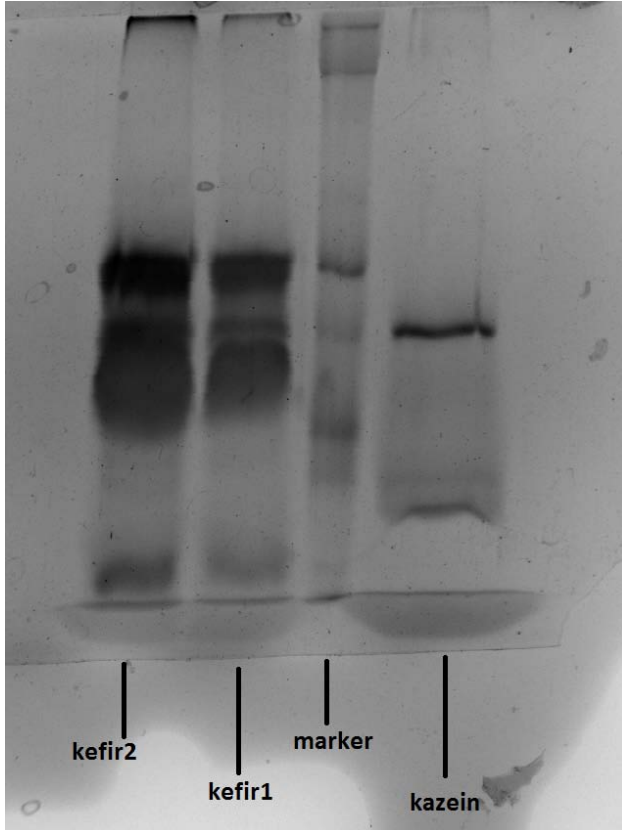
Keçi sütü ve üretilen kefirin kimyasal bileşimi Tablo 1’de sunulmuştur. Elde edilen veriler keçi sütü ile ilgili literatürlerle değerlendirildiğinde uyumlu sonuçlar elde edildiği görülmüştür [1, 5, 6, 7]. Keçi sütünden elde edilmiş kefirin kimyasal bileşimi üzerine yapılmış çalışmalara rastlanmamıştır.

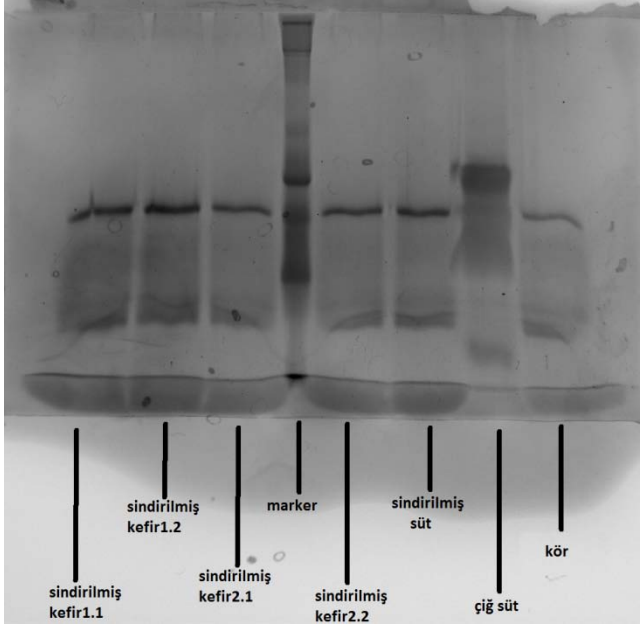
Sindirilmiş örnekler ve çiğ sütün farklı molekül ağırlıklarına sahip protein fraksiyonları SDS-PAGE yöntemi ile belirlenmiş ve protein fraksiyonlarının sindirilirlikleri incelenmiştir. Keçi sütü ve kefirin sindirim öncesi SDS-PAGE analizleri sonuçları her iki örnekte de benzer protein fraksiyonlarının yer aldığını göstermektedir (Şekil 1). Gerçekleştirilmiş olan *in vitro* sindirim sonrasında ise süt proteinlerinin hidroliz olduğu ve en düşük molekül ağırlığının 18833 Da olduğu anlaşılmaktadır. Sindirim öncesi kefirde gözlemlenen birçok bandın, kefirde sindirim sonrasında kaybolduğu ve kefir proteinlerinin hidroliz olduğu görülmektedir. Enzim körüne ait görüntülerde yer alan protein bantları (yaklaşık 45 kDa, 27 kDa ve 16 kDa)

ince bağırsaktaki sindirimin modellenmesi amacıyla eklenen enzimlere ait olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 1. Keçi Sütü ve bu sütten elde edilen kefirin bileşimi

	Keçi sütü	Kefir
Kuru madde (%)	11,73±0,26	11,53±0,13
Kül (%)	0,78±0,01	0,72±0,03
Protein (%)	3,01±0,04	3,04±0,05
Yağ (%)	3,82±0,26	3,80±0,39
Kazein (%)	2,66±0,02	2,68±0,04
Titrasyon asitliği (% laktik asit cinsinden)	0,17±0,01	0,96±0,04





Şekil 1. Örneklerin SDS-PAGE analizi sonrası görüntüleri

Referanslar

- [1] Kondyli, E., Svarnas, C., Samelis, J. Katsiari, M.C. (2012). Chemical composition and microbiological quality of ewe and goat milk of native Greek breeds. *Small Ruminant Research* 103, 194–199
- [2]Metin, M. ve Öztürk, G. F. (2002). *Süt ve Mamülleri Analiz Yöntemleri (Duyusal, Fiziksel ve Kimyasal Analizler)*, Ege Meslek Yüksek Okulu Basımevi, Bornova İzmir, 439 sayfa.
- [3]AOAC Official Method (2002). *Official Methods of Analysis of AOAC International (17th Ed.)* Washington D.C.
- [4] Martos, G., Contreras, P., Molina, E., López-Fandiño, R. (2010). Egg White ovalbumin digestión mimicking physiological conditions, *J. Agric. Food Chem.*, 58: 5640-5648.
- [5] Guo, M., (2003) *Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition, Goat Milk*, Elsevier Science Ltd., 2944-2949.
- [6] Guo, M., Park, Y.W., Dixon, P.H., Gilmore, A.J., Kindstedt, P.S. (2004) Relationship between the yield of cheese (Chevre) and chemical composition of goat milk. *Small Ruminant Research* 52, 103–107.
- [7] Park, Y.W., Juarez, M., Ramos, M. Ve Haenlein, G.F.W. (2007). Physico-chemical characteristics of goat and sheep milk, *Small Ruminant Research* 68, 88-113.

DOOGH ÜRETİMİ VE ÜRETİMDE KULLANILAN AROMATİK BİTKİLERİN ÖZELLİKLERİ

Mesgari, F¹, Güzeler, N.

¹Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana Tel:03223386084(2177)

e-mail: nsahan@cu.edu.tr

ÖZET

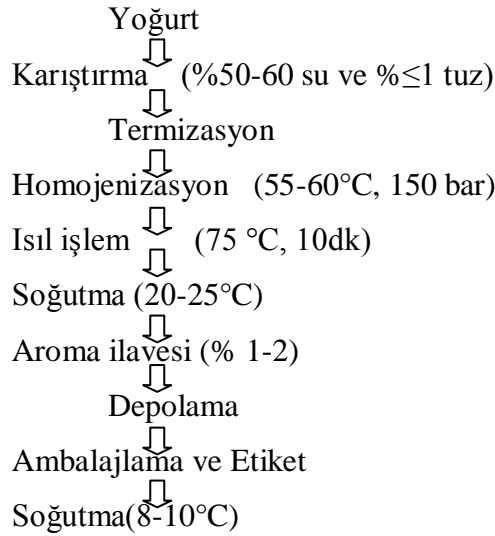
Doogh; yoğurt, içme suyu ve tuzun yanı sıra gül, nane, yarpuz, kekik, kekik otu, dere otu, sarımsak, salatalık gibi aromatik bitki özünü karışımları ilave edilerek üretilen İran'a özgü fermente bir süt ürünüdür. İran'da Doogh çok önceleri geleneksel yöntemlerle üretilmiş ve tereyağı üretiminden kalan bir yan ürün, yayık ayranı olarak tüketilmiştir. İnsanlar tereyağı üretmek için yağlı yoğurda su ilave ederek yayıklamış, yayıklama sonunda ürünün yağını ayırmış ve geriye kalan suyu Doogh olarak tüketmişlerdir. Fakat teknoloji ilerledikçe, tereyağı üretimi değişmiş ve üretimde yayıklama yerine makineler kullanılmaya başlamıştır. Böylece Doogh bir yan ürün olmaktan çıkmış ve temel içilebilir bir ürün olarak fabrikasyon üretimine başlanmıştır. Yaygın olarak üretilen Doogh için İran Standart ve Endüstriyel Araştırmalar Kurumu (ISIRI) tarafından özel standartlar belirlenmiştir. Doogh tüketimine yönelik talebin artması, bu ürün üzerinde yapılan araştırmaları arttırmıştır. Bu derlemede, Doogh'un tanımı, özellikleri, geleneksel yöntemle üretimi, endüstride üretilen çeşitleri incelenmiştir. Doogh üretiminde kullanılan gül, nane, yarpuz, kekik, kekik otu, dere otu, sarımsak, salatalık gibi aromatik bitkilerin özellikleri açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doogh, Üretim Tekniği, Çeşitleri, Aromatik Bitkiler, İran

Giriş

Doogh İran'a özgü bir içecektir. Doogh ve ona benzer ürünler İran'dan sonra ilk olarak Afganistan'da üretilmiştir. Daha sonra ise; Azerbaycan, Ermenistan, Irak, Suriye, Bulgaristan, Türkiye ve Balkanlarda üretilmeye başlamıştır. Türkiye'ye özgü bir içecek olan ayranın tat ve görüntüsünün Doogh'a benzemesi buna örnek olarak gösterilebilir. Doogh, Farsçada "içmek" kelimesinden gelmektedir. Doogh'un sözcük anlamı ise; içmek için sağımdan elde edilen madde demektir [1]. Doogh üretiminde ilk olarak yoğurdun pıhtısı kırılır. Başka bir proses tankında karıştırılan tuz (%1) ve su (%50 -60) bu pıhtısı kırılan yoğurda ilave edilir ve karıştırılır. Bu karışıma bir miktar ısı uygulandıktan sonra homojenize (55-60°C, 150 bar) edilir. Homojenizasyon işleminden sonra pastörizasyon (75°C 10 dak) uygulanır ve

beklemeden direkt soğutulur (20-25°C). Bu esnada istenirse aroma maddeleri ilave edilebilir. Daha sonra ürün ambalajlanır ve etiketleme yapılır. Üretimi tamamlanan ürün soğukta (8-10°C) muhafaza edilir [2]. Şekil 1’de Doogh Üretim Şeması verilmektedir. İran ISIRI 2453 Doogh Standardına göre Doogh; yoğurda su ve fermente peynir altı suyu karıştırılıp sıvı hale getirilerek elde edilen fermente süt ürünüdür. Bu yöntemle elde edilen Doogh’un rengi beyaz olmaktadır. İçerisinde hiçbir yabancı tat ve koku bulunmamaktadır. Ancak Doogh, yaygın olarak yoğurt, içme suyu, tuzun yanı sıra gül, nane, yarpuz, kekik, kekik otu, dere otu, sarımsak gibi aromatik bitki özütü karışımından üretilmektedir.



Şekil 1. Doogh Üretim şeması

İran Standart ve Endüstriyel Araştırma Kurumu [3] tarafından belirlenen ve Doogh’da bulunması gereken kimyasal özellikler Çizelge 1’ de verilmiştir.

Çizelge 1. Doogh’un kimyasal özellikleri

Kimyasal özellikler	Miktar
pH	≤ 4.5
Yağ (%)	≤ yağsız kuru maddenin %50’si
Yağsız kuru madde (%)	≥ 3.2 (w/w)
Tuz (%)	≥ 0.2; ≤ 1.0 (w/w)
Stabilizör (%)	≤ yağsız kuru maddenin %10u

Doogh üretiminde kullanılan aromalı bitkiler ve özellikleri

Doogh çiğ süt ile kıyaslandığında, sindirilebilirliği daha yüksek, daha fazla vitamin ve besin metabolitleri olan bir üründür. Ayrıca Doogh tüketimi kalsiyum emilimini artırır [4]. Doogh yapılışında kullanılan aromalar tamamen İran halkının damak tadı ve beğenisine uygun olarak seçilir. Bu amaçla; gül, nane, yarpuz, kekik, kekik otu, dere otu, sarımsak bitkileri kullanılmaktadır. Bu bitkilerin aromasından faydalanılmasının yanında insan sağlığına olan faydaları Doogh'un önemini daha da artırmaktadır. Gün içerisinde her öğünde Doogh tüketimi patojen bakteri sayısında önemli bir azalmaya neden olmuş ve mikrobiyal kontaminasyon önlenmiştir [5].

Gül: Gül 1-2 metre arasında uzayabilen, uzun ömürlü bir bitkidir. Bol saçak köklüdür. Gövde ve dalları dikenlidir. Gül, geleneksel olarak yaprakları kurutulup toz haline getirildikten sonra üretilen Doogh üzerine ilave edilip karıştırılarak tüketilir. İshali önleyerek bağırsaklara rahatlık verir. Suyu ile gargara yapılırsa bademcik rahatsızlıklarını geçirir. Antiseptik etkisi vardır [6].

Nane: Bitki çiçek açmaya başlamadan önce toplanır. Nane bitkisi genellikle temmuz ve ağustos ayları arasında çiçek açar. İçerdiği uçucu yağlar nedeniyle mide bulantılarını önler. [7].

Yarpuz: Leylak ve pembe renkli taç yapraklı çiçekler temmuz ile eylül aylarında toplu halde yaprakların koltuklarından çıkar. Yarpuzda bulunan uçucu yağlar sinir ve kan dolaşımı üzerindeki olumlu ve uyarıcı etkisi ile anti romatizmal etki gösterir. Yarpuz, mikroorganizmalar üzerine antimikrobiyal etki gösterir [8].

Kekik: Genellikle dağların sıcak kesimlerinde, kayalıklarda, orman kıyılarında yetişen, yeşil renkli ve hoş kokulu, antimikrobiyal etkinliğe sahip ve yüz yıllardır birçok hastalığa karşı kullanılan bir bitkidir [8].

Keklik otu: Keklik out, mercanköşkü ve kekiği anımsatan tadı hafif acımtırak, biberli, fakat daha güçlü ve keskindir. Keklik otu doğadaki en zengin antioksidandır. Sindirimi kolaylaştırır, kasılmaları düzenler ve mukus ile iltihabı azaltır [9].

Dereotu: Nisan-haziran ayları arasında, sarımtırak renkli çiçekler açan 30-70 cm boyunda, güzel kokulu, bir senelik otsu bir bitkidir. Sabit ve uçucu yağ, pektin ve azotlu bileşikler vardır. Meyveler yatıştırıcı, mide ve bağırsak gazlarını önleyici olarak kullanılır[10].

Sarımsak: 25-30 cm yükseklikte, yeşilimsi beyaz veya pembe çiçekli, otsu bir kültür bitkisidir. Nadir olarak tohum bağlar. Vücut antiseptiği, tansiyometre, hücre yenileyici, iştah açıcı, damarları genişletici, bağırsakta mikrop kırıcı, idrar söktürücü, ses kısıklığı, romatizma

ve akciğer rahatsızlıklarını tedavi eder. Sağlığa çok yararlı ve mucize afrodisyak özellikleri bulunan sarımsak, çiftçilerimiz tarafından “beyaz altın” olarak adlandırılmaktadır [11].

Salatalık: Hıyar , kabakgiller familyasından bir bitki türü olup meyvesine verilen addır. Hıyarın, sarılgan özellikteki ince yapılı ve boğumlu gövdesi, beş köşeli ya da 3-5 loplü tıylü yaprakları ve yaprakların koltuğundan çıkan tek eşeyli sarı çiçekleri vardır. İdrar söktürücü ve kanı temizleyicidir. Bağırsakları yumuşatır ve kabızlığı giderir. Basura iyi gelir. Harareti keser. Böbrek hastalıkları ile bağırsak iltihabı ve gut hastalığında faydalıdır [11].

Doogh'un Sınıflandırılması

A. Gaz içerip içermemesine göre:

1. Gazlı Doogh
 - a. Fermentatif gazlı
 - b. Enjeksiyon gazlı

2. Gazsız Doogh

B. Üretim şekillerine göre:

1. Sade Doogh
2. Isıl işlem görmüş gazlı Doogh
3. Isıl işlem görmüş gazsız Doogh
4. Gazsız ve yağsız Doogh

KAYNAKLAR

1. Mortazai, A. (2012). Hamafza. Sanayi ve Maden Odası Yayınevi, Tahran, 605s
2. Soltani, M., Say, D. & Güzeler, N. (2012). Production and quality characteristics of “Doogh”. Akademik Gıda, 10, 50-53.
3. ISIRI, 2008. İran Standart ve Endüstriyel Araştırmalar Kurumu (ISIRI), No: 245 Doogh Standardı ve Test Metotları.
4. Voosogh, A.S., Khomeiri, M., Kashani Nijad, M. & Jafari, S.M. (2009). Effects of mint extract on the viability of probiotic bacteria in a native Iranian dairy drink (Doogh). Journal of Agricultural Sciences and Natural Resources, 16, 156-164.
5. Jamalifar, H., Shahverdi, A.R., Samadi, N., Zaheri, A. & Fazeli, M.R. (2009). Survival of Escherichia Coli O157:H7 in industrial and traditional doogh and doogh containing *Lactobacillus Asidophilus*. Journal of Microbial Biotechnology (Published by Islamic Azad University/Iran) 1, 25-29.
6. Asımgil, A. (2009). Şifalı Bitkiler. Timaş Yayınları, İstanbul, 217-230s.
7. Aliyev, M. (2001). Alternatif Tıp Kocakarı İlacı Değildir. Donkişot Yayınları, İstanbul,
8. Ebcioğlu, N. (2010). Şifalı, Tıbbi ve Yararlı Bitkiler. İnkılap Yayınevi, İstanbul, 84 –96s.
9. Sakıcı, S., Çağlıyor, Z. (2009). Doğanın Sunduğu İlaçlar. Readers Digest Yayınevi, İstanbul, 180s.
10. Nazif Baydar, S. (2006). Şifalı Bitkiler Ansiklopedisi. Palme Yayıncılık, Ankara, 87-113s.
11. Eröztürk, M. (2000). Bir Yudum Sağlık Anahtarı. İstanbul.

**GELENEKTEN PAZARA GIDALARDA İSİMLENDİRME KARGAŞASI:
MUSTAFAKEMALPAŞA PEYNİR TATLISI ÖRNEĞİ**

Kadriye ŞAHİN¹

¹ Yrd. Doç. Dr. Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü Antakya/HATAY

Tel: 0 326 245 58 45

ÖZET

Kültürel kimliğin ifade edilmesinde kullanılan değişkenlerden biriside yemek kültürüdür. Yemek kültürleri toplumlar, bölgeler, ülkeler, iller hatta ilçe veya köyler düzeyine kadar indirgenebilecek bir değişim aralığına sahiptir. Bazen bir gıda geleneği ülke geneline yayılırken bazen de bir köy ile sınırlı kalan bir döngüyü oluşturmaktadır. Bu döngü içinde kısmen yerel kalan ancak küreselleşen ticaretin çatısı altında iç piyasaya açılan geleneksel gıdalar, zaman içinde rekabetin kaçınılmaz bir sonucu olarak, üretim ve içerik açısından aynışmasına rağmen adlandırma açısından değişik isimlere yönelmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmaya konu olarak ele alınan Mustafakemalpaşa Peynir Tatlısı, Bursa'nın Mustafakemalpaşa İlçesinde yoğun olarak üretimi yapılan bir tatlıdır. Bu tatlının, 2001 yılında Mustafakemalpaşa Peynir Tatlısı, Mustafakemalpaşa Tatlısı ve Kemalpaşa Tatlısı olarak Coğrafi İşareti alınmıştır. Yaygın adı Kemalpaşa tatlısı olarak bilinen ancak bu bildirinin de yöntemini oluşturan alan araştırmasının özellikle de sözlü tarih çalışmasının sonucu olarak tatlının İlçedeki eski adının “peynir tatlısı” olduğu, halen bu isimle kullanıldığı, zamanla İlçede ve Ülke genelinde farklı isimler ile anılmaya ve ünlenmeye başladığı tespit edilmiştir. Sonuçta bu bildiride geleneksel gıdaların ulusal veya uluslararası düzeyde pazar paylarını arttırmaları ve benzer isimdeki diğer ürünler ile rekabet edebilmeleri için isimlendirme, sorunlar ve bunun sonuçları konusu Mustafakemalpaşa Peynir Tatlısı örneği üzerinden ortaya konulmuştur.

Anahtar kelimeler: Mustafakemalpaşa İlçesi, Alan Araştırması, Geleneksel Gıda, Coğrafi İşaretler

DÜNDEEN BUGÜNE YOĞURT VE YOĞURT BAZLI ÜRÜNLER

Say, D.^{1*}, Güzeler, N.²

^{1*} Yrd. Doç. Dr., Ç.Ü. Pozantı Meslek Yüksekokulu, Pozantı, Adana Tel:3225812188(108) e-mail:dsay@cu.edu.tr

² Prof. Dr., Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliğı Bölümü, Balcalı, Adana Tel:3223386084(2177)

ÖZET

Ülkemizde geleneksel beslenme alışkanlıklarımızın önemli bir parçası olan yoğurt birçok yöremizde ana yemeğın yanında tüketilebildiğı gibi ayran, süzme yoğurt gibi farklı formlarda bulunabilmektedir. Yoğurt tüketiminin artan bir eğilim göstermesi yoğurt ve yoğurttan elde edilen ürünlerin, üretim tekniklerinde gelişim süreci yaşanmasına neden olmuştur. Bu süreç içerisinde probiyotik yoğurt, meyveli yoğurt, aromalı yoğurt, özel yoğurtlar gibi yeni ürünler ortaya çıkmış aynı zamanda yoğurt ve konsantre yoğurt üretimlerinde evaporasyon ve membran teknikleri endüstriyel boyutta kullanılmaya başlanmıştır. Son yıllarda bu ürünlerin yanı sıra yoğurt dondurması da özellikle gençler arasında popüler olmuştur. Bu derlemede yoğurt, ayran, konsantre yoğurt gibi yoğurt bazlı ürünlerin geleneksel metotlarla üretiminin yanı sıra yoğurt dondurmasının da genel özellikleri ve günümüzde uygulanan üretim teknikleri verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Yoğurt, Ayran, Konsantre Yoğurt, Yoğurt Dondurması

1. Giriş

Ülkemizde yoğurt geleneksel beslenme alışkanlıklarımızın önemli bir parçasını oluştururken dayanımı arttırmak ve çeşitlilik sağlamak içinde farklı yöntemler geliştirilmiştir. Bu amaçla bu çalışmada, ülkemizde geleneksel yolla üretilmekte olan yoğurt ve yoğurt bazlı ürünlerin üretim yöntemleri ve özellikleri verilirken bu ürünlerin endüstriyel boyutta üretimi için yapılan işlemlerde kısaca özetlenmiştir.

2. Yoğurt

Yoğurdun geleneksel olarak yapımı daha çok kırsal kesimlerde halen güncelliğini korumaktadır. Geleneksel olarak yoğurt üretiminde öncelikle süt kaynatılmakta ve vücut sıcaklığına kadar soğutulduktan sonra bir önceki günün yoğurdu ile mayalanmaktadır. Mayalanan süt, bir gece boyunca bekletilmekte buzdolabında soğutulmaktadır [1]. İşletmelerde katı (set) yoğurt üretiminde, yoğurda işlenen süt, starter kültür ilave edildikten hemen sonra ambalajlara doldurulur, inkübasyon işlemi ambalajda gerçekleştirilir ve ardından

soğutulur [2]. Ülkemizde daha çok set yoğurtlar tercih edilmektedir. Aynı zamanda süt endüstrisindeki gelişmelerin sonucu olarak aşağıda verilen yoğurtlar da üretilmektedir.

Probiyotik Yoğurt: Probiyotik bakterilerin vücuda alınmasına yardımcı olan ve en yaygın tüketilen fermente süt ürünüdür.

Meyveli Yoğurt: Meyve esaslı karışımların yoğurda ilave edilmesiyle elde edilmektedir.

Aromalı Yoğurt: Yoğurda vanilya, bal, kahve esansı gibi aroma maddelerinin ilave edilmesiyle üretimi yapılmaktadır.

Özel Yoğurtlar: Cacık, sarımsaklı ve haydari isimleri ile yeni ürünler endüstriyel boyutta üretilerek piyasaya verilmektedir.

3. Ayran (İçilebilir Yoğurt)

Ayran; yoğurda su katılarak veya kuru maddesi ayarlanan süte yoğurt kültürü ilave edilerek, içilebilir kıvamda hazırlanan fermente ürün olarak Türk Gıda Kodeksi fermente sütler tebliğinde tanımlanmaktadır [3]. Ülkemizde çoğunlukla ayran üretiminde, yoğurdun belirli oranda seyreltilmesi ile ayran üretimi yapılmaktadır.

Yayık Ayranı : Yoğurda su ilave edilerek yayıklarda yayıklanması ve yüzeyde oluşan yağın alınmasıyla elde edilen yayık altı “yayık ayranı” olarak direkt içilebildiği gibi çökelek, kurut gibi çeşitli geleneksel ürünlerin hammaddesi olarak da değerlendirilebilmektedir [4].

Dayanıklı Ayran: Ayran üretimi sırasında uygulanan teknolojik işlemlerden dolayı serum ayrılması gibi çeşitli kusurları önlemek ve ayranın raf ömrünü arttırmak amacıyla dayanıklı ayran üretimi geliştirilmiştir. Bu amaçla ayran üretiminde stabilizör kullanılmakta, üretim sonrası ise ısı işlem uygulanmakta ve aseptik paketlenme gerçekleştirilmektedir [1,5].

4. Konsantre Yoğurtlar

Yoğurdun koyulaştırılmasıyla üretilen geleneksel yoğurtlarımız torba yoğurdu (süzme yoğurt), tulum yoğurdu, tuzlu yoğurt ve kış yoğurdu olarak bilinmektedir.

Torba Yoğurt (Süzme Yoğurt): Ülkemizde "torba yoğurt" veya "süzme yoğurt" olarak bilinen konsantre yoğurt; yumuşak yapılı, kolay sürülebilme yeteneğine sahip ve kullanılan süt türüne göre beyazdan sarıya değişen renge sahip bir fermente süt ürünüdür. Kurumadde arttırımı sırasında laktoz, su ve bazı mineral maddeler yoğurttan uzaklaştırılırken, protein ve yağ içeriğinde artış meydana gelmektedir. Geleneksel yolla konsantre yoğurt üretiminde klasik yolla yoğurt üretiminden sonra yoğurt bez torbalara alınmakta, yüksekçe bir yere asılmakta veya üzerine ağırlık konularak oda sıcaklığında suyunun ayrılması sağlanmaktadır [4]. Ülkemizde küçük ölçekli işletmelerde bu yoğurdun üretiminde herhangi bir ekipmana gereksinim duyulmamasından dolayı geleneksel yolla üretim tercih edilmektedir. Bez torbalarda süzme işlemi orta ölçekli çeşitli işletmelerde de yapılmakta olup, süzme işlemi oda

sıcaklığında ya da soğuk odalarda ($<10^{\circ}\text{C}$) yapılmaktadır. Büyük ölçekli işletmeler ise konsantre yoğurt üretiminde nozzle ya da quark separatörleri gibi mekanik separatörleri üretimde kullanmaktadırlar. Bu separatörler ile konsantre yoğurt üretiminde öncelikle yağsız yoğurt %18 kurumadde içeriğine kadar koyulaştırılmakta daha sonra koyulaştırılmış yağsız yoğurda pastörize krema ilave edilmektedir [5]. Ultrafiltrasyon (UF) ve ters osmoz (RO) gibi membran teknikleri de yoğurt endüstrisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. UF tekniğinde sütün UF membranı ile koyulaştırılarak elde edilen retentatın fermantasyonuyla veya normal yoğurdun fermantasyonunun ardından UF ile yoğurdun koyulaştırılmasıyla konsantre yoğurt üretilmektedir [6].

Tulum Yoğurdu : Tulum yoğurdu Denizli ve Burdur'un bazı köylerinde özel olarak hazırlanmış keçi ve koyun derilerinin içine konan sütün kendiliğinden pıhtılaşması ile elde edilir. Tulum yoğurdu kurumaddesi yüksek olduğundan kıvamlıdır, protein ve yağ bakımından da diğer geleneksel konsantre yoğurtlardan daha zengindir. Pütürlü bir yapıya ve kendine has tuzlu bir tada sahiptir [7].

Kış Yoğurdu: Kış yoğurdu ülkemizde Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde koyun sütünden elde edilen yoğurdun üzerine bez serilmesiyle suyunun alınması ve kaymak tabakası kaldırıldıktan sonra hava ile temasını kesmek ve dayanımını arttırmak için üzerine sadeyağ veya tereyağı dökülmesiyle yapılan konsantre bir yoğurttur [8].

Tuzlu Yoğurt: Geleneksel bir ürün olan Tuzlu yoğurt Hatay ili çevresinde yoğurda ısıl işlem uygulayarak koyulaştırma ve tuz ilave ederek dayanıklı hale getirme prensibiyle hazırlanmaktadır [9]. Yoğurt veya sulandırılmış torba yoğurt bakır kazanlarda sürekli karıştırılarak kaynatılmakta ve kaynamanın başlamasından sonra kaya tuzu (%1) ilave edilmektedir. Koyulaştıktan sonra soğuması beklenmekte, kavanozlara doldurulmakta ve üzerine zeytinyağı veya sade yağ dökülmektedir [10]. Tuzlu yoğurtlar serin yerde 5-6 aydan 1 yıla kadar saklanabilmektedir. Keçi sütünden yapılan tuzlu yoğurt pütürlü olmadığı ve rengi beyaz olduğu için tercih edilmektedir [11].

5.Yoğurt Dondurması (Dondurulmuş Yoğurt)

Son zamanlarda yoğurt dondurması ya da dondurulmuş yoğurt ismiyle bilinen yoğurt benzeri üründe, yoğurt; dondurma teknolojisinde uygulandığı gibi dondurulur, ambalajlanır ve sertleştirme tüneline sertleştirilir. Yoğurt dondurması düşük yağ içeriği nedeniyle yoğurda oranla daha hafif bir tat ve aroma yoğunluğuna sahiptir [2].

Kaynaklar

1. Sezgin, E. (2010). Fermente Süt Ürünleri Teknolojisi. Süt Teknolojisi (Editör:A. Yetişemiyen). Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:249, Ankara, 101-136s.
2. Üçüncü, M. (2010). Süt ve Mamülleri Teknolojisi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir, 571s.
3. Anonymous (2009). Türk gıda kodeksi fermente sütler tebliği. Tebliğ No:2001/21.
4. Şahan, N., & Say, D. (2003a).Yoğurttan üretilen geleneksel bazı ürünler. I. Bölgesel Öğrenci Gıda Sempozyumu. 17-18 Nisan 2003, Adana, 111-115s.
5. Özer, B. (2006). Yoğurt Bilimi ve Teknolojisi. Sidas Medya Ltd. Şti., 488s.
6. Uysal, H., & Gönç, S. (1998). Vakum ve ultrafiltrasyonla (UF) koyulaştırılan sütlerden torba yoğurdu üretimi ve klasik yöntemle üretilen yoğurtla karşılaştırılması üzerine araştırmalar. V. Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu “Geleneksel Süt Ürünleri” 21-22 Mayıs 1998, Tekirdağ, 220-229s.
7. Yaygın, H. (1998). Tulum yoğurdunun yapılışı ve Özellikleri. V. Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu “Geleneksel Süt Ürünleri” 21-22 Mayıs 1998, Tekirdağ, 205-210s.
8. Ocak, E. (1996). Van ve yöresinde üretilen kış yoğurtlarının duyu, mikrobiyolojik, fiziksel ve kimyasal nitelikleri üzerine bir araştırma. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van, 43s.
9. Şahan, N., & Say, D. (2003b). Tuzlu yoğurtların besin değerleri ve mineral içerikleri Ç.Ü.Ziraat Fakültesi Dergisi, 18, 115-122.
10. Say, D. (2001). İnek ve keçi sütlerinden üretilen tuzlu yoğurtların özellikleri ve bu özelliklere depolama koşullarının etkisi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 125s.
11. Say, D., Soltani, M., & Güzeler, N. (2011). Dairy products made from sheep and goat's milk in Turkey. International Dairy Federation International Symposium on Sheep, Goat & non-Cow Milk, 16-18 May 2011, Athens, Greece, pp:73-76.

BAZI DOĞAL GIDALARIN GLUTAMİK ASİT MİKTARININ BELİRLENMESİ
YEŞİM ELMACI¹, CEYDA ÇATAR DADALI², AYGÜN KARAZEYBEK³,
TUĞBA ÇITAK³, DAMLA BARIŞIK³

¹ Prof. Dr. Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Bornova, İzmir, Tel: 0 232 3111316

² Arş.Gör. Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Bornova, İzmir, Tel: 0 232 3113007, ceydacatar@gmail.com

³ Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Bornova, İzmir

ÖZET

Glutamik asit, elzem olmayan bir amino asit olup birçok protein, peptit ve dokunun yapısında doğal olarak bulunmaktadır. Doğada glutamik asit D- ve L- olmak üzere iki formda bulunmaktadır. L-glutamik asit gıdalarda serbest ve proteinlere bağlı formda bulunmaktadır. Sadece serbest glutamik asidin L-konfigurasyonunun lezzet arttırıcı özelliğe sahip olduğu, D-konfigurasyonun ise lezzet arttırıcı akvitesinin olmadığı saptanmıştır. Bu nedenle serbest glutamik asit içeriği fazla olan gıdalar, yemeklerde lezzet sağlamak amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada cherry domates, domates salçası, beyaz lahanaya, soğan, kırmızı soğan, organik kültür mantarı, kültür mantarı, ıspanak, taze fasulye ve konserve mısırdaki bulunan glutamik asit miktarları belirlenmiştir. Glutamik asit miktarının belirlenmesinde potansiyometrik titrasyon yöntemi kullanılmıştır. Glutamik asit miktarı (ağırlıkça % olarak), cherry domateste %0.20, salçada %1.54, beyaz lahanada %0.05, soğanda %0.08, kırmızı soğanda %0.09, organik kültür mantarında %0.61, kültür mantarında %0.26, ıspanakta %0.05, taze fasulyede %0.40 ve konserve mısırdaki %0.03 olarak saptanmıştır. Analiz edilen gıdalar arasında en yüksek miktarda glutamik asit içeren gıdanın salça, en düşük miktarda glutamik asit içeren gıdanın ise konserve mısır olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: glutamik asit, glutamik asit tayini, doğal gıdalar

1.Giriş

Glutamik asit elzem olmayan bir amino asit olup, domates, soğan, mısır, bezelye gibi birçok gıdada doğal olarak bulunmaktadır. Tüm et ve kümes hayvanı ürünleri, balık, deniz kabukluları, yumurta, süt ve süt ürünleri de glutamik asit kaynağıdır. Doğada glutamik asit D- ve L- olmak üzere iki formda bulunmakta, serbest glutamik asidin L- konfigurasyonunun lezzet arttırıcı özelliğe sahip olduğu, D- konfigurasyonun ise lezzet arttırıcı akvitesinin olmadığı bilinmektedir [1, 2]. Sebze ve meyvelerin olgunlaşması sırasında serbest amino asit, şeker ve organik asit içeriği artmaktadır [3]. Domatesin olgunlaşmasıyla oluşan lezzet artışı, serbest

glutamik asit içeriğinin yükselmesiyle ilişkilendirilmektedir [4]. Peynirin olgunlaşması aşamasında peynir proteinleri serbest amino asitlere parçalanmakta ve serbest glutamik asit artışı peynir lezzetinin artışına katkı sağlamaktadır [5]. Gıdalarda bulunan glutamik asit miktarının tespiti için potansiyometrik, enzimatik ve kromatografik yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada, cherry domates, domates salçası, beyaz lahana, soğan, kırmızı soğan, organik kültür mantarı, kültür mantarı, ıspanak, taze fasulye ve konserve mısır gıda örneklerinde glutamik asit miktarının potansiyometrik yöntem ile tespit edilmesi amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Metot

Çalışmada kullanılan cherry domates (*Solanum lycopersicum* L. var. *cerasiforme*), domates (*Solanum lycopersicum*) salçası, beyaz lahana (*Brassica oleracea* L. var. *capitata* f. *alba*), soğan ve kırmızı soğan (*Allium cepa* L.), organik kültür mantarı ve kültür mantarı (*Agaricus bisporus*), ıspanak (*Spinacia oleracea* L.), taze fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.) ve konserve mısır (*Zea mays* L.) İzmir ilindeki çeşitli marketlerden temin edilmiştir. Glutamik asit tayininde AOAC (1990)'da önerilen potansiyometrik titrasyon yöntemi modifiye edilerek uygulanmıştır [6]. Geri kazanmanın belirlenmesinde salça örneğine, içerdiği glutamik asit miktarı kadar glutamik asit standardı (Ajinomoto) eklenerek analiz gerçekleştirilmiş ve geri kazanma değeri %96.74 olarak belirlenmiştir. Analiz sonuçlarının istatistiksel olarak değerlendirilmesi SPSS 16.0 Windows paket programı ile yapılmış ve ortalamalar arasındaki farklılık ANOVA (Analyses of Variance) ve Duncan çoklu karşılaştırma testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

3. Sonuç ve Tartışma

Çizelge 1'den görüldüğü gibi cherry domatesteki glutamik asit miktarı ortalama 201.25 mg/100 g olarak bulunmuştur. Olgun taze domatesteki glutamik asit miktarını Skurray ve ark. (1988) 292 mg/100 g, Ercan (2002) 232 mg/100 g, Artık (2010) 200mg/100 g, Jinap ve Hajeb (2010) 246 mg/100 g, olarak tespit etmiştir [7, 8, 9, 10]. Analiz edilen zeytin tipi cherry domatesteki glutamik asit miktarının diğer çalışmalardan farklı olması domates cinsinin farklı olması ve aynı olgunlukta olmaması ile ilişkilendirilmektedir [11]. Domates salçasının 1536.14 mg/100 g glutamik asit içerdiği ve analiz edilen gıdalar arasında domates salçasının en yüksek glutamik asit içeren örnek olduğu ($p<0.05$) bu çalışmayla tespit edilmiştir. Analiz edilen örnekler arasında lahana, ıspanak ve mısırın en düşük glutamik asit içeriğine sahip örnekler olduğu ve glutamik asit içerikleri arasında istatistiksel olarak fark olmadığı ($p>0.05$)

belirlenmiştir. Beyaz lahanada örneğinde 44.67 mg/100 g glutamik asit saptanmış olup elde edilen sonuç Jinap ve Hajeb, (2010) ve Ninomiya, (1998) tarafından desteklenmektedir [10, 12]. Ispanak örneğinde ortalama 48.28 mg/100 g glutamik asit belirlenmiş ve elde edilen sonucun Bellisle (1999) ve Jinap ve Hajeb (2010) ile uyumlu olduğu; ancak Lisiewska ve ark. (2011) tarafından elde edilen sonuçtan düşük olduğu saptanmıştır [10, 13, 14]. Taze mısırdaki glutamik asit Ninomiya (1998) tarafından 73 mg/100 g, Bellisle (1999) tarafından 150 mg/100 g, Jinap ve Hajeb (2010) tarafından 106 mg/100 g olarak bulunmuştur [10, 12, 13]. Konserve mısırdaki tespit edilen glutamik asit miktarının diğer çalışmalarda belirtilen değerlerden düşük olması haşlama ve konserveleme işlemiyle ilişkilendirilmektedir [14, 15]. Soğan ve kırmızı örneklerinin glutamik asit içeriğinde istatistiksel olarak fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Soğan ve kırmızı soğan örneklerinde glutamik asit miktarı Galdon ve ark. (2008) tarafından daha yüksek Ninomiya (1998), Bellisle (1999), Jinap ve Hajeb (2010) tarafından daha düşük olarak belirlenmiş olmakla birlikte, bu farklılık soğanların yetiştirildiği bölgenin farklı olmasına bağlanmaktadır [10, 12, 13, 16]. Organik kültür mantarının glutamik asit içeriğinin kültür mantarından fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Organik kültür mantarının kültür mantarından yaklaşık 2 kat daha fazla glutamik asit içerdiği ve bu sonucun Jaworska ve ark. (2011) tarafından elde edilen sonuçla uyumlu olduğu saptanmıştır [17]. Taze fasulyedeki glutamik asit içeriğinin ise Ninomiya (1998) ve Artık (2010) tarafından taze fasulyede belirtilen glutamik asit miktarından yüksek olduğu tespit edilmiştir [9, 12].

Çizelge 1: Bazı doğal gıdalarda belirlenen glutamik asit miktarları

Gıda Örnekleri	Glutamik asit (%) ¹	Glutamik asit (mg/100 g) ¹
Cherry domates	0.20 ± 0.03 ^{BC}	201.24 ± 31.69 ^{BC}
Salça	1.54 ± 0.06 ^F	1536.14 ± 62.44 ^F
Beyaz lahanada	0.05 ± 0.00 ^A	44.674 ± 0.01 ^A
Soğan	0.08 ± 0.01 ^{AB}	82.06 ± 10.52 ^{AB}
Kırmızı soğan	0.09 ± 0.00 ^{AB}	93.08 ± 5.19 ^{AB}
Kültür mantarı	0.26 ± 0.08 ^C	261.55 ± 84.49 ^C
Organik kültür mantarı	0.61 ± 0.14 ^E	607.39 ± 142.89 ^E
Ispanak	0.05 ± 0.02 ^A	48.28 ± 15.74 ^A
Taze fasulye	0.40 ± 0.01 ^D	403.79 ± 10.80 ^D
Konserve mısır	0.03 ± 0.02 ^A	33.63 ± 15.74 ^A

¹Aritmetik ortalama ± Standart sapma. Harfler sütunlar arasında olmak üzere aynı harf ile gösterilen değerler önemli düzeyde farklılık göstermemektedir ($P>0.05$).

4. Referanslar

1. Yamaguchi, S. & Ninomiya, K. (2000). Umami and food palatability. *Journal of Nutrition*, 130, 921–926.
2. Elmacı, Y. (2009). Gıda katkı maddeleri (Ed. Altuğ, T.). Sidas Medya Ltd.Şti., İzmir. pp:161-168.

3. Stevens, M.A., Kader, A.A. & Albright-Holton, M. (1977). Intercultivar variation in composition of locular and pericarp portions of fresh tomatoes. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, 102, 680–689.
4. Yamamoto, S., Tomoe, M., Toyama, K., Kawai, M. & Uneyama, H. (2009). Can dietary supplementation of monosodium glutamate improve the health of the elderly. *American Journal of Clinical Nutrition*, 90, 844–849.
5. Buňka, F., Kříž, O., Veličková, A., Buňková, L. & Kráčmar, S. (2009). Effect of acid hydrolysis time on amino acid determination in casein and processed cheeses with different fat content. *Journal of Food Composition and Analysis*, 22, 224-232.
6. AOAC, (1990). Monosodium glutamate in food potentiometric titration analysis. *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*, 15th Ed., vol.I, Washington DC, USA. pp:1174-1175.
7. Skurray, G.R. & Pucar, N. (1988). L-glutamic acid content of fresh and processed foods. *Food Chemistry*, 27, 177-180.
8. Ercan, N. (2002). Domates meyvesinin büyüme ve olgunlaşması sırasında bileşiminde meydana gelen değişimler. *Derim Dergisi*, 19, 2-15.
9. Artık, N. (2010). Bitkisel ürünlerin kalite kontrolü (Ed. B., Ayaz-Tüylü). Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir, 2-42.
10. Jinap, S. & Hajeb, P. (2010). Glutamate, its applications in food and contribution to health. *Appetite*, 55, 1-10.
11. Getinet, H., Seyoum, T. & Woldetsadik, K. (2008). The effect of cultivar, maturity stage and storage environment on quality of tomatoes. *Journal of food engineering*, 87, 467-478.
12. Ninomiya, K. (1998). Natural occurrence. *Food Reviews International*, 14, 177-211.
13. Bellisle, F. (1999). Glutamate and the umami taste: sensory, metabolic, nutritional and behavioural considerations. A review of the literature published in the last 10 years. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 23, 423–438.
14. Lisiewska, Z., Kmiecik, W., Gębczyński, P. & Sobczyńska, L. (2011). Amino acid profile of raw and as-eaten products of spinach (*Spinacia oleracea* L.). *Food Chemistry*, 126, 460-465.
15. Lisiewska, Z., Kmiecik, W. & Korus, A. (2008). The amino acid composition of kale (*Brassica oleracea* L. var. *acephala*), fresh and after culinary and technological processing. *Food Chemistry*, 108, 642-648.
16. Galdón, B.R., Rodríguez, C.T., Rodríguez, E.R. & Romero, C.D. (2008). Organic acid contents in onion cultivars. *Food Chemistry*, 56, 6512-6519.
17. Jaworska G., Bernaś, E., & Barbara, M. (2011) Effect of production process on the amino acid content of frozen and canned *Pleurotus ostreatus* mushrooms. *Food Chemistry*, 125, 936-943.

LUTENİTSA (LYUTENİTSA, LYUTENİCA): BALKANLARIN KAHVALTILIK GIDA KONSERVESİ VE BAZI ÖZELLİKLERİ

Aysun ÖZTÜRK^{1*}, Yasin ÖZDEMİR¹, Adnan ÇALIŞKAN²

¹Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Gıda Teknoloji Bölümü-YALOVA

²Namsal Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. – BURSA

*e-mail:ozturkaysun@hotmail.com

ÖZET

Lutenitsa (lyutenitsa, lyutenica) ana bileşenleri domates ve biber olan, diğler bileşenleri ise yörelere göre değışmekle birlikte patlıcan, havuç, sarımsak gibi sebzeleri ve değışik baharatları da içeren salça kıvamındaki geleneksel bir kahvaltılık gıdadır. Anavatanı bazı kaynaklarda Bulgaristan olarak görünmekle birlikte, tüm Balkan ÷lkelerinde benzer muhteviyatta evsel ve endüstriyel boyutta üretilmektedir. Bulgaristan vatandaşlarının, hangi ÷lkeye giderse gitsin vazgeçemediğı tat olan lutenitsanın, birkaç asırlık bir tarihe sahip olduğı bilinmektedir. Türkiye’de de, 1900’lu yılların başından itibaren Balkanlardan göç eden Türklerin bu geleneğı sürdürmesiyle hala yaz mevsimi sonlarında kışlık erzak olarak yaygınca evlerde üretilmekte ve yıl boyunca kahvaltılık sos olarak sevilerek tüketilmektedir. Balkan bölgesinde kış öncesi yapılan hazırlıklar arasındaki kışlık gıdaların vazgeçilmezi olan lutenitsa, halkın zahmetine seve seve katlanarak yaptığı bir üründür. Lutenitsa zengin gıda içeriğı bakımından besleyici değerinin yanı sıra, evde bizzat aile fertleri tarafından üretildiğı için de güvenle tüketilmektedir. Bu çalışmada; Yalova ilinde yaşıyan göçmen ailelerin evlerinde üretmiş oldukları lutenitsa çeşitleri, üretim yöntemleri ve bazı özellikleri hakkında bilgilerin toplu olarak sunulması amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: lutenitsa, kahvaltılık konserve, geleneksel gıda

PEYNİR ÜRETİMİNDE BİTKİSEL PROTEAZ KULLANIMI

AYŞE DENİZ ÇARDAK

Yrd. Doç. Dr. Ayşe Deniz ÇARDAK

Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü, Güney Kampüs AYDIN

Tel: 0256-772 70 24 (1301)

e-posta: adenizcardak@yahoo.de, adcardak@adu.edu.tr

ÖZET

Günümüzde çok farklı aroma, tat, yapı ve şekle sahip bir grup fermente süt ürünü için kullanılan genel bir terim olan peynirin, yaklaşık 10 bin yıl önce Mezopotamya veya İndus vadisinde hayvan güden çobanlar tarafından tesadüfen keşfedildiği, dünya üzerinde yaklaşık 2000, ülkemizde ise 200 civarında farklı çeşidi bulunduğu bilinmektedir.

Peynir, yağlı süt, krema, kısmen ya da tamamen yağı alınmış süt, yayıkaltı veya bunların birkaçından oluşan karışımının peynir mayası adı verilen uygun proteolitik enzimler ve/veya zararsız organik asitler ile pıhtılaştırıldıktan sonra; peynir altı suyunun ayrılması, pıhtının şekillendirilmesi ve tuzlanmasıyla elde edilen, taze veya olgunlaştırıldıktan sonra tüketilen süt ürünüdür. Peynir mayası geviş getiren hayvanların süt emmekte olan buzağularının dördüncü midelerinden (şirden) elde edilir.

Bazı ülkelerde buzağı rennetinin pahalı ve az bulunur olması, dini yasaklar, vejetaryen beslenme alışkanlıkları veya rekombinant buzağı rennetinin yasak olması gibi nedenlerle peynir üretiminde buzağı rennetine alternatif olarak bitki proteazları kullanılmaktadır. Sütün pıhtılaştırılması amacıyla kullanılan bu enzimler aspartik proteaz grubundadır, ancak sistein ve serin proteaz grubundaki enzimler de uygun koşullarda sütü pıhtılaştırma özelliğine sahiptir. Ancak birçok bitki proteolitik enzimlere sahip olsalar da peynir üretiminde randımanın düşük olması, yapısal hatalar ve acı tat oluşumu nedeniyle kullanımları sınırlıdır. Bu çalışmada peynir üretiminde kullanılan bitki proteazları hakkındaki bilgiler derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: geleneksel peynirler, proteaz, tekstür

CEYHAN YÖRESİNE AİT BAZI GELENEKSEL PROBİYOTİK GIDALARIN TÜKETİLME DURUMLARI VE PROBİYOTİK GIDALARIN İNSAN SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Murat Gülec¹, Gülçin Sağdıçoğlu Celep²

¹Yük. Lis. Öğr. Murat Gülec, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile ve Tüketici Bilimleri Eğitimi Bölümü, 06500, Tel: 312 202 37 51, e-mail: murat01gulec@gmail.com

²Yrd. Doç. Dr. Gülçin Sağdıçoğlu Celep, Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi, Aile ve Tüketici Bilimleri Eğitimi Bölümü, 06830, Tel: 312 485 11 24, e-mail: gulcincelep@gazi.edu.tr

ÖZET

Geleneksel gıdalar, yöresel imkan ve ihtiyaçlar çerçevesinde uzun deneyimler sonucu ortaya çıkmıştır. Mayalama yöntemi ile hazırlanan geleneksel gıdalar, mikroorganizmalar yönünden zengin probiyotik gıdalar olup, gastrointestinal sistemde bulunan canlı mikroorganizmaları dengeleyerek insan sağlığına olumlu katkılarda bulunurlar. Bu araştırmada, Adana Ceyhan yöresine ait bazı geleneksel gıdalardan probiyotik özellikte olanların tüketim durumları araştırılmıştır. Araştırmaya, Ceyhan yöresinden tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak 30 ev hanımı dahil edilmiştir. Sıklıkla tüketilen probiyotik gıdalar, ayran, peynir, süt, yoğurt, tırşık, aşlama, süllüm, kömeç lapası, tutmaç, kısır, tarhana çorbası, sıkma, şalgam, havuç turşusu, acur turşusu, lahana turşusu, nar ekşisi, kefir, boza, salamura zeytin, salamura yaprak, lor peyniri, sütlü kahve, muhallebi, sütlaç, karakuş tatlısı, ve kömbe olarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunda ev hanımlarının evlerinde en çok hazırladıkları probiyotik gıdaların, peynir, yoğurt, nar ekşisi, salamura zeytin ve sıkma olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel gıdalar, probiyotik, sağlık,

Giriş

Geleneksel gıdalar, toplumların yöresel imkan ve ihtiyaçlar doğrultusunda binlerce yıl içinde oluşturdukları kültürel varlıklarıdır, üretim ve tüketim yöntemleri açısından farklılık gösterebilirler ve yerel kimlik, tüketici davranışları, kültürel mirasın gelecek nesillere transferi ve bu mirasın dünyanın geri kalanı ile olan etkileşimi açısından önemli bir rol oynar. Sahip olunan bir çok ekolojik ve kültürel farklılık, geleneksel ürün çeşitliliğini artırır [1].

Probiyotikler ve Probiyotik Gıdalar

Geleneksel gıdaların hazırlanmasında, kolay ve uzun süre muhafazası açısından mayalama yöntemi ülkemizde çok sık kullanılmaktadır. Bu yöntemle hazırlanan gıdalar probiyotik gıdalar

olarak bilinmektedir. Probiyotikler Dünya Sağlık Örgütü tarafından, “uygun miktarlarda tüketildiğinde sağlığı olumlu etkileyen canlı mikroorganizmalar” olarak tanımlanmaktadır. Probiyotik bakteriler çoğunlukla *Lactobacillus* veya *Bifidobacterium* türlerini içerir ve gastrointestinal sistemde bulunan canlı mikroorganizmaları dengeleyerek insan sağlığı üzerinde olumlu etkiler gösterirler. İnsan vücudunda genellikle patojen olmayan milyonlarca mikroorganizma yaşamaktadır. Bu mikroorganizmaların sayı ve türlerinin dengede olması sağlıklı kalmanın kurallarından birisidir [2,3]. Yapılan araştırmalar, mide ve bağırsak florasını oluşturan bu mikroorganizmaların türlerinde ve sayılarında meydana gelen dengesizliklerin obezite gibi önemli hastalıklara yolaçabileceğini göstermektedir. Antibiyotik kullanımı veya sağlıksız beslenme bağırsak florasında değişikliklere sebep olabilmekte ve değişiklikler nedeniyle hastalıklara yatkınlık artabilmektedir[4]. İlk probiyotik gıdanın, ekşimiş süt olduğu kabul edilmektedir. Metchnikoff (1903), Bulgar’ların günlük diyetlerinin bir parçası olarak yoğurt tükettiklerinin gözlemlemiş ve uzun yaşamlarının sırrının yoğurta olabileceği konusunda birçok araştırma yapmıştır [5]. Yoğurt ve diğer süt ürünlerinde yaygın olarak bulunan doğal probiyotikler *Bifidobacteria* ve laktik asit bakterileridir [6]. Ekmek mayası olarak kullanılan *Saccharomyces cerevisiae* yine en sık tüketilen probiyotikler arasındadır. Bunların dışında geleneksel olarak hazırlanan birçok gıdada farklı türlerde probiyotik bakteri ve mayalar bulunmaktadır.

Probiyotiklerin insan sağlığı üzerindeki olumlu etkileri

Probiyotikler, bağırsaklarda gösterdiği birçok etki mekanizması ile insan sağlığını olumlu yönde etkilemektedir. Probiyotiklerin bağırsak gazlarını giderici, laktoz intoleransını önleyici özellikleri vardır. Probiyotiklerin düzenli kullanılması ishal süresini yarı yarıya düşürmekte, laktoz intoleransını sağlamakta, allerjik hastalıkları daha kolay kontrol altına almakta, yüksek kolesterolü düşürmektedir. Özellikle rotavirus kaynaklı ve seyahat nedenli ishalin önlenmesi, hastane enfeksiyonlarının önlenmesi gibi konularda da etkilerinin olduğu iyi bilinmektedir. Allerjik deri rahatsızlıklarında ve astımda tedavi edici etkisi oldukça önemlidir. Probiyotik mikroorganizmaların bazı hastalık ve semptomlar üzerinde yararlı etkileri kesin bir şekilde ortaya konmuş iken diğer bazıları üzerindeki etkileri konusundaki çalışmalar hala sürmektedir.

Probiyotik mikroorganizma türlerinin gastroentestinal sistem üzerindeki olumlu etkileri başlıca bağırsak florasının kompozisyonunun değişmesine, patojenler ile besin maddelerinin kullanımı ve mukozaya tutunma bakımından yarışmasına, mukozal ve sistemik immune aktiviteyi ve epitelyum hücrelerinin yaşamsal sürelerinin uzamasına, bariyer bütünlüğünün sağlanmasına ve immün cevapların düzeltilmesine bağlı olduğu gösterilmiştir. Probiyotikler

intestinal florayı değiştirerek intestinal zararlı bakterilerin aşırı çoğalmasını da sınırlarlar [7]. Probiyotikler ve yüzey proteinleri kompetitif olarak patojenleri mukozal yüzeyden uzaklaştırabilirler. Sıkı bağlantı proteinleri intakt makromoleküllerin alınarak canlı organizmaların lenf nodları ve sonuçta karaciğere translokasyonu önlerler. Bağırsaklarda özellikle kolonda, metabolik, tropik ve koruyucu mekanizmaları etkileyerek bağırsak florasının sağlıklı bir şekilde idamesinde etkili rol oynarlar. Alerjik ve otoimmün reaksiyonlar gibi istenmeyen immüne cevapları baskırlar. Bazı probiyotik ürünler veya bakteriler direkt olarak kolondaki motor fonksiyonu etkileyebilir. Dolayısıyla probiyotikler intestinal bariyeri güçlendirerek, immün modülatör, antibakteriyel ve anti enflamatuvar etkiler gösterirler [8]. Probiyotikler sindirilmemiş besinleri, yağ asitlerine ve kimyasal olarak modifiye edilmiş safra asitlerine metabolize ederler ve böylece bazı patojen bağırsak bakterilerinin çoğalması için elverişli olmayacak bir çevre yaratırlar, kalın bağırsakta kısa zincirli yağ asitleri oluştururlar ve bağırsak sistemindeki etkilerine ek olarak, solunum sisteminde; akciğerlerde fagosit hücre sayısını, solunum yolunda hücresel immün cevapları ve akciğerlerde doğal öldürücü hücre aktivasyonunu arttırlar [9].

Yöntem

Bu çalışmada Adana'nın Ceyhan ilçesinde yaşamakta olan ev hanımlarının geleneksel ve probiyotik özellikli gıdaları tüketme durumları araştırılmıştır. Araştırmaya şehir merkezinde yaşayan 30 ev hanımına dahil edilmiştir. Araştırmanın birinci aşamasında, Ceyhan yöresinde geleneksel olarak tüketilen probiyotik özelliklere sahip gıdaların neler olduğunun tespiti yapılmıştır. İkinci aşamada ise yöresel olarak tüketilen probiyotik içerikli gıdaların, tüketilme durumu ve tüketim sıklıklarının tespiti için 36 sorudan oluşan likert bir ölçek hazırlanmış ve hazırlanan ölçek 30 ev hanımına birebir olarak uygulanmıştır.

Bulgular

Araştırmanın sonucunda, anket uygulanan 30 ev hanımından; % 100'ünün peynir tükettiği, % 100'ünün yoğurt tükettiği ve %86,7'sinin ev yapımı yoğurt tüketti, % 100'ünün nar ekşisi tükettiği,%100'ünün sıkma tükettiği, % 100'ünün salamura zeytin tükettiği, % 96,7' sinin havuç turşusu tükettiği,% 93,3'ünün lahana turşusu tükettiği, % 93,3 ünün kömbe tükettiği, % 93,1'inin ev yapımı lor tükettiği,% 90'mın acur turşusu tükettiği,% 90'mın ev yapımı ayran tükettiği,% 89,3 biber turşusu tükettiği, % 86,7'sinin sütlaç tükettiği, % 60'mın aşlama tükettiği ve % 56,7'sinin hiç kefir tüketmediği, % 53,3'ünün hiç probiyotik katkılı yoğurt tüketmediği, % 46,7'sinin hiç boza tüketmediği,% 43,3'ünün hiç salamura balık tüketmediği

sonuçlarına ulaşılmıştır.

Sonuçlar

Probiyotik geleneksel gıdalardan peynir, yoğurt, salamura zeytin, nar ekşisi ve sıkma, tüm katılımcılar tarafından tüketilmektedir. Köyde yaşayan ev hanımlarının probiyotik gıdaları ev yapımı olarak tükettikleri, şehir merkezinde yaşayanların ise hazır alma eğiliminde oldukları görülmüştür. Probiyotik gıdaların insan sağlığı üzerinde olumlu etkileri bulunmasından dolayı, geleneksel gıdaların üretim ve tüketimlerinin artırılması ve konu ile ilgili eğitimler düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır. Beslenme ve sağlık ilişkisi açısından olduğu kadar, geleneksel gıdalar kültürel zenginliğin de bir göstergesi olarak korunmalı ve devam ettirilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır. Gıda endüstrisi, gıda ve sağlık konusunda bilinçlenen tüketicilerin, değişen talepleri doğrultusunda; daha sağlıklı, kaliteli, besleyici değeri yüksek ve insan sağlığını olumlu yönde etkileyen fonksiyonel gıdalar üretilmesi konusunda desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Albayrak M., Güneş E. (2010). Traditional foods: interaction between local and global foods in Turkey. *Academic Journals of Business Management*, 4(4), 555-561.
2. Ünal,E.,Erginkaya, Z. (2010). Probiyotik mikroorganizmaların mikroenkapsülasyonu. *Gıda Dergisi*, 35(4), 297-304.
3. Yağcı, R.V. (2005). Probiyotik ve Prebiyotikler. *Güncel Gastroentoloji Dergisi*, 9(4), 223,224.
4. Özen, M. (2011). Sağlıklı Kalmak İçin Probiyotikler Prebiyotikler Anlatılmayan Tarihçe. *Nobel Tıp Kitapevleri İstanbul*. pp:17.
5. Gürsoy,O., & Kınık, Ö.(2005). Laktobasiller ve probiyotik peynir üretiminde kullanım potansiyelleri, *Journal of Engineering Sciences*. 11(3), 361-371.
- 6 . Özdemir, A. (2010). Sağlıklı Yaşam İçin Yararlı Dost Bakteriler Probiyotik. *Fersa Matbaacılık Ankara*. Pp: 22.
7. Gürsoy, O. Kınık, O. & Gönen İ. (2005). Probiyotikler ve gastrointestinal sağlığa etkileri. *Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Dergisi*, 35, 136-148,
8. Coşkun, T. (2006). Pro-,pre- ve sinbiyotikler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 49, 128-148.
9. Özen, M. (2011). Sağlıklı Kalmak İçin Probiyotikler Prebiyotikler Anlatılmayan Tarihçe. *Nobel Tıp Kitapevleri İstanbul*.pp: 33-35.

ÜLKEMİZDE ÜRETİLEN EKMEK ÇEŞİTLERİ VE BESİN ÖZELLİKLERİ

Halide TOZAK TAYYAR*, Tolga ARSLANHAN

*Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvarı, halidetozak@hotmail.com

ÖZET

Ekmek, çeşitli tahıl unundan yapılmış hamurun ateşte, sac üzerinde, tandırda, fırında veya tepside pişirilmesiyle hazırlanan, tüm dünyada öğün bazında tüketilen temel ve kutsal bir besin maddesidir.

Ekmek; un, su, tuz karıştırılarak hazırlanan mayalı veya mayasız hamurun şekillendirilerek pişirilmesiyle elde edilir. Çoğunlukla buğday unu kullanılmakla beraber mısır, çavdar gibi tahıl unlarından da ekmek yapılmaktadır. Ekmeğin Türk toplumunda önemi büyüktür. Emegın karşılığı ve amacı bile kültürümüzde “ekmek parası” olarak ifade edilir. Bu da ekmeğin, hayatımızdaki önemini vurgulamaktadır. Dünya nüfusunun yüzde birini oluşturan ülkemizde, dünya geneli üretilen ekmeğin yüzde 5,5 i tüketiliyor, bu da dünya ortalamasının 5,5 katı ekmek tükettiğimiz anlamına gelmektedir.

Ekmek çeşitliliği konusunda büyük bir zenginliğe sahip ülkemizde, tahılın öğütülüşünden, ekmeğin pişiriliş şekline varıncaya değin çeşitlilik gösteren ekmek çeşitlerinin büyük bir kısmını şehirleşme sürecinde unutulmuştur.

Yapacağımız bu çalışmada, ekmek çeşitlerimizi mayalı ve mayasız olmak üzere iki ana başlık altında inceleyeceğiz. Geleneksel ekmek çeşitlerimizi üretildikleri yöreleri, kullanılan tahıl unu çeşidi, içerisine eklenen diğer girenler ve pişirilme yöntemleri ile tanıtılacak ve besin değerleri üzerinde çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ekmek Çeşitleri, Besin Özellikleri

Giriş

Ekmek; bu ğayl ununa; su , tu z maya (*Saccharomyces cerevisiae*) gerektiğinde şeker, enzimler, enzim kaynağı olarak malt unu, vital gluten ve izin verilen katkı maddeleri ilave edilip bu karışımın tekniğine uygun olarak yoğrulması , şekillendirilmesi , fermentasyona bırakılması ve pişirilmesi ile yapılan bir üründür.[1]

Ülkemizde kişi başına ekmek tüketiminin 400 g civarında olduğu bildirilmektedir. Ayrıca kişi başı tüketilen enerjinin %66’sı tahıllardan sağlanırken bu enerjinin %56’sı ekmekten, proteinin ise %50’ si yine ekmekten karşılanmaktadır.[2] Bunun yanı sıra Türkiye’de her gün 101 milyon ekmek üretilmekte ve 6 milyonu israf edilmektedir. Yılda 2,1 milyarı bulan ekmek israfının maliyeti;1,5 milyar TL etmektedir.[3] Her bireyin alacağı basit önlemlerle korunacak milli servetin mali değeri çok büyüktür.

Ülkemizde üretimi yapılan ekmekler içerisinde beyaz ekmek üretimin büyük kısmını kapsamaktadır. Bunun yanı sıra yöresel zevklere göre üretilen ekmek çeşitleri de vardır. Çeşitliliği sağlayan faktörler, kullanılan tahıl, pişirilme şekli, ekmeğe verilen şekil, içerisine eklenen baharatlar, otlar ve yapıma aşamasında maya kullanımı ve kullanılmayışıdır. Bu çalışmada ekmek çeşitlerini anlatırken, mayalı ve mayasız ekmekler olarak ana iki başlık altında inceleyeceğiz. Ayrıca kepek ekmeği, tam tahıllı buğday ekmeği çavdar ekmeği ve beyaz ekmeğin protein, karbohidrat, yağ ve enerji değerleri açısından karşılaştırması yapılacaktır.

Ekmek Çeşitleri

Mayalı Ekmekler

Mayalı ekmekler, una, su, tuz ve maya katılarak yoğrulan hamurun mayalandırılması ve şekil verilerek çeşitli araçlarda pişirilmesinden elde edilen ekmeklerdir. Kullanılan maya sanayi tipi mayalar olabileceği gibi ekşi maya kullanımıyla da ekmek üretilebilir. Son yıllarda yapılan çalışmalara göre, ekşi hamur fermantasyonu tahıl ürünlerinin beslenme değerini de artırmaktadır. [4]

Bazlama: Bezirme Bazlamaç, Bezdirme gibi farklı isimlerle de bilinen ekmek 20-25 cm'lik daire oluşturacak şekilde açılır ve pişmiş kalınlığı 1,5-2 cm. dir. Anadoluda yoğun tüketimine rastlanır.

Darı Bazlama: Buğday unu, mısır unu, darı unu, tuz, su ve ekşi maya ile hazırlanır. Mayalanmış hamur bezelere ayrılarak 1-1,5 cm kalınlıkta açılarak saçta pişirilir. [5]

Gelveri Ekmeği: Kapadokya bölgesine ait kaya oymalı fırınlarda pişirilen, ekşi hamur ile mayalanan bir ekmek çeşididir. Hiçbir katkı kullanılmadan; buğday unu, maya, tuz ve sudan üretilir.[6]

Gilik: Mayalı hamurdan ortası genişçe delik ve yassı olarak hazırlanan, 25 cm çapında, daire şeklinde olan ekmektir. Gilik iki amaç için hazırlanır. Birinci memmecim giliği, diğeri kırk giliğidir. Memmecim giliği, 7 cm kadar çapında olan simitlerdir. Giliklerin 20 kadarı ipte dizili olarak Ramazan ve Kurban Bayramı arifesinde çarşıda satılır. Kırk giliği, ölen kişinin 40. ölüm günü yapılarak komşulara dağıtılan ekmektir. Üzerine çörek otu serpilir. [7]

Gübaye: Buğday, mısır ve arpa unlarından hazırlanan mayalı hamur şekillendirilip tandıra yapıştırılarak pişirilir. Uzun süre dayanması isteniyorsa ekmekler tandırda fazla tutularak kurutulur. Bu ekmek çeşidi tüketileceği zaman ıslatılır.[8]

Lavaş: Lavaş ekmek, Elazığ yöresinde "tandır ekmeği" olarak bilinmektedir.[9] Kızgın tandır duvarına yufkanın yapıştırılmasıyla pişirilir. Uzun elips şekli verilir ve kalınlığı 1 cm kadardır.

Somun: Yuvarlak, üstü kabarık ve kenarları daha ince ekmek çeşididir. Mayalanan hamurdan 2- 3 cm kalınlığında yuvarlak ekmekler yapılır. Bazı yörelerde hamura haşlanmış patates katılır. Evlerde ya da mahalle fırınlarında pişirilebilir.[10,5] Muhacirlerin somun hamuruna, tadının ve renginin güzel olması için süzölmüş patates veya peynir suyu kattıkları belirtilmiştir.[13]Somun ekmeği küçük olursa “göbüt” adı verilir. [10]

Tandır Ekmeği: Mayalı hamurun ellerin ıslatılarak 2-3 cm’ e kadar inceltmesiyle, oluşturulan ortası delik veya yuvarlak şekilde, tandır duvarına yapıştırılarak pişirilen ekmek çeşididir. Hamurun tandıra gelecek kısmı hafif ıslatılır ve kızgın fırına yapıştırılır.[5] Tandır ekmeği bol miktarda hazırlanıp yufka gibi uzun müddet saklanabilir. [12]

Trabzon vakfı kebir ekmeği : Ekşi hamur ile mayalanan bir ekmek çeşididir. Tipik özellikleri; kalın sert kabuklu, iri gözenekli, işlem süresinin uzun ve işleme toleransının yüksek, direkt metoduyla üretilen ekmeklere kıyasla aromasının, hacminin ve raf ömrünün iyi oluşudur. [13]

Mayasız Ekmekler

Una su ve tuz katılarak yoğrulan ve ekmek çeşididir.

Mısır Ekmeği: Mısır unu, tuz ve su ile hamur yapılır. Mısır ekmeği sahta pişirildiği gibi tepsiye dökülerek fırında da pişirilebilir. Fırında pişirilenlerde, hamurun kalınlığı 2-3 cm olmalıdır. Saçta pişirilenlerde ise hamur 1-1,5 cm kalınlıkta ve 15-20 cm çapında, daire şeklinde yapılmalıdır. Yağlanmış tepsi ya da tavaya konulan hamurlar fırında veya kuzine sobada pişirilirler.[7]Mısır ekmeği çabuk bayatladığı ve ufalandığı için günlük yapılır.[5]

Fetil: Genelde kepekli unla yapılan ekmek, yarım cm kalınlığında ve 45-50 cm çapında yapılır ve saçta pişirilir. Taze olarak tüketilir.

Kömeç [Kömme, Kömbe]: Külde pişirilen mayasız ekmeğe Trabzon ve Zonguldak’ta "kömeç" denir.[1] Kömeçin, Zonguldak yöresinde tuzsuz yapıldığı belirtilmiştir. [14] Kömme-Gömbe “Anadolu’nun birçok yerinde mayalı ya da mayasız, yağlı ya da yağsız olarak yapılan bir çeşit kül pidesidir,” şeklinde açıklanmıştır. Sinop civarında kömbeye kete ve bazlamaya sac ketesi denir.[10]

Yufka: Türkmen dilinde yufka her şeyin incesi demektir. İçel’de mısır ve darı unundan yapılan yufka ekmeğine tapıl adı verilmiştir[10]. Mayasız hamurun oklava ile 1-2 mm kalınlıkta, 50-70 cm çapında yuvarlak şekilde açılıp, kızgın sac üzerinde pişirilmesi ile elde edilir. Yufka dayanıklılık bakımından en uzun ömürlü ekmektir. Bir altı ay dayanabilir. Uzun süre dayanması isteniyorsa sac üzerinde biraz kurutulmalıdır.[5]

Tüm bu belirtilen ekmeklerin yanı sıra herhangi bir yöreye bağlı olmayıp, ülke genelinde tüketilen ekmek çeşitleri de vardır;

Karışık Tahıllı Ekmek: Buğday unu, tam buğday unu veya bunların karışımına, her birinden en az % 5 oranında olmak üzere; mısır, arpa, yulaf, çavdar, pirinç, darı, tritikale unları, kırmaları, kırık taneleri veya ezmelerinden en az üçü ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşididir.

Kepekli ekmek: Buğday ununa en az % 10, en fazla % 30 oranında, kepek ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşididir.

Çavdar Ekmeği : Buğday ununa en az % 30 oranında çavdar unu, çavdar kırması, çavdar kırığı, çavdar ezmesi veya bunların karışımı ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşididir.

Yulaflı ekmek: Buğday ununa en az %15 oranında yulaf unu, yulaf kırması, yulaf kırığı, yulaf ezmesi veya bunların karışımı ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşididir.

Yapılan çalışmada beyaz ekmek, yulaflı ekmek, çavdar ekmeği ve kepekli ekmeğin enerji, protein, karbohidrat ve yağ oranları tespit edilmiş ve aşağıdaki tablo da paylaşılmıştır.

Besinsel Karşılaştırma (g/100 g)	Beyaz Ekmek	Tam Buğday Ekmeği	Kepekli Ekmek	Yulaflı Ekmek	Çavdar Ekmeği
Enerji (kcal)	283,3	274,7	259,6	206	210
Protein (g)	8,7	9,9	8,5	7,06	6,04
Karbohidrat (g)	58,5	54,7	52,2	40,05	43,82
Yağ (g)	1,5	1,7	1,2	1,63	0,92

Sonuç ve Öneriler

Kırsaldan şehre göçün hızla arttığı günümüzde Anadolu'nun her bir evinden buram buram yükselen ekmek kokuları giderek yok olmaktadır. Zenginliği ile övünülen Türk Mutfağı sanayileşme sürecinde silinirken belleklerden, geleneksel yemeklerimizin yerini dondurulmuş endüstriyel yiyeceklere bırakmıştır. Bu süreçte pek çok ekmek çeşidimiz şehir hayatında yer bulamamış ve geleneksel ekmeklerle hiç tanışmayan bir nesil meydana gelmiştir. Yaptığımız bu çalışmanın bir amacı, geleneksel ekmekleri literatüre kazandırmak ve sonraki nesillere aktarabilmektir. Bir diğer amacımız da üretimi ve satışı bir takım kurallara bağlanmış ekmek çeşitlerimizin besin değerlerinin kıyaslanmasıdır.

Referanslar

- 1- Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği, Resmi Gazete, 04.01.2012
- 2- Karaoğlu,M.M.,(2007). Organik Ekmek. GIDA,32(4),195-203)
- 3- <http://www.ekmekisrafetme.com/#>, (13.03.2014)
- 4- Menteş,Ö., Sungur, B., Ercan, R., [2008] Ekşi Hamurunun Ekmek Özellikleri Üzerine Etkileri. Türkiye 10. Gıda Kongresi, Erzurum.

- 5- Tekeli, Tahsin, 1970, Türkiye’de Köy Ekmekleri Ve Tekniği, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:402, Ankara.
- 6- Koçan, D., Yapıcı,Y., (2012) Güzelyurt’un Geleneksel Gelveri Ekmeği. 3 Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, Konya.
- 7- http://www.ek-meksan.com/ekmek_cesitleri.htm(2014)
- 8- Koşay, H. Z. ve A. Ülkücan, 1961, Anadolu Yemekleri ve Türk Mutfağı, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 35- 37.
- 9- Yurt Ansiklopedisi, Türkiye İl İl: Dünü Bugünü Yarını, 1982, 10 C., Anadolu Yayıncılık İstanbul, IV, 2565.
- 10- Oğuz, Burhan,1976, Türkiye Halkının Kültür Kökenleri 1, İstanbul Matbaası, İstanbul.
- 11- Ege, İlyas, 1975, “Suşehrinde Rumeli Yemekleri”, Sivas Folkloru, 111, 3, 26, 15- 17.
- 12- Anonymous,2011.http://tr.wikipedia.org/wiki/Tand%C4%B1r_ekme%C4%9Fi. (13.06.2011)
- 13- Kotancılar h.g., çelik i, Karaoğlu m.m. 1998 “Trabzon vakfi kebir ekmeği”. Un mamülleri dünyası,7,4-14.
- 14- Yurt Ansiklopedisi, Türkiye İl İl: Dünü Bugünü Yarını, 1982-84, 10 C., Anadolu Yayıncılık. İstanbul, X, 7798.

BAL KABAĞI TATLISI ÇEŞİTLERİ

Halide TOZAK TAYYAR*

*Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvarı, halidetozak@hotmail.com

ÖZET

Sonbahar ve kış mevsimlerinin hafif, lezzetli ve en renkli tatlısı olarak karşımıza çıkar, balkabağı tatlısı. Bal Kabağı; lifi bol ve potasyum, fosfor, sodyum, kalsiyum, magnezyum, demir gibi elementlerce zengin bir sebze çeşididir. Bunun yanı sıra bilinen en güçlü antioksidanların bir çoğunu bir arada içermektedir ve en önemli özelliği; çok yüksek miktarlarda beta karoten içermesidir. Amerika ve Avrupa ülkelerinin bir kısmında cadılar bayramı simgesi olarak kullanılan bal kabağı ülkemizde, beslenme için kullanılmaktadır. Osmanlı mutfağında yaygın kullanımı dikkat çeken sebze, çoğunlukla tatlı yapımında veya çerezlik çekirdeği ile bilirse de yemeği, böreği ve bazı yemeklerin yanında tamamlayıcı bir tat olarak püresi için de mutfaklarda yerini almaktadır.

Türk mutfağının vazgeçilmezi olan tatlılar çeşitliliği ile de dünya mutfaklarının ilgisi çekmektedir. Tüm sebze ve meyve tatlılarında olduğu gibi hafifliği ve içeriğinde un ve yağ bulunmayışı nedeniyle ilgi gören kabak tatlısının, kabağın cinsine göre ve yöresel damak zevklerine göre çeşitli hazırlama teknikleri vardır, kireç kaymaklı, pekmezli ve sütlü kabak tatlıları bunlardan bir kaçıdır.

Bu derlemede çiğ halinde yavan bir tada sahip kabak sebzesinin tatlandırılması suretiyle farklı yöntem ve girenler ile nasıl güzel bir tatlı haline dönüştüğünü anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Elementçe Zengin, Beta Karoten, Türk Mutfağı

GİRİŞ

Latincesi *Cucurbita moschata* olan sebzenin kökeni üzerinde yapılan çalışmalarda, ilk önce Meksika'nın batısında yetiştirildiği (M.Ö. 3400) ve daha sonra ABD'nin güneybatısına doğru (M.Ö. 900) yayılış gösterdiği bildirilmiştir. İspanyol kâşifler, Amerika'ya ulaştıktan sonra buradaki tür çeşitliliğini Japonya ve oradan da Asya'ya götürmüşlerdir [1]. Ancak, Avrupa'da *Cucurbita moschata*'nın 17. yy'dan önce yetiştiriciliğinin yapıldığına dair herhangi bir kanıt bulunmamaktadır[2]. Ülkemizde her coğrafyada yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Balkabağı olarak nitelendirdiğimiz kabak sebzesi aslında kestane, bal ve sakız kabağı çeşitlerinin bütününe halk arasında verilmiş ortak bir isimdir. Bu türlerin her biri tatlı olarak değerlendirilmekte ve özellikleri bakımından dikkat çekici farklılık göstermemektedir. Hasat zamanı sonbahar olan balkabakları, oda koşullarında uzun süre muhafaza edilebilmekte ve ekonomik bir sebzedir. A vitamini öncüsü beta karoten içermesi, minerallerce zengin olması,

antioksidan ihtiva etmesi, kandaki yağ oranını düşürücü etkisi, düşük kalori ve bol lif içeriği bu sebze için tüketim için cazip hale getirmektedir. Bu çalışmada ülkemizde yapılan çeşitli kabak tatlılarının tariflerinin literatüre ve gıda sanayine kazandırılması üzerinde durulmuştur.

KABAK TATLISI ÇEŞİTLERİ

Kabak Tatlısı

Malzemeler: 2 kilo balkabağı, 700 g toz şeker.

Kabuğu soyulmuş, çekirdekleri temizlenmiş kabaklar, porsiyonlanarak tencereye dizilir ve üzerine toz şeker eklenir. Bu şekilde 4-5 saat dinlenmeye bırakılan kabak osmoz etkisi ile su kaybeder ve açığa çıkan su ile pişirmeye alınır. Bekleme süresi olmaksızın da üzerine şeker dökülen kabak, 1 bardak su ilavesi ile anında pişirme işlemine alınabilmektedir. Su kaynamaya başladıktan sonra, kısık ateşte 20 dakika pişirilen kabaklar, soğutulduktan sonra servise hazır hale gelmektedir. Elde edilen tatlı sade olarak veya tatlı ceviz, kaymak, dondurma veya tahin ile de servis edilebilir. Zamandan kazanılması amacı ile aynı işlem tencerede değil de basınçlı tencerelerde de yapılabilmekte ve pişirme işlemi 4 dakikada sürmektedir[3].

Kireç Kaymaklı Kabak Tatlısı

Malzemeler: 750 gr. balkabağı, 500 gr. toz şeker, 100 g. Sönmüş kireç. 2,5 lt su.

Kabuğu soyulmuş, çekirdekleri temizlenmiş kabaklar, porsiyonlanarak kireç kaymağına yatırılır. Kireç kaymağı elde etmek için 100 g sönmüş kireç 2 lt suda çözdürülür, dipte tortu oluştuktan sonra üsteki berrak kısım alınır. Kireç kaymağına yatırılarak 12 saat kalsifikasyon işlemine tabi tutulan dilimler bol su ile yıkanır ve kirecin uzaklaştırılması için 2 saat suda bekletilir. Sudan çıkarılıp bir kez daha yıkanan kabakların üzerine şeker ve su ilave edildikten sonra kaynamaya bırakılır. Kaynama işleminin başlaması ile kısık ateşte 2,5 saat pişirilen kabakların üzerine kristalizasyonun önlenmesi amacı ile limon suyu damlatılır ve ateşten alınır. İşlemlerin sonunda kabaklar şeffaflaşacaktır. Soğutulduktan sonra servise hazır olan tatlı, sade olarak veya tatlı ceviz, kaymak, dondurma, tahin ile de servis edilebilir [4].

Esmer Şekerli Kabak Tatlısı

Malzemeler: 400 gram balkabağı, 250 g. esmer şeker, 1 adet limonun suyu. Kabuğu soyulmuş, çekirdekleri temizlenmiş kabaklar, porsiyonlanarak 50 gram esmer şeker

ve limon suyu ile karamelize edilir. Karamelize edilen kabakların üzerine 200 gram daha esmer şeker eklenerek çok kısık ateşte 30- 35 dakika suyunu çekene kadar pişirilir Soğutulduktan sonra servise hazır olan tatlı, sade olarak veya ceviz, kaymak, dondurma ile de servis edilebilir[5].

Sütlü Kabak Tatlısı

Malzemeler: 1,5 kg balkabağı, 600 g toz şeker, 200 ml süt, 20 g un, 80 ml sıvı yağ. Soyularak, çekirdeklerinden ayrılan balkabağı istenilen boyutlarda porsiyonlanarak üzerine 600 gram şeker dökülür ve suyunun salınması için en az 4-5 saat bekletilir. Suyunu salan kabaklar pişmeye bırakılır. Orta ateşte pişmekte olan kabağa 80 ml sıvı yağ, 80 g un ve 200 ml süt ilave edilerek şerbet kaynayınca kadar karıştırılır. Kaynama başladıktan sonra 15 – 20 dk pişirilen kabak tatlısı, fırın tepsisine alınır ve 180 derece ısıtılmış fırında üzeri kızarana kadar (10-15 dk) fırınlanır. Bu şekli ile hazır olan tatlı sade, cevizli, tarçınlı, dondurmali veya kaymaklı olarak servis edilebilir.

Pekmezli Kabak Tatlısı

Malzemeler: 2 kg balkabağı, 700 g toz şeker, 75 ml pekmez, 75 ml su.... Soyularak, çekirdeklerinden ayrılan balkabağı istenilen boyutlarda porsiyonlanarak üzerine şeker ve suyu ilave ederek 6-8 dakika, şeker eriyene kadar ısıtılma tabi tutulur. Yarı pişen kabaklar fırın tepsisine alınır ve üzerine pekmez dökülür. Önceden ısıtılmış fırında suyunu çekinceye kadar pişirilen kabaklar, soğuduktan sonra servise hazırdır. Fırında pişirmeye alternatif olarak kabaklar tencerede pişirmeye devam edilecekse şeker ve su ilavesi yapılırken 75 ml pekmez de karışıma eklenir ve 20 dk boyunca kısık ateşte pişirilen kabak tüketime hazır hale gelir. Sade tüketilebileceği gibi bol ceviz veya fındıkla süslenerek de tüketilebilir.

Fırında Kabak Tatlısı

Malzemeler: 3 kg balkabağı, 700 g şeker, 70 ml su.

Soyularak, çekirdeklerinden ayrılan balkabağı istenilen boyutlarda porsiyonlanarak üzerine şekeri eklenir ve en az 4-5 saat bekletilerek suyunu salması beklenir. Suyu salınan kabaklar, yapışmaz fırın tepsisine alınır ve 180 derece sıcaklıktaki fırında, üzerinin rengi değişinceye kadar pişirilir (~45-50 dk). Fırın kabında biriken su alınarak üzerine yarım 120 g şeker eklenir ve fırındaki kabakların üzerine tekrar dökülür. Bu son işlem kabakların yüzeyinin

karamelizeolmasını sağlayacaktır. 10-15 dk. daha bu şekilde pişirilen kabak tatlısı soğuk veya ılık olarak servis edilebilir. Ceviz, hindistan cevizi, kaymak veya dondurma ile süslenmesi servis önerisidir.

Kabak Sütü - Malez

Malzemeler: 1 kg balkabağı, 1 lt süt, 350 g toz şeker, 10 g tuz.

Soyularak, çekirdeklerinden ayrılan balkabağı küp küp doğranır ve 250 ml ile haşlanır. Haşlanan kabaklar püre haline getirilir ve üzerine süt, şeker ve tuz ilave edildikten sonra ocağa alınır ve kaynamaya başladıktan sonra kısık ateşte 20-25 dk. pişirilir. Kaselere boşaltılıp, sıcak veya soğuk olarak servis edilir.

SONUÇ

Kabak tatlısı ülkemizde genelde sevilen pratik, ekonomik ve sağlıklı bir tatlıdır. Yapılış şekilleri yöreden yöreye farklılık gösterse de temelinde kabuk ve çekirdeklerinde arındırılmış kabağın şeker ile ister su ilave ederek, ister bir süre şekerde bekletildikten sonra açığa çıkan suyunda pişirilmesi ile elde edilir. Dünyanın obeziteye savaş açtığı günümüzde şekeri azaltılmış sebze tatlıları, ülkemiz yemek alışkanlıklarının vazgeçilmezi tatlı ihtiyacını düşük kalorili olması sayesinde sağlıklı bir biçimde karşılamaktadır.

Mutfak kültürümüzün nesiller boyunca aktarılması, daha sonraki nesillerimizin geleneksel tatlarımızı tanıması için geleneksel yiyeceklerimiz hakkında daha çok çalışılması, geleneksel yiyeceklerimizin tanıtılması açısından önemlidir.

REFERANSLAR

1. Decker-Walters D S & Walters T W (2000). Squash. P.335-351. Cambridge University Press, Cambridge, UK
2. Decker-Walters D S & Walters T W (2000). Squash. P.335-351. Cambridge University Press, Cambridge, UK
3. Anonim, <http://www.kabaktatlisi.gen.tr/> (Mart-2014)
4. AKDOĞAN, L. , 2014 “Özel Görüşme” ev hanımı, Sarioğlan /Kayseri.
5. TOZAK, E. , 2014 “Özel Görüşme” ev hanımı, Kayseri.

ADANA MUTFAĞININ GELENEKSEL LEZZETİ İÇLİ KÖFTE

Tolga ARSLANHAN*

*Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvarı, tolgaarslanhan@hotmail.com

ÖZET

İçli Köfte, Bulgurun hamur haline getirilerek içinin doldurulması ile elde edilen bir köfte çeşididir. Aslen Arap mutfağına ait bir yemek olup, orjinal adı "Kibbe"dir. 2. Dünya savaşında Suriye topraklarındaki İngilizler bu yemeği Suriye Torpidosu olarak isimlendirmiştir. Dilimizde farsça kökenli kofta kelimesinden türeyerek içli köfte ismini alan bu yemek, daha çok Adana, Osmaniye, Kahramanmaraş, Elazığ, Malatya, Mardin, Diyarbakır, Hatay, Gaziantep, Şanlıurfa ve Adıyaman yörelerinde yapılmaktadır.

İçli köfte yöresel olarak farklı şekillerde yapılmaktadır bu farklılıklar köftenin şeklinde, hamurunda ve içinin hazırlanmasında kullanılan malzemelerden kaynaklanmaktadır. Köftenin içi yörelere göre kıyma veya kuyruk yağından oluşabilmektedir. Karışım, soğan, maydanoz ve baharat (isteğe bağlı olarak ceviz içi de konulabilir) ile desteklenmektedir. Bazı yörelerde Dolgulu köfte olarak da isimlendirilmektedir.

Üretim faaliyetlerine bağlı olarak et ve tahıl ürünlerine dayalı beslenme kültürü oluşturan Türkiye'nin geleneksel yemekleri arasında olan içli köfte, günümüzde yapımı zor ve uzun olduğu için artık bir gündelik yemek olmaktan çıkıp özel gün yemeği sınıfına girmiştir.

İçli köfte, iki türlü hazırlanır. Bunlardan birincisi haşlama usulüdür. Bayram, söz, nişan, kına gecesi gibi özel günler ile misafir ağırlamada mutlaka sofradaki yerini alır. Haşlama olarak yapılan köfte hafif olduğu için genellikle bol miktarda tüketilir. İkincisi ise kızartmadır. Büyük şehirlerde özellikle otel ve lokantalarda yapılır. Haşlama yönteminde köftenin dağılma ihtimali olması nedeni ile kızartma bu tip yerlerde tercih edilmektedir. Ayran ile servis edilmesi yaygın bir uygulamadır.

Böylesine uzun bir geçmişi olan içli köfte kültürümüzü yaşatabilmek, yeni nesillerle tanıştırmak ve farklı kültürlerin mutfaklarında da yer almasını sağlayabilmek arzusu ile çalışıyoruz.

Anahtar Kelimeler: İçli Köfte, bulgur, kıyma, yöresel

1. GİRİŞ :

Genelde Güneydoğu Anadolu mutfağının, özelde ise Antep-Adana mutfaklarının bir yemeği sayılsa da, tüm Anadolu'da yaygın olarak damakların aşına olduğu bir lezzettir içli köfte. Malatya'dan Erzurum'a, Elazığ'dan Konya'ya oldukça geniş bir yöresel mutfak

coğrafyasında yerini almış bir yemektir. Zahmetli bir hazırlanışa sahip olan bu köfte, bu zahmetin karşılığı olarak eşsiz ve özgün bir lezzete sahiptir.

İçli köftenin Güneydoğu Anadolu mutfağına girişi Ortadoğu Arap mutfağı sayesinde olmuştur. Bu nedenle içli köftenin asıl çıkış noktası Arap mutfağıdır denilebilir. Arap mutfağında “**kibbe**” adı verilen bu köfte, içli köftenin aslıdır. Türk mutfağına girdiğinde farklı harç ve malzemelerle özgün lezzetler kazanan içli köfte, yöresine göre değişik tat ve biçimlere sahiptir. Kimi yörede yuvarlak, küre şeklinde yapılırken kimi yerlerde oval biçimde yoğrulmaktadır. Köfte harcı yöresine göre kıyma veya kuyruk yağı katkılı yapılır. Kimi yerde harca soğan, maydanoz, baharatlar, ceviz içi eklenir. Örneğin patatesli içli köfte bu içli köfte türlerinden biridir. Hazırlama aşaması içli köftenin lezzetini ve kalitesini belirler. Tıpkı çiğ köfte gibi, içli köftenin de asıl önemli noktası yoğrulma aşamasıdır. Kuvvetlice yoğrulan bulgurun tane özelliğini yitirip sakız kıvamına gelmesi içli köftee eşsiz bir lezzet verir. Yoğrulma zamanı bu nedenle önemli. Ne gereğinden az ne de çok yoğrulmalı. Elbette mutlaka yoğun güç kullanarak bu işlem yapılmalı. İçli köftenin zahmetli bir yemek olması biraz da bundan.

Pişirme konusunda iki yöntem kullanılmakta: Haşlama ya da kızartma. Haşlanarak yapılan içli köfte hafiftir, bir oturuşta çok sayıda yenilebilir. Yöresel olarak da içli köfte haşlanarak yapılır. Tabi iyi yoğrulmamışsa haşlama köftenin dağılma ihtimali olabilir. Kızartılarak yapılan içli köfte ise yöresel değildir, daha çok otel, restoran ya da catering işletmelerinin tercih ettiği bir yöntemdir (Bir seferde daha çok köfte pişirilmesi ve dağılma ihtimalinin az olması nedeniyle). Kızartılarak yapılan içli köfte, haşlamaya göre çok daha ağır ve sindirimi zordur. Bu nedenle harcını basit tutmakta (Soğan, baharat vs koymadan) fayda vardır.[1] Her ne kadar Adana bölgesine özgü bir lezzet olsa da diğer yörelerde de farklı şekillerde yapılmaktadır.

2. YÖRESEL İÇLİ KÖFTELER VE TARİFLERİ

2.1. ADANA USULÜ İÇLİ KÖFTE

2.1.1.Dışı için malzemeler : 1 kilo ince köftelik bulgur, 1 su bardağı irmik, 2 su bardağı un, 2 yumurta, 200 gr dövülmüş kıyma, 1 yemek kaşığı salça

2.1.2.İçi için malzemeler : 1 kilo kıyma, 1 kilo kuru soğan, 1 paket margarin, 1 yemek kaşığı salça, İstenen miktarda karabiber ve kimyon

2.1.3.Harcının yapılışı : 1 paket margarini tencereye alın. Yağ erirken yemeklik olarak doğramış olduğunuz 1 kg kuru soğanı ilave edin. Soğanlar hafif pembeleşmeye başlarken kıymayı ilave edin. Suyunu çekene kadar pişirin. Kıyma ve soğanlar iyice sararıp pişince

üzerine salça, karabiber, tuz, kimyon ilave edilip 1 dakika pişirilir. Ocağın altı kapatılır ve iç malzeme soğuyup donmaya bırakılır.

2.1.4.Dış malzemenin yapılışı : Köftelik bulgur geniş bir kaba alınır üzerine 1 su bardağı sıcak su konur, 1- 2 dakika,sonra sırayla irmik, kıyma, un, yumurta, salça eklenir. İyice yoğrulur.

2.1.5.Köftenin yapılışı : Yoğrulan,malzemedan cevizden biraz daha büyük parçalar alınır. parçalar yuvarlanır. Her parçanın ortası baş parmak içe gelecek şekilde parmak yardımıyla ince olarak oyulur. İç harcı konarak kapatılır. Bütün köfteler dolduktan sonra iyice kaynamış tuzlu, limonlu suda haşlanır. Sıcak olarak servis yapılır.[2]

2.2. KONYA USULÜ YUFKALI İÇLİ KÖFTE

2.2.1.İçi için malzemeler : Yarımşar su bardağı ince bulgur ve sıcak su, 1 adet soğan, ½ kg kıyma, 1 su bardağı sıvı yağ, Bir tutam tuz, Yarım demet maydanoz, Yarım su bardağı ceviz içi, 1 çay kaşığı karabiber, 1 tatlı kaşığı kırmızı biber

2.2.2.Dışı için malzemeler : 2 su bardağı süt, 2 adet yumurta, 1 su bardağı sıvı yağ, 1 su bardağı galeta unu, 6 tane yufka

2.2.3. Köftenin yapılışı : Öncelikle bulgur sıcak su ile ıslatılır. Bir tavaya yağ, küçük doğranmış soğanlar ve kıyma konularak güzelce kavrulur. Daha sonra karabiber, kırmızı biber ve tuz konularak karıştırılır. Daha sonra bu harç ocaktan alınarak içine kıyılmış maydanozlar ve şişmiş olan bulgurlar da eklenerek bu karışım biraz dinlendirilir.Daha sonra yufkalar eşit aralıklarla bölünüp içlerine hazırlanan karışım eklenerek köfte şekline getirilir. İsteğe göre içine kuş üzümü konulabilir.[3]

2.3. SİVAS USULÜ İÇLİ KÖFTE

2.3.1. İçi için malzemeler : 500gr orta yağlı dana kıyma, 2 kuru soğan (ince ve küp küp doğranmış), 3 yeşil biber (ince doğranmış), 125 gr tereyağ , 1 çorba kaşığı domates salçası, Yarım su bardağı çekilmiş ceviz içi, Yarım su bardağı maydanoz (ince doğranmış), Pul biber,karabiber,kekik,yenibahar,kimyon tuz(baharatların ve tuzun oranını isteğe bağlı ayarlayabilirsiniz)

2.3.2.Dışı İçin malzemeler : 2 su bardağı ince köftelik bulgur, 1 su bardağı kaynar su yumurta, Yarım su bardağı un, Tuz

2.3.3.Harcının yapılışı : Tereyağını tavada eritiyoruz. Soğan ve biberlerimizi tereyağında pembeleşene kadar kavuruyoruz.Kıymamızı ilave ediyoruz ve kıyma suyunu çekene kadar kavuruyoruz.(Bilmeyenler için not: kıyma kavrulurken önce suyunu bırakır ve bir süre

kavrulduktan sonra suyunu tekrar çeker)Salçamızı,baharatlarımızı ve tuzumuzu ekliyoruz.En son ceviz içimizi ve maydanozumuda koyup ocağı kapatıyoruz.Harcımızı 1-2 kez karıştırıp soğumaya bırakıyoruz.

2.3.4.Dış malzemenin yapılışı : Köftelik bulgurumuzu yıkıyoruz.Geniş ve kapaklı bir yoğurma kabına alıp sıcak su döküyoruz.Kapalı bir şekilde 20 dakika bekletiyoruz.Bekleme süresi sonunda sıcaklığı geçince, yumurta, yarım su bardağı un ve biraz tuz ekliyoruz.Elastik bir hamur haline gelinceye kadar yoğuruyoruz.

2.3.5. Köftenin yapılışı : Yoğurma işleminden sonra cevizden biraz büyük parçalar kopararak elimizde yarım dolmalık biber şekline getiriyoruz.Sonra soğumuş olan harcımızdan koyarak kapatıyoruz.(içli köftenin bu kısmı zor gibi görünsede aslında işin püf noktası yoğurma işlemidir.Eğer bulguru iyi yoğurmuşsanız hem kolayca şekil verebileceksiniz hemde pişerken çatlamayacaktır.)

İçinin bol, dış kısmında ince olmasına dikkat ederek hazırladığımız köftelerimizi, haşlamak için 1 litre suyu kaynatıyoruz.Kaynayan suya koyduğumuz köfteleri yaklaşık 7-8 dakika haşlayıp süzgeçle alıyoruz. (Köfteleri, her seferinde 3-4 tane haşlayacak şekilde suya koyun. Kaynarken tamamen değil ancak hafif yukarı doğru çıkmaya başladıklarında pişmiş olduklarını anlayabilirsiniz.

Servis tabağına aldığımız köftelerimizin üzerine ısıtılmış tereyağ döküyoruz.(Tereyağını kavurmuyoruz) domates, biber ve maydanozla servis yapabilirsiniz.[4]

2.4. ANTAKYA USULÜ İÇLİ KÖFTE (Oruk ya da Şam Oruğu da denir)

2.4.1. Dışı için malzemeler : 1 kg yağsız sinirsiz parça et, 1 kg ince çekilmiş bulgur, 2 baş soğan orta büyüklükte, 2 su bardağı ayçiçek yağı, 2 yemek kaşığı kırmızı pul biber, 2 çay kaşığı kimyon, 2 çay kaşığı tuz, 2 yemek kaşığı un

2.4.2. İçi için malzemeler : 800 gr kıyma (bir defa çekilmiş), 4orta boy soğan 1,5 su bardağı yağ, 2 çay kaşığı tuz, 1 demet maydanoz, 1 su bardağı kıyılmış ceviz içi, 1 su bardağı çam fıstığı, 2 çay kaşığı yeni bahar 1 çay kaşığı karabiber

Not: Çam fıstığı konulmazsa ceviziçi 2 su bardağı konulur.

2.4.3. Hazırlanışı

Bulgur suyla yıkanır gibi ıslatılıp 1 saat bekletilir. Bulgur,soğan,tuz,biber ve kimyonla beraber kıyma makinesinde iki defa çekilir. Köftelik et, et öğütücüsünde krem haline getirilir. (Eskiden tahta tokmakla tahta dövülürdü) Et; kıyma makinesinde çekilen malzemeyi azar azar ilave edilerek un da konularak iyice yoğurur. Hazırlanan köftelik etinden yumurta büyüklüğünde parçalar koparılarak parmak yardımıyla ince oyulur, mekik şekli verilir. Daha

önce hazırlanan kıymalı malzeme buraya doldurulup ağzı kapatılır. Yağlanmış bir tepsiye dizilir. Orukların üstü yağlanıp sıcak fırına sürülür. Pişince sıcak sıcak servis yapılır. İçinin yapılışı: Kıyma derince bir tencereye konur ateş üzerine oturtulur; suyunu çekinceye kadar karıştırılır. Sonra ince kıyılmış soğan, yağ ve tuz kıymaya ilave edilir. Soğanlar sararıncaya kadar ateş üzerinde bırakılır. Ateşten alınan kıymaya maydanoz, baharatlar ve ceviz karıştırılır.[5]

KAYNAKLAR

- 1-www.gurmerehberi.com
- 2-www.lezzetler.com
- 3- www.koftetarifleri.gen.tr
- 4- www.sivas-yemekleri.com
- 5-www.antakya.com

MALAK HAMURU TATLISI

Betül ALTUN

Betül ALTUN-Mühendis Kayseri İl Gıda Kontrol Laboratuvarı Tel: 0545 247 14 17

Küçük Mustafa Mah. Osman Kavuncu Cad. No:43 Melikgazi/KAYSERİ

ÖZET

Malak Hamuru Çankırı, Çorum, Kastamonu gibi Batı Karadeniz ve İç Anadolu illerinde yaygın olarak bilinen, un ve su karışımı bir yiyecektir. İsmi; manda sahiplerinin hayvanlarını yıkadıkları günün akşamında, tüketmelerinden ötürü “malak hamuru“ olarak alan yöresel yiyecek, tuzlu ve tatlı olmak üzere iki çeşidiyle karşımıza çıkmaktadır. Yöresel ürünlerin birçoğunda olduğu gibi aynı malzemelerin farklı şekillerde hazırlanması veya ilave tatların katılması ile lezzet yelpazesi çeşitlenmektedir.

Kaynamış suya azar azar dökülen unun oklava yardımı ile karıştırılarak kıvamlı hamur haline gelmesi ana prensibine dayanan tatlı, kaşık yardımıyla lokma şeklinde tabağa alınır. İsteğe göre pişme esnasında veya hazırlandıktan sonra tereyağı ilave edilir. Son olarak da arzuya göre şeker şerbeti, çoğunlukla tercih olarak pekmez ile ceviz ilavesi yapılarak sunuma hazırlanır. Pratik olmasının yanında, genel itibariyle pekmez, ceviz ve tereyağı gibi besleyici aynı zamanda enerji verici öğelerle süslenen tatlı günümüzde evlerde ve restoranlarda üretilmeye devam etmektedir. Bu tadın yöresel kalmaması ve tüm sofralarda bulunması, tadılması gerektiğini düşünerek bu anlatım hazırlanmıştır.

Anahtar kelimeler: malak hamuru, tatlı, tuzlu, geleneksel, pekmez

1.GİRİŞ

Çankırı İç Anadolu bölgesinde yer alan ve karasal iklime sahip olması sebebiyle kışları soğuk, yağışlı geçiren bir şehirdir. Sanayileşme öncesinden bu yana hayvancılıkla uğraşmakta, sosyal ve coğrafi yapısı itibariyle küçük bir şehir olma özelliğini korumaktadır. Kırsal yaşamda pratik ve enerji değeri yüksek yiyecekler ön planda tutulmuştur.

Adlandırılması sadece malak hamuru olarak kalmayıp, bıhtı aşu, köle hamuru, corkalak, kedi batmaz gibi birçok çeşitle isimlendirilmiş olan yöresel yiyecek eski zamanlarda fakir sofrasının vazgeçilmezleri arasında yer almış olup, kırsal hayatta bahçelerinden topladıkları ceviz ile el emeğiyle yapılan pekmezin değerlendirilebileceği en güzel tatlılar arasındadır. Öğlen ve ikinci vakti yendikten sonra soba yanı şekerleme denilen kısa uyku yapılması ise adeta bir gelenek halini almıştır.

2. TÜKETİM ŞEKİLLERİ VE BİLEŞİMİNDE YER ALAN MADDELER

Tıpkı ismi gibi tüketim şekli de birden fazladır. Pekmez ilavesiz ve şeker yerine tuz katılarak tuzlu tüketildiği olsa da genel itibariyle ceviz, pekmez, tereyağı ile tatlı olarak tüketilir. Un için buğday unu çoğunlukla tercih edilmesine karşın mısır unu kullananlar da vardır.

2.1. Pekmez: Türk Gıda Kodeksi (TGK) Üzüm Pekmezi Tebliği'ne [1] göre fermente olmamış taze veya kuru üzüm ekstraktının uygun yöntemlerle asitliğinin azaltılıp durultulmasından sonra tekniğine uygun olarak vakum altında veya açıkta koyulaştırılması ile elde edilen kıvamlı ürüne 'üzüm pekmezi' denilmektedir. Pekmez geleneksel gıdalarımızdan biri olup, üzüm dışında çeşitli meyvelerden pekmez elde edilmesi ülkemize özgü bir değerlendirme şeklidir. Yapısında yüksek şeker bulunan hemen her meyve pekmeze işlense de, en yaygın uygulama üzüm pekmezi şeklinde üretilmesidir [2]. Üzüm pekmezi ülkemizin her yerinde üretilmekte olup kırsal bölgelerde daha yaygındır [3]. Pekmez, enerji değerinin yüksek oluşunun yanı sıra mineral bakımından; kalsiyum, potasyum, sodyum, demir, fosforik asit, organik asitler ve formik asit ile bazı vitaminler (A, B1, B2, B5, C) bakımından da önemli bir kaynaktır. Taze üzümün, A ve C vitamini açısından oldukça zengin meyve türleri arasında yer aldığı, 100 g'ın günlük C vitamini ihtiyacının tam 3 katını, kalsiyum ihtiyacının 1/5'ini ve demir ihtiyacının 1/3'ünü karşıladığı bilinmektedir [4]. Pekmezin çok iyi kaynak olduğu besin öğelerinden biri de kromdur. Dokuların krom içeriği hamilelikte, malnütrisyonunda ve yaşla büyük ölçüde azalmaktadır. Krom, glikoz toleransa faktörünün yapısında bulunur. Ve insülin kullanımı ile glikoz metabolizmasını etkiler. Rafinasyon işlemi sonucunda gıdalardaki krom miktarının büyük ölçüde azaldığı göz önüne alınırsa pekmezdeki kromun önemi daha da belirginleşmektedir [5].

2.2. Ceviz: Besin değeri yönünden çok zengin olan ceviz; tiamin, vitamin B1-B2-B3-B6, D, E, P ve folacini içeren birçok vitamince zengindir. Bunların yanı sıra; demir, çinko, bakır, magnezyum, fosfor ve potasyumca da zengindir. 100 g yenilebilir iç ceviz yaklaşık 16 g protein içerir. Ceviz kolesterol içermez, doymamış yağ oranı yüksektir. Ceviz yağının %58'si linoleic asit, %12'si ise linolenic asitten oluşur. Bu iki yağ asiti sağlıklı yaşam için son derece önemlidir[6]. Kalp ve damar hastalıklarına karşı olumlu etkisi kanıtlanan cevizi sofralarımızdan eksik etmememiz gerekmektedir.

2.3. Tereyağı: Tereyağı Standardı'nda (TS-1331) "Tereyağı, krema ve yoğurdun tekniğine uygun metot ve aletlerle işlenmesi sonucunda elde edilen, gerektiğinde Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nde izin verilen katkı maddeleri de katılabilen kendine has tat, koku ve kıvamdaki süt mamulüdür." Şeklinde tanımlanmakta olup yemeklik ve kahvaltılık tiplerde üretilir. Yağın bileşiminde %82 oranında süt yağı, su, süt şekeri, mineraller, kolesterin, suda

çözölmüş vitaminler, protein, asitler, aromalar ve proteinler bir araya gelmiştir. Tereyağının fiziksel özelliğini ise kısa bağılı doymuş yağlarla, yağ asitleri oluşturur. Süt yağı, sü tün en değerli maddesi olarak kabul edilir.

2.4. Un: Malak hamuru için genelde kullanılan ekmeklik buğday unu; özellikle karbonhidrat, B vitaminleri, kalsiyum ve demir açısından oldukça zengin olup, özellikle Türk kültüründe insan beslenmesi açısından önemli bir yer tutmaktadır [7].

2.5. Su: Kullanılacak olan su; temiz, berrak, renksiz, kokusuz, tortusuz olmalı ve zararlı kimyasallar ile mikroorganizma yükü içermemelidir.

3.YAPILIŞ AŞAMASI

Gerekli Malzemeler

- 1 su bardağı un
- 2 su bardağı su
- 1 su bardağı pekmez
- 1 su bardağı dövölmüş ceviz
- 2 yemekkaşığı tereyağı
- Yarım çay kaşığı tuz

Orta boy bir tencereye alınan suya az miktarda tuz ilave edilerek kaynatılır. Kaynayan suya azar azar un ilave edilerek oklava veya tahta kaşık yardımıyla karıştırılır. Yaklaşık 10 dakika sonra unla su iyice karıştırılarak kulak memesi kıvamında elde edilen hamur elde edilir. Bir yemek kaşığı yardımıyla önce suya batırılıp sonra hamurdan alınıp başka bir kaba parmak vasıtasıyla lokmalar halinde aktarılır. Sonrasında kızartılan tereyağı ilave edilip, üzerine pekmez dökölür. Son olarak iri halde çekilmiş ceviz üzerine serpilerek sıcak halde servis edilir. Pekmez yerine bal olabileceğı gibi, ceviz ilave edip etmemek tercihe kalmıştır.

4.SONUÇ

İç Anadolu insanının damak tadına hitap eden ve sevilerek tüketilen geleneksel lezzet malak hamuru tatlısı, besleyicilik değerinin yüksekliğı ve hiçbir koruyucu madde içermemesi sebebiyle rahatlıkla tüketilebilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Resmi Gazete (2007) Türk Gıda Kodeksi Üzüm Pekmezi Tebliği Tebliğ no:2007/27
2. Batu, A.,(2006) Klasik ve Modern Yönteme Göre Sıvı ve Beyaz Katı Üzüm Pekmezi Üretimi. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi Derleme 2006 (2) 9-26
3. Yazıcıoğlu, T., (1967). Türkiye’de Üzüm Üretimi ve Değerlendirmesi. Ziraat Fak. Yıllığı 17 (2) 303-314
4. Aras, Ö., (2006). Üzüm ve Üzüm Ürünlerinin Toplam Karbonhidrat, Protein, Mineral Madde ve Fenolik Bileşik İçeriklerinin Belirlenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. 59s
5. Anonim. 2014. <http://tr.wikipedia.org/wiki/Pekmez>
6. Anonim. 2008. http://www.tavsiyedyorum.com/makale_1771.htm
7. Özkaya, H., (1986) Buğday, Un ve Ekmeğin Besin Değeri ve Ekmeğin Zenginleştirilmesi

GELENEKSEL BİR EGE BÖLGESİ PEYNİRİ: TİRE ÇAMUR PEYNİRİ

Oktay YERLİKAYA^{1*}

¹ Zir. Müh. Dr. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, İZMİR Tel: 0.232.3112903

* oktay.yerlikaya@ege.edu.tr

ÖZET

Tire Çamur Peyniri adını üretildiği yer olan İzmir'in Tire ilçesinden ve ekmeğe sürülebilir nitelikteki yapısından alan yöresel bir peynirdir. Esasen, lor peyniri ve olgunlaşmış teneke tulum peynirinden alınan salamuranın harmanlanmasıyla elde edilmektedir. Genellikle üretiminde koyun ve keçi sütü kullanılsa da, günümüzde daha çok inek sütü kullanılmaktadır. Peynirin tüketimi daha çok bölge halkı tarafından bölgede bazı süt işletmelerinde üretilerek, daha büyük miktarda İzmir'in bazı pazarlarında satışa sunulmaktadır. Beyaz peynir üretimi sonrası elde edilen peynir altı suyu bir miktar çiğ süt karıştırılarak ısıtılmakta ve kaynama sıcaklığında yaklaşık otuz dakika kadar tutulmaktadır. Oluşan pıhtılar uygun süzgeç yardımıyla alınmakta ve süzülmemektedir. Belli kuru madde oranına gelen süzölmüş pıhtıya %2-3 oranında tuz eklenerek iyice karıştırılır. Olgunlaşmış teneke tulum peynirinden alınan salamura uygun miktarda eklenerek güzelce harmanlanır. Üretilen peynir direk tüketime hazırdır ve genellikle soğuk bir ortamda depolanır. Tire çamur peynirinin kuru madde, yağ, protein, tuz, kül ve laktoz içeriği üretimde kullanılan lorun bileşimi ile eklenen salamura miktarına göre değişim gösterebilmektedir. Her ne kadar üretimde yüksek sıcaklıkta ısıtılmış peynir altı suyundan elde edilen lor kullanılsa da, araştırmalar söz konusu peynirin daha yüksek mikroorganizma içerdiğini göstermiştir. Bu durum, peynirin daha çok endüstriyel değil, aile tipi küçük işletmelerde üretilmesi, ambalaj materyali ve pazarlama koşullarından kaynaklanabilmektedir.

Anahtar kelimeler: Tire çamur peyniri, lor peyniri, Ege Bölgesi peynirleri, teneke tulum peyniri

Giriş

İzmir'in yöresel tatları arasında Tire ve Ödemiş ilçesinde bilinen peynirlerden olan çamur peyniri, keçi veya keçi-koyun sütü karışımından yapılan yağlı tulum lorunun, peynir altı suyu ile karıştırılmasıyla elde edilmekte, peyniri, krem peynir kıvamında olması nedeniyle genelde ekmeğe sürülerek zeytinyağıyla birlikte tüketilmektedir. Çamur peyniri ayrıca salatalar için sos olarak da değerlendirilmektedir. Bu peynir çeşidi lor üretiminin yoğun olduğu bölgelerde

mandıralar tarafından üretilerek semt pazarları ve marketlerde satılmaktadır. Çamur peyniri, genelde yöre halkı tarafından tercih edilmektedir.

Tire Çamur Peyniri

Tire Çamur Peyniri adını üretildiği yer olan İzmir'in Tire ilçesinden ve ekmeğe sürülebilir nitelikteki yapısından alan yöresel bir peynirdir. Esasen, lor peyniri ve olgunlaşmış teneke tulum peynirinden alınan salamuranın harmanlanmasıyla elde edilmektedir. Genellikle üretiminde koyun ve keçi sütü kullanılsa da, günümüzde daha çok inek sütü kullanılmaktadır. Peynirin tüketimi daha çok bölge halkı tarafından bölgede bazı süt işletmelerinde üretilerek, daha büyük miktarda İzmir'in bazı pazarlarında satışa sunulmaktadır. Tire çamur peynirinin görünüşüne ait resim Şekil 1.'de verilmiştir.



Şekil 1. Tire Çamur Peyniri

Tire Çamur Peyniri Üretim Yöntemi

Beyaz peynir üretimi sonrası elde edilen peynir altı suyu bir miktar çiğ süt karıştırılarak ısıtılmakta ve kaynama sıcaklığında yaklaşık otuz dakika kadar tutulmaktadır. Oluşan pıhtılar uygun süzgeç yardımıyla alınmakta ve süzülmemektedir. Belli kuru madde oranına gelen süzölmüş pıhtıya %2-3 oranında tuz eklenerek iyice karıştırılır. Olgunlaşmış teneke tulum peynirinden alınan salamura uygun miktarda eklenerek güzelce harmanlanır. Üretilen peynir direk tüketime hazırdır ve genellikle soğuk bir ortamda depolanır. Tire çamur peynirinin kuru madde, yağ, protein, tuz, kül ve laktoz içeriği üretimde kullanılan lorun bileşimi ile eklenen

salamura miktarına göre değişim gösterebilmektedir. Her ne kadar üretimde yüksek sıcaklıkta ısıtılmış peynir altı suyundan elde edilen lor kullanılsa da, araştırmalar söz konusu peynirin daha yüksek mikroorganizma içerdiğini göstermiştir. Bu durum, peynirin daha çok endüstriyel değil, aile tipi küçük işletmelerde üretilmesi, ambalaj materyali ve pazarlama koşullarından kaynaklanabilmektedir.

Tire Çamur Peyniri Üzerine Yapılan Çalışmalar

Kavas ve Kavas (2011) 19 farklı çamur peynirinde gerçekleştirdikleri kimyasal analizler sonucunda peynirlerin ortalama pH, °SH, % kuru madde, % yağ, % protein, % tuz, % kül ve asit değerlerinin sırasıyla 4,10 - 5,11, 30 - 68, 26,04 - 41,87, 15 - 26,5, 7,02 - 15,98, 1,44 - 4,70, 0,84 - 1,25 ve 0,40 - 1,13 arasında değiştiğini belirlemiştir. Peynirlerin toplam aerobik mezofilik bakteri, koliform, *Staphylococcus aureus* maya-küf, *Lactobacillus* spp. ve *Streptococcus* spp. miktarlarının ise sırasıyla, 7,16 - 7,86, 4,25 - 5,22, 0 - 7,18, 7,14 - 7,78, 6,23 - 7,90 ve 5,69 - 7,79 cfu/g arasında değiştiğini bildirmişlerdir. Bu bağlamda, piyasada satılmakta olan çamur peynirlerinin hijyenik kalitelerinin düşük olduğunu ortaya koymuşlardır.

Seçkin ve Nergiz (1998) of Tire Çamur Peynirinin kurumadde, yağ, protein, tuz ve kül içeriklerini sırasıya %62,06; %25,82; %6,75; %3,16; %0,16; ve %1,22 olarak belirlemişlerdir. Aynı zamanda 100 gram örnekte; 8,5 mg sodyum, 2,4 mg kalsiyum, 1,9 mg fosfor ve 9,22 mg potasyum saptamışlardır. Yine aynı çalışmada örneklerin $4,9 \times 10^9$ cfu/g toplam aerobik bakteri, $7,4 \times 10^6$ cfu/g toplam koliform ve $5,9 \times 10^6$ cfu/g maya-küf belirlemişlerdir.

Sonuç

Geleneksel süt ve süt ürünleri üzerine çok sayıda araştırma bulunmasına karşın; konu ile ilgili olarak yapılan çalışmaların yeterli olmadığı görülmektedir. Tire Çamur Peyniri gibi üretim miktarı düşük geleneksel süt ve süt ürünü konusundaki bilimsel çalışmalar çok az ve yetersiz düzeydedir. Bununla birlikte, sınırlı sayıda yapılan araştırmalarda, Tire Çamur Peynirlerinin kimyasal bileşimlerinin çok farklılık gösterdiği ve özellikle mikrobiyolojik açıdan sorun teşkil ettiği ortaya konmuştur. Bu bağlamda, geleneksel süt ürünlerimizin üretim yöntemleri, depolama ve pazarlanma şartlarının değerlendirilmesi ve kalite özellikleri açısından yeni çalışmalar yapılması bu tip lezzetlerin kaybolmadan gelecek nesillere daha iyi şartlarda ulaştırılması gerekmektedir.

Referanslar

- Anonim. 2014. <http://fotoanaliz.hurriyet.com.tr/galeridetay/14214/4369/11/turkiyenin-peynir-zenginligi>
- Anonim. 2014. http://www.nedimatilla.org/index.php?option=com_content &task=view&id=642&Itemid=69
- Anonim. 2014. <http://www.peynirrehberi.com/Tire-Camur-Peyniri,PR-84.html>
- Anonim. 2014. <http://resimvideo.wordpress.com/2008/07/20/turkiye%E2%80%99nin-peynir-haritasi-hangi-peynir-nerede-uretiliyor/#more-531>.
- Demirci, M., Şimsek, O., Arici, M. 1999 The research on competition and some microbiological properties of the whey cheese sold in Tekirdag market. *GIDA*,16, 291-294.
- Kamber, U. 2008. The Traditional cheeses of Turkey: The Aegean Region. *Food Reviews International*, 24:39-61.
- Kavas, N., Kavas, G. 2011. Some properties of traditional whey cheese (Mud Cheese) produced in Turkey. *Journal of Food Science and Engineering*, 1, 221-225.
- Seçkin, A.K., S., Nergiz, C. 1998. *Tire çamur peynirinin kimyasal kompozisyonu ve mikrobiyal kalitesinin araştırılması*. 5. Geleneksel Süt Ürünleri; Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu, 21-22 Mayıs, Tekirdağ, Türkiye.

EV YAPIMI SUCUK, SUCUK İÇİ ve VARYANTA SUCUK

Betül ALTUN

Betül ALTUN-Mühendis Kayseri İl Gıda Kontrol Laboratuvarı Tel: 0545 247 14 17

Küçük Mustafa Mah. Osman Kavuncu Cad. No:43 Melikgazi/KAYSERİ

ÖZET

Sucuk başlıca Ermenistan, Bulgaristan ve Türkiye’de tüketilen, genel olarak Balkanlar coğrafyasından Orta Asya’ya kadar yaygın şekilde tüketilen, şişirilip kurutulmuş bağırsak içine baharatlı et kıyması doldurularak yapılan bir tür fermente et ürünüdür. Fermente olan hali ile uzun raf ömrüne sahip bir tüketim malzemesidir.

Türkiye’de de özellikle et ve et ürünleri üretiminde ön sıralarda yer alan Kayseri ilinde sucuk birçok şekilde yorumlanmıştır. Yalnızca fabrikasyon değil özellikle kurban bayramı sonrası evlerde yapılan sucuk ve sucuk içi de farklı tüketim seçeneklerindedir. Ana malzemesi dana kıyma olan bu ürünler damak tadına göre sarımsak, yağ, tuz ve türlü baharatlar katılıp harmanlanarak elde edilir. Yoğurulan karışım bağırsaklara doldurulup 3-5 gün süreyle kurutulduğunda ev yapımı sucuk, bekletilmeden parçalar halinde dondurulduğunda ise sucuk içi olarak isimlendirilir. Kahvaltı ve iftar sofralarının vazgeçilmezleri arasında yer alan sucuk ve sucuk içi meze olarak da tüketilir.

Son zamanlarda sadece Kayseri’ye özgü geliştirilen ‘varyanta sucuk’ el yapımı olup; %100 siniri alınmış dana etinden imal edilmiş, üzerinde bağırsak olmayan, onun yerine tane karabiber, tane kişniş, tane haşhaş, tane biber çekirdeği, tane kimyon gibi bitkiler ile marine edilmiş bir lezzettir. Çiğ olarak da yenilebilen özel bir sucuk cinsidir. Pişirildiğinde daha çok meze olarak tüketilmektedir. Çalışmada genel itibariyle Kayseri iline has üretilen bu ürünleri ülke çapında tanıtmak amaçlanmaktadır.

Anahtar kelimeler: sucuk, sucuk içi, varyanta sucuk, baharat

1.GİRİŞ

Sucuk; kasaplık hayvan etlerinden hazırlanan hamurun doğal veya yapay kılıflara doldurulması ve belli bir süre olgunlaştırılması ile elde edilen Türklere özgü fermente bir üründür[1].

Ünlü Gezgin Evliya Çelebi 17. Yüzyılda Kayseri’den şu şekilde söz etmektedir: “Makulat ve imalata has beyaz ekmeği, lavaşa yufkası, katmerli böreği, lahm-ı kadit namı ile şöhret bulan kimyonlu sığır pastırması ve miskli et sucuğu bir tarafta yoktur.” Evliya Çelebi’nin Seyahatname ’sindeki bu bilgilerden de anlaşıldığı kadarıyla, Kayseri’de 17. yüzyılda pastırma ve sucuk imalatı vardı [2].

Kayseri’de pastırma ve sucuğun pazara yönelik olarak yapılmasının yanında, özellikle sucuk evlerde de yapılır. Fabrikasyon sucuklara katkı maddelerinden ötürü şüpheyle yaklaşan halk uzun ömürlü bu gıda maddesini yıl boyu tüketebileceği kadar kendi yapmaktadır.

2.KULLANILAN MATERYAL VE ÖZELLİKLERİ

Evlik Sucuk Malzemeleri

1 kg et

100 g iç yağı

20 g yemeklik tuz

40 g Nazilli Tatlı Biber (ince)

20 g Acı Biber (Kayseri’nin Cırgalan biberi)

25 g Kimyon

10 g Yenibahar

75 g Sarımsak (soyulmuş)

2 metre ütü barsak

Genel itibariyle dana eti kullanılmakla beraber bazı zamanlarda küçükbaş eti katılarak da kullanılabilir. Sucuğun yağ oranı en az %20 en fazla %40 olacak şekilde ayarlanmalıdır.

Varyanta sucuk için hammadde olan etin ise kaliteli olması, pH’nın ve mikrobiyolojik yükünün uygun olması, uzun süre depolanmamış et kullanılması çok önemlidir. Fermente et ürünlerinde düşük pH’lı et kullanılması (5.4-5.8) kurutma aşamasında önem taşır. Ayrıca bir miktar şeker kullanımı (dozu önemlidir) fermentasyonun başlaması için önemli bir faktördür [3].

Sucuk yapımında baharat seçimi ve miktarı damak tadına göre ayarlanabilmektedir. Bu seçim sucukta çok farklı lezzetler elde edilmesine yol açmaktadır.

3.SUCUK HAMURUNUN HAZIRLANMASI

Evlik sucuk için çekilecek olan kıyma bir defa çekilerek kalın olması sağlanmalıdır. Temiz bir kaptaki kıyma, yağ, baharatlar ve sarımsak karıştırılarak yoğurma işlemine başlanır. Ara sıra su katarak hamurun kıvam alması sağlanabilir. Bu aşamada renk stabilizasyonunun sağlanması için aktarlarda bulunabilen nitrit/nitrat katkısını kullananlar olabildiği gibi katkısız isteyenler bunları kullanmamaktadır [4].

Varyanta sucuk için etler ve yağlar ayrı ayrı kıyma makinesinden çekildikten sonra kuterleme aşamasına geçilir [6]. Et kutere atılır ve 8-10 tur çevrildikten sonra baharat, şeker ve tuz katılarak karıştırılır. Özel starter kültür de katıldıktan sonra yağ ilave edilir. Hamur sıcaklığı 0-1 °C’yi geçmemelidir [5].

4.DOLUM VE FERMENTASYON

Evlik sucuk için hazırlanan hamur kış ise dışarda değilse buzdolabında (2-4 °C) bekletilir. Bu esnada doğal fermantasyon da başlamış oluyor. Kuru bağırsaklar bir süre suda bekletilerek yumuşatılır ve dolum makinası yardımıyla parmak sucuk şeklinde dolum gerçekleştirilir. Bu aşamayı atlayarak sucuk hamurunu küçük buzdolabı poşetlerine bölüştürmek suretiyle derin dondurucuda muhafaza ettiğimizde ‘sucuk içi’ denilen ve pişirilerek her daim tüketebileceğimiz gıdayı elde etmiş oluruz.

Sucuk hamurunun kılıflara dolumu gerçekleştikten sonra fermantasyon safhası için uygun ortam belirlenir. Fermentasyon esnasında sucuklar 2 günde bir suya tutularak kontrol altında tutulur. Yaklaşık 6-8 gün sonunda asıldığı yerden alınarak tüketime hazır hale gelmiş olur. Fermentasyon sonunda sucuktaki renk değişimini kolaylıkla gözlemleyebiliriz.

Şekil1. Varyanta sucuğun üretim şeması

Önceden hazırlanmış ve dinlendirilmiş et (Kıyma halinde)
Cutter
Baharat karışımı ve sarımsak
Tuz grubu (NKT)
Şeker, Starter kültür karışımı ve GDL
Yağ (3mm kıyma makinesinden çekilmiş)
Cutterden çıkış
Dolum
Olgunlaştırma (Fermentasyon)
Kurutma
Kılıf Soyma
Jelatinleme
Baharatlama
Etiketleme
Ambalajlama

5.SONUÇ

Et ve et ürünleri insan beslenmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Protein içeriğinin yüksek olmasının yanı sıra Türk damak zevkine de uygun olan sucuk vazgeçilmezler arasında yer alır. Doğal ve katkısız üretimi kendimizin de yapacağını bilerek, varyanta sucuk gibi farklı tatların kazandırılması ve üretimi arttırılmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1-Yılmaz, İ., Veliöğlu H.M. (2007) Some chemical properties of sucuk sold in Tekirdağ. 5th International Congress on Food Technology Greece “Consumer protection through Food Process Improvement & Innovation in the World” Proceedings Volume 2, 530-533
- 2- Anonim 2013 <http://www.selahattinesim.com/?p=1291>
- 3-Öztan, A. (2003). Et Blimi ve Teknolojisi, Hacettepe Üniversitesi Mühendislik fakültesi yayınları No:19 Ankara.
- 4-Anonim 2009 <http://yemeksihirbazi.blogcu.com/ev-yapimi-sucuk/4591007>
- 5-Arslan, A. (2002).Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi, Medipress Ankara.
- 6-Gökalp, H.Y.,Kaya, M. Zorba, Ö. (2002). Et Ürünleri İşleme Mühendisliği, Atatürk Üniversitesi Yayınları yayım no:786, Erzurum.

YEŞİLHİSAR YÖRESİNE AİT PEKMEZLİ TATLILAR

Yusuf DOĞAN

Kayseri Gıda Kontrol Laboratuvarı, yusufgm@gmail.com

ÖZET

İç Anadolu bölgesinin geçmişten gelen tarımsal yapısı ve ürün kompozisyonu nedeniyle tahıl ürünleri ve pekmez kaynaklı tatlılar geçmişimizden bu güne kadar sofralarımızda önemli yer tutmaktadır. Sert iklime sahip bölgede soğuk kış aylarında düşük hava sıcaklıkları nedeniyle vücut daha fazla enerjiye ihtiyaç duymaktadır. Bölge halkı bu enerji gereksiniminin bir kısmını da yüksek enerji kaynağı pekmezin tüketimini artırmakta bulmuş, bunu da özellikle pekmezli tatlı tüketimini arttırmakla gidermiştir.

İç Anadolu Bölgesi, Kayseri İli Yeşilhisar İlçesine özgü yöresel lezzetler, tarımsal ürünlerin pekmezle tatlandırıldığı tipik Anadolu mutfaklarından bir tanesini oluşturmaktadır. Yeşilhisar yöresine ait tatlılar genelde, bölgede yoğun olarak tüketilen pekmeze dayalı, pekmezin un, ve yağ ile farklı miktarlarda karıştırılarak pişirilmesi sonucu yapılan, bunun yanısıra da bölgede çokça yetiştirilen yeşilhisar kayısı ile yapılan tatlılardır. Pekmezli Dolaz, Giçili Dolaz, Yarmalı Dolaz, Pekmezli Havleter, Pekmezli Balkabağı, Yarmaça ve yine pekmezle yapılan fakat farklı meyveli çeşitleri olan Pekmezli Meyve Perverdeleri bölgeye özgü tatlılardır.

Bu çalışmada, Yeşilhisar bölgesinde 50 yaşın üstündeki bayanlarla görüşülerek adı geçen tatlıların yapılış şekilleri öğrenilmiş ve alınan bilgiler doğrultusunda yöreye özgü tatlıların tarifleri derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Pekmez, Yeşilhisar, Tatlı

GIDA VE İÇECEK ÜRETİMİNDE GELENEKSEL BİYOTEKNOLOJİ

Ecem AKAN^{1*}, Oktay YERLİKAYA², Elif ÖZER³, Özer KINIK⁴

¹ Ar. Gör. Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, AYDIN Tel: 0.232.3112733

* ecem.akan@windowslive.com

² Zir. Müh. Dr. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, İZMİR Tel: 0.232.3112903

³ Ar. Gör. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, İZMİR Tel: 0.232.3112733

⁴ Prof. Dr. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, İZMİR Tel: 0.232.3111421

ÖZET

Dünyanın hemen her yerinde çok eski tarihlerden beri fermente gıdalar üretilmiş ve bu yolla üretilen gıdaların da bozulmadan daha uzun süre saklanabildiği gözlenmiştir. Fermantasyon işlemi geleneksel bir şekilde süt, et, meyve, sebze gibi bozulabilir gıdaların raf ömrünü uzatabilmek için yaygın bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Fermantasyon gıda ve içeceklere özgün lezzet, tekstür yapısının yanında insan sağlığı açısından da pek çok fayda sağlar. Örneğin fermantasyonda enzimatik ve mikrobiyal faaliyetler sonucu çeşitli polifenolik antioksidanlar daha etkili bileşiklere dönüşürler ve polifenollerin biyoyararlılığı artar. Fermente ürünlerin sürdürülebilir ve % 100 doğal işlemler ile evlerde geleneksel şekilde üretimlerinin yanında son yıllarda büyük gıda işletmeleri de aktif, stabil ve geleneksel gıda üretimine uygun starter kültürler kullanarak endüstriyel bir şekilde üretime başlamışlardır. Pek çok insan ve bazı gıda üreticilerinin gitgide geleneksel ve doğal gıdalara yönelimleri artmaktadır. Bu nedenle geleneksel biyoteknolojiyle ürün üretiminden zamanla uzaklaşmaya başlanmakla beraber şu an bu durum hızla tersine dönmektedir. Dünya pazarına hakim gıda firmalarının da bu süreç içerisinde bu ürünleri üretmeye ve pazarlamaya yönelik yeni politikalar izledikleri gözlenmektedir. Bu amaçla, geliştirilen yeni gen teknolojilerinin kullanımıyla pek çok geleneksel fermente gıdanın üretimi için yenilikçi yaklaşımlar uygulanmaya başlamıştır.

Anahtar kelimeler: Fermantasyon, geleneksel biyoteknoloji, fermente gıdalar, gen teknolojileri

GELENEKSEL ÇİĞ SÜT PEYNİRLERİNİN MİKROBİYAL GÜVENLİĞİ VE PATOJEN GELİŞİMİNİN SINIRLANDIRILMASINDA MİNİMAL TEKNOLOJİ UYGULAMALARI

Ecem AKAN^{1*}, Oktay YERLİKAYA², Özer KINIK³

¹ Ar. Gör. Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, AYDIN Tel: 0.232.3112733

* ecem.akan@windowslive.com

² Zir. Müh. Dr. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, İZMİR Tel: 0.232.3112903

³ Prof. Dr. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, İZMİR Tel: 0.232.3111421

ÖZET

Geleneksel çiğ süt peynirleri tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de çeşitli yöntemlerle üretilmekte ve severek tüketilmektedir. Çiğ süt peynirlerinin üretim yöntemlerinin iyi bir şekilde belirlenmesi, uygulanması, denetlenmesi tüketici sağlığı açısından oldukça önem taşımaktadır. Laktik asit bakterileri, mayalar, küfler ve diğer patojen olmayan bakteriler gibi çeşitli mikroorganizmalar peynirlerde canlı kalabilmekte ve ortama uyum sağlayıp gelişebilmektedir. Peynirlerin biyokimyasal ve duyuşal özellikleri de mikroorganizmaların gelişmeleri için önem taşımaktadır. Laktik asit bakterileri, peynirlerde patojenlerin ve bozucu bakterilerin gelişimini engelleyici rol de üstlenebilmektedir. Geleneksel çiğ süt peynirlerinde, taze peynirlere göre gıda kaynaklı patojenlere daha az rastlanılmaktadır. Peynirlerde meydana gelebilecek mikrobiyolojik riskler ancak, süt işlenmelerinde hijyenik kurallara uyularak, sütü hızlı bir şekilde asitlendirerek ve hızlı nem kaybını sağlayarak engellenebilir. Bu çalışmada geleneksel tip peynirlerde patojen mikroorganizmaların yaşamaları ve gelişimlerini sınırlandırabilecek pH, nem, laktik asit bakterileri varlığı, sıcaklık, akıllı ambalaj ve modifiye atmosfer basıncında paketlemeyi de içeren iç ve dış faktörler üzerinde durulacak, aynı zamanda, çiğ süttten üretilen peynirlerin tüketiminin insan sağlığı ile ilişkisi de gözden geçirilmiş olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Çiğ süt peynirleri, pH, mikrobiyal güvenlik, laktik asit bakterileri, patojen mikroorganizmalar

KARPUZ ÇEKİRDEĞİ

Aycan BULUT, Fetiha BAKGÖR, Raciye MERAL*

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 65080, Van

Tel: 0432 225 17 01-1156

* raciyemeral@yyu.edu.tr

ÖZET

Karpuz, (*Citrullus lanatus*), Cucurbitaceae familyasından tek yıllık bir bitki türüdür. Anadolu'da karpuz çok eski tarihten beri yetiştirilmektedir. En çok yetiştiği yer Diyarbakır, Adana, Ankara ve Çankırı illeridir. Yaklaşık %92' si su, %6' sı ise şekerden oluşan karpuz, C vitamini, A vitamini ve β -karotenler açısından iyi bir kaynaktır. Yaz aylarında susuzluğu gidermek amacıyla sıkça tüketilen karpuzun çekirdekleri, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde kuruyemiş olarak tüketilmektedir. Karpuz çekirdeğinden elde edilen kuruyemişlerin üretiminde, Nevşehir, Gaziantep ve Diyarbakır yöresinde yetiştirilen "Halep Karası" cinsi karpuzun çekirdekleri kullanılır. Halep Karası karpuzunun tercih edilmesinin nedeni, çekirdeklerinin daha büyük ve çekirdek miktarının fazla olmasıdır.

Karpuz içi ve karpuz çekirdeği birbirinden özel makineler ile ayrılır. Karpuzlardan elde edilen bu çekirdekler, yabancı maddesinin uzaklaştırılması için yıkanır ardından kurutulur. Kurutulan çekirdekler büyük kazanlara alınır ve içine karbonat, tuz, odun külü ve su ilave edilerek haşlanır. Yumuşayana kadar haşlanan çekirdeklerin suyu süzülür ve çekirdekler içerisindeki toprak ve yabancı maddelerin uzaklaştırılması için tekrar bir yıkama işlemine tabii tutulur. Yıkama işlemi bittikten sonra çekirdekler, ayrı bir kazana alınır ve sadece tuz eklenerek kavrulur. İsteğe bağlı olarak yaş veya kuru tüketilen karpuz çekirdeği, Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü, sevilerek tüketilen bir kuruyemiş çeşididir.

Anahtar Kelimeler: Güneydoğu Anadolu, Halep Karası Karpuzu, karpuz, karpuz çekirdeği, kuruyemiş

İÇ ANADOLU BÖLGESİ GELENEKSEL PEYNİRLERİ

Ceren AKAL¹, Nazlı TÜRKMEN¹, Atila YETİŞEMİYEN²

¹ Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü, Ar. Gör., 0312 596 1350/1346

² Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü, Prof. Dr., 0312 596 1354

ÖZET

Dünyada yaklaşık 4000 çeşit peynir türü olduğu bilinmektedir. Peynir dendiğinde akla ilk gelen Fransa, Hollanda, İtalya gibi ülkeler olmasına rağmen peynir çeşitliliğinin en fazla olduğu ülkeler arasında Türkiye de yer almaktadır. Ülkemizde 100'ün üzerinde peynir çeşidi bulunmaktadır. Her bölgenin iklim ve tarım koşulları, bölge insanının tüketim alışkanlıkları gibi özelliklere göre söz konusu peynirler çeşitlilik göstermektedir. Bu çalışmada İç Anadolu Bölgesi'nde genellikle yalnızca geleneksel olarak üretilen peynirler hakkında bilgi verilmektedir. İç Anadolu Bölgesi'nde 30'a yakın geleneksel peynir çeşidinin üretimi yapılmaktadır. Bu peynirlerin çoğunun üretim yöntemleri birbirine benzemekte; biber ilavesi, küflendirme ve tütsüleme gibi işlemlerle farklı özelliklere sahip peynirler de üretilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yöresel peynirler, İç Anadolu

GİRİŞ

Bu çalışmada günümüzde İç Anadolu Bölgesi'nde yaygın olarak üretilen peynirler incelenmiştir. Bu peynirlerin üretim şekilleri ve özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

Ankara Kızılcahamam Çömlek Peyniri: Genellikle inek sütünden elde edilmektedir. Öncelikle süt mayalama sıcaklığına kadar ısıtılarak mayalanmaktadır. Daha sonra peynir pıhtısı bez torbalara konup peyniraltı suyu ayrılınca kadar bekletilmektedir. Torbaların üzerine ağırlık amaçlı taş konarak peyniraltı suyunun ayrılması kolaylaştırılmaktadır. Süzme işleminden sonra peynir tuzlanarak elle küçük parçalara ayrılmakta ve bez içine sarılarak üzerine taş konmakta; bu işlem 3-4 defa tekrarlanmaktadır. Bezden çıkarılan peynir elle tekrar parçalanarak çömlek içine bastırılıp ağzı bez ile kapatılmaktadır. İçine hiç hava kalmayacak şekilde peynir basılan çömlek çevrilerek ters bir şekilde toprak üzerinde olgunlaşınca kadar bekletilmektedir. Bu peynir daha çok kış aylarında tüketilmek üzere üretilmektedir [1,2].

Ankara Gölbaşı Tulumu Peyniri: Bu peynirin üretiminde mayalanma süresince (yaklaşık 2-3 saat) sıcaklığı sabit tutabilmek için etrafı bezle sarılmaktadır. Beze sarılan pıhtı üzerine ağırlık basılarak 10-12 saat peyniraltı suyunun uzaklaşması için beklenmektedir. Kalıplar halinde kesilen peynir kuru tuz ile tuzlanmaktadır. Bir gün bekletildikten sonra bu kez salamura içine alınmaktadır. Serin ortamda 2-3 ay olgunlaştırıldıktan sonra peynirler rendelenerek tulumlara

basılıp ağzı sıkıca kapatılmaktadır. Peynir basılan tulum toprak veya kum üzerine yerleştirilerek üzerine ağırlık konulmuş şekilde olgunlaşmaya devam edilmektedir. Bu sürenin ilk 1 ayında tulumun altındaki toprak 2 günde bir değiştirilmekte ve tulumdan sızan peyniraltı suyu her gün temiz pamuklu bir bez ile silinmektedir. Bir ayın sonunda peynir bir kaba alınarak ihtiyaç durumunda (özellikle yağsız süttten elde edildiğinde) krema ilave edilerek karıştırılmaktadır. Peynir başka bir tulum hava almayacak şekilde basıldıktan sonra yaklaşık 3 ay yine serin ortamda olgunlaşmaya bırakılmaktadır. Bu peynir tipinde hafif küflenme olması peynirin daha lezzetli olmasını sağlamaktadır [1,3].

Konya Küflü Tulum Peyniri (Gök Peyniri): Bu peynirin üretiminde yaygın olarak koyun sütü kullanılmaktadır. 4 saatlik mayalama süresinden sonra elde edilen peynir tuzlanarak bez torbalar içerisine konulmaktadır. 3 gün peyniraltı suyunun ayrılması için bez içinde bekletildikten sonra ahşap teknelere alınarak el veya ayaklarla ufalanmaktadır. Daha sonra ahşap tokmaklarla çömlöklere veya plastik bidonlara yerleştirilmektedir. 2-3 ay soğukta depolandıktan sonra dilimlemenin ardından tulum içerisine yerleştirilerek daha sıcak bir ortamda ikincil olgunlaşmaya bırakılmaktadır. Küflenme bu aşamada gerçekleşmektedir. İkincil olgunlaşma sıcaklığının artırılması ile küflenmede de artış görülmektedir. Oluşan küfün renginin kahverengi veya siyaha kadar koyulaşması ile peynir tüketilemez hale gelmektedir. **Cihanbeyli Küflü Tulum Peyniri**'nin üretim yöntemi de Gök Peyniri ile benzerlik göstermektedir.

Ereğli Bez Tulumu: İnek veya koyun sütünden elde edilmektedir. Küflü peynirlere benzer şekilde 5 saatlik uzun bir pıhtılaşma süresi sonunda bez torbalara doldurulmaktadır. Peyniraltı suyu uzaklaştıktan sonra tuzlanarak peynir ufalanmakta ve eriyip şekil alması için sıcak sudan geçirilmektedir. Erimiş peynir, soğuduktan sonra bez tulumu alınarak ışık almayan serin bir yerde yaklaşık 1-2 aylığına olgunlaşmaya bırakılmaktadır. **Selçuklu Tulumu**'nun üretim şekli bu peynire benzerlik göstermektedir [1].

Konya Örgü Peyniri: Peyniraltı suyunun uzaklaştırılması aşamasına kadar Beyaz peynir üretimine benzer şekilde elde edilen teleme üzerine buhar verilerek telemeden suyun uzaklaşması ve sertleşmesi sağlanmaktadır. Bir süre baskılandıktan sonra teleme tuzlu su içinde haşlanmaktadır. Daha sonra örgü şekli verilerek bir gece salamurada bekletilmekte ve olgunlaşmaya bırakılmaktadır.

Konya Davar Peyniri: Sadece koyun sütünden elde edilen bu peynirin üretiminde mayalama sonrasında 5-10 dakika ısıtma işlemi uygulanmaktadır. Sıcak haldeyken süzgece konarak 24 saat bekletilmektedir. Süzülen peynir su içine konmakta ve 2-3 saat aralıkla suyu

değiştirilmektedir. Daha sonra tekrar süzülme. Bir gün sonra süzmeden alınan peynir küçük parçalara ayrılarak tuzlanmakta ve serin yerde olgunlaşmaya bırakılmaktadır.

Aksaray Peyniri: Bu peynirin yapımında inek sütü ile koyun sütü aynı oranda kullanılmaktadır. Süt hafif ısıtılarak mayalanmakta ve biraz bekletildikten sonra oluşan pıhtı bez torbaların içine konarak ağzı bağlanmaktadır. Peyniraltı suyu ayrıldıktan sonra torbadan çıkarılarak kesilip, önceden hazırlanan salamura içerisine bırakılmaktadır.

Çankırı Küpecik Peyniri: Bu peynir tipi için inek sütü kullanılmaktadır. Çiğ süt, hafif ısıtılarak mayalanmakta ve pıhtılaşma sonunda süzülmesi için bez torbalara koyulmaktadır. Süzüldükten sonra rendelenerek tuzlanmaktadır. Daha sonra beze sarılarak tekrar suyunu bırakması için süzme işlemi yapılmaktadır. Peyniraltı suyu tamamen ayrıldıktan sonra bidonlara konarak 5-6 gün beklenmektedir.

Çankırı Kesmük Peyniri: Yayıklamadan sonra yayıkaltı tuzlanmakta ve bir kaptay kaynatılarak pıhtılaşması sağlanmaktadır. Bezden yapılan torbalara çöken kısım aktararak süzülmesi için bir müddet bekletilmektedir. Peynir tamamen süzüldükten sonra beze sarılıp 24 saat sonunda peynir bidonlarına basılarak yenilinceye kadar serin yerde saklanmaktadır.

Kayseri Çerkez Peyniri: Süt öncelikle kaynama sıcaklığına getirilip soğutulmakta ve ardından mayalanmaktadır. Çerkez peyniri yapımında maya olarak ekşitilmiş peyniraltı suyu veya ekşitilmiş yoğurt suyu kullanılmaktadır. Oluşan pıhtı, delikli kepeçeler ile özel olarak yapılmış peynir sepetlerine aktarılmakta ve tuzlanmaktadır. Süzülmesi tamamlanan peynir, taze olarak tüketilecekse sepetten çıkarılmakta, kurutulacaksa aynı sepet içinde güneşli bir yere asılarak kurutulmaktadır. Taze peynir islendirilerek kurutulacaksa sepetten alındıktan sonra ocak içinde özel olarak yapılmış yerlere konarak, burada alttan yanan ateşin çıkardığı is ile isleme yapılırken, aynı zamanda ısının etkisiyle kuruması sağlanmaktadır.

Kırşehir Çörek Otlı Peyniri: Peynirin yapılışında daha çok inek sütü kullanılmaktadır. Süt öncelikle ısıtılarak maya ilave edilmekte ve oluşan pıhtı küçük parçalar halinde parçalanarak bez torbalara boşaltılarak suyunun süzülmesi için bekletilmektedir. Daha sonra teleme küçük parçalara doğranıp, haşlanarak şekil verilip, baskıya alınmaktadır. Peynir dilimlenerek, tuz ve çörek otu ilave edilmektedir. Plastik kaplara hiç hava almayacak şekilde basılmaktadır.

Kırşehir ve Nevşehir Çömlek Peynirleri: Kaynatılıp soğutulan süte maya ilave edilerek bir saat bekletilmektedir. Oluşan pıhtı torbaya alınarak sıkıştırılmaktadır. Sertleşen peynir kitlesi, kare şeklinde kesilerek üzerine tuzlu su konmaktadır. Daha sonra peynir yıkanıp ufalanarak torbaya basılmaktadır. Birkaç gün sonra çömleğe basılıp, toprağa gömülmektedir [4].

Niğde Küp (Gödelek) Peyniri: Koyun sütü mayalandıktan sonra 1,5 saat pıhtılaştırılmaktadır. Daha sonra telise (bitkisel örgülü çuval; jüt) doldurularak süzülme. 1 gün sonra peynir

parçalanarak tuzlanmakta ve telise doldurulup, 6 saat süzülmetedir. Kuru küpün dip kısmına az miktarda tuz koyulduktan sonra küp hava almayacak şekilde peynir ile doldurulmaktadır. Küpün ağzı tülbentle bağlanarak, ağzı kuma gelecek şekilde gömülmektedir. Olgunlaşma süresi 3-5 aydır. Serin ve rutubetli kilerlerde, taş mahzenlerde, mağaralarda, özel olarak getirilen ve her yıl değiştirilen dere kumu içinde olgunlaştırılmaktadır. **Sivas Koyulhisar Küp Peyniri** de bu peynire benzer şekilde üretilmektedir.

Kayseri Küp Peyniri: Isıtılan ve maya ilave edilen süt 1,5 saat pıhtılaştırıldıktan sonra bez torbalara alınarak süzülmetedir. Sertleşen pıhtı, kaynar suda pişirilmekte ve tekrar bez torbalara alınıp süzülmetedir. Elde edilen peynir kitlesi kare şeklinde parçalar halinde kesilerek tuzlanıp küplere basılmaktadır. Kuma gömülü şekilde 3 ay olgunlaştırılmaktadır [2].

Yozgat Çanak Peyniri: Yağ oranı ayarlanan süt mayalanmaktadır. Mayanın yapımında şirdenle birlikte, bal, kuru üzüm, kuru incir, kaya tuzu kullanılmaktadır. Süte maya eklenerek 2-5 saat pıhtılaştırılmaktadır. Pıhtı, 15-20 dakika dinlendirildikten sonra yaklaşık 30 dk haşlama işlemi uygulanmaktadır. Süzöldükten sonra pıhtı baskıya alınmaktadır. Baskıdan çıkarılan peynir bıçakla doğranarak kaya tuzu ile tuzlanmaktadır. Küp tabanına tuz serpidikten sonra peynir konulmakta ve sıkıca elle veya sopalarla basılmaktadır. Küp tam dolduktan sonra üzerine tuz serpilerek, ağzı bağlanmaktadır. 2-3 gün bu şekilde bekletildikten sonra küpün ağız kısmına yıkanıp kurutulmuş asma yaprağı veya çamur peynirle temas edecek şekilde konulmaktadır. Küpler ters çevrilerek kuma gömülü şekilde 2-3 ay serin ve hafif rutubetli bir yerde olgunlaştırılmaktadır [2,3].

Yozgat Salamura Beyaz Peynirli ve Biberli Çökeleği: Ekşitilmesi için 2-3 gün oda sıcaklığında bekletilen süt yayıklanmaktadır. Yayıkaltı kesilinceye kadar ısıtılmaktadır. Daha sonra bir torba içinde 1-2 saat süzölmektedir. Tuzlandıktan sonra çökelek, salamura Beyaz peynir ve biberle karıştırılmaktadır. Topraktan yapılmış bir kaba basıldıktan sonra, ağız kısmına bez konarak, toprağa ters çevrilerek birkaç ay olgunlaştırılmaktadır [1,2].

KAYNAKLAR

1. Anonim (Tarihsiz) <http://acar.coolpage.biz/anadolu.html> (05.03.2014)
2. Pogacic, T., Kagkli, D.M., Sikora, S., Kalit, S., Havranek, J. & Samarzija, D. (2011) Experimental approaches for identification of indigenous lactococci isolated from traditional dairy products. *Mljekarstvo* 61 (1), 3-14.
3. Kamber, U. & Terzi, G. (2008) The traditional cheeses of Turkey: Central Anatolian Region. *Food Reviews International*, 24, 74-94.
4. Bulut, Ç., Güneş, H., Okuklu, B., Harsa, Ş., Kılıç, S., Çoban, H., Yenidünya, A.F. (2005). Homofermentative lactic acid bacteria of a traditional cheese, Çömlek peyniri from Cappadocia region. *Journal of Dairy Research*, 72, 19-24.

**FARKLI ÇAYLARIN (SİYAH ÇAY, YEŞİL ÇAY, BEYAZ ÇAY, KIRMIZI ÇAY)
ÜRETİMİ SIRASINDAKİ İŞLEME FARKLILIKLARI VE BU FARKLILIKLARIN
İNSAN SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ VE FONKSİYONEL ÖZELLİKLERİ**

Elvan OCAK¹, Hacer ÇİÇEKÇİ², Emine GÜNASLAN²

¹ Yrd. Doç. Dr. Yüzüncü Yıl üniversitesi Mimarlık-Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 65080-
Van Gsm: 0532 2248835 e-mail:elvanocak@yyu.edu.tr

²Lisans öğrencisi Yüzüncü Yıl üniversitesi Mimarlık-Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 65080-
Van

ÖZET

Çay, *Camellia sinensis* olarak bilinen bir bitkinin yapraklarından elde edilen ve dünyada sudan sonra 2. sırada yaygın bir şekilde tüketilen bir içecektir. Farklı şekillerde elde edilen birçok çay çeşidi bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; yeşil çay, siyah çay, beyaz çay, kırmızı çay ve oolong çay olarak bilinmektedir. Çay, insan vücudunu birçok yönden etkileyen 4.000 den fazla kimyasal madde içermektedir. Theaflavinler, thearugubinler, gibi polifenoller ile özellikle kateşinler gibi bileşenlerin antioksidan özelliği bulunduğu ortaya konmuştur. Yapılan çalışmalarda çayın, antioksidatif, antiinflamatuvar, antimutajenik, antikarsinojenik, antianjiyojenik, antiopatik, antiobezite, hipokolestirolemitik, antidiyabetik, antibakteriyal, antiaterosklerotik, antiviral, yaşlanmayı geciktirici gibi değişik farmakolojik etkileri olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmamızda farklı işleme yöntemleriyle üretilen çayların işleme sırasındaki farklılıkları ve bu yöntemlerin içerdiği kimyasal maddelere ve sağlık üzerine etkileri incelenmiştir.

Anahtar kelime: siyah çay, yeşil çay, beyaz çay, çay işleme

LİGNOSELÜLOZİK BİLEŞENLERİ İÇEREN PİRİNÇ KAVUZUNUN HİDROLİZ KOŞULLARININ BELİRLENMESİ

Germeç, M²., Turhan, İ¹.

¹Doç.Dr. İrfan TURHAN, Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 070578, Kampüs, Antalya. Tel: 02423106573

²Ar.Gör. Mustafa GERMEÇ, Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 070578, Kampüs, Antalya. Tel: 02423104333

ÖZET

Lignoselülozik bileşenleri içeren pirinç kavuzu, dünyada pirincin yetiştiği Çin, Türkiye, Tayvan gibi ülkelerde tonlarca açığa çıkmaktadır. Magnezyum silikat gibi çeşitli kimyasalların üretiminde ve inşaat sektöründe betona katkı maddesi olarak kullanılan pirinç kavuzu, lignoselülozik komponentleri (%32 selüloz, %21 hemiselüloz ve %21 lignin) içerdiğinden dolayı fuel etanol ve platform kimyasalların üretiminde kullanılan biyolojik olarak dönüşen maliyeti düşük kaynaklardır. Dünyada yaklaşık 139 milyon ton pirinç kavuzu açığa çıkmaktadır. Bu rakam tonaj bakımından dünyada toplam üretilen pirincin yaklaşık olarak %20'sini oluşturmaktadır.

Çalışmada Çorum ilinin Osmancık ilçesindeki bir pirinç üreticisinden temin edilen pirinç kavuzunun öğütülmüş ve öğütülmemiş formları kullanılmış ve pirinç kavuzunun farklı sıcaklık, süre, asit miktarı ve katı sıvı oranlarında hidrolizi gerçekleştirilmiştir. Miller (1959)'un toplam indirgen şeker miktarını belirleme metoduna göre hidroliz sonucu elde edilen ekstraktların toplam indirgen şeker içeriği belirlenerek optimum hidroliz koşulları belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre optimum hidroliz koşulları yukarıda belirtilen sıralamaya göre 120°C, 15 dakika, %3 seyreltik sülfürik asit ve 1/11 katı/sıvı oranı olarak belirlenmiştir. Bu koşullarda toplam indirgen şeker miktarı öğütülmüş pirinç kavuzunda 22,23 g/L iken öğütülmemiş pirinç kavuzunda 23,41 g/L olarak bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar pirinç kavuzunun öğütülmeden hidrolizinin gerçekleştirilebileceğini göstermiştir. Bu durum maliyet açısından önemli görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Lignoselülozik, pirinç kavuzu, hidroliz

Giriş

Dünyada tonlarca bulunan lignoselülozik materyaller, benzin etanol ve platform kimyasalları üretmek amacıyla dikkate alınması gereken düşük maliyetli yenilenebilir kaynaklardır. Kaba pirincin kabuğunun ayrılması sonucu ortaya çıkan pirinç kavuzu, tropik ülkelerde bulunan en önemli lignoselülozik materyaller arasındadır. Pirinç çok fazla kullanılması nedeniyle dünya

besin ihtiyacının %20'sini karşılamaktadır. Dünya pirinç üretimi 2009 yılında yaklaşık 696 milyon tonu bulmuştur. Hasat edilen pirincin ağırlığının %20'sini oluşturan küresel pirinç kavuzu potansiyeli yılda yaklaşık 139 milyon ton civarındadır [2]. Çeltik fabrikalarında ham pirincin işlenmesi sonucu ortaya çıkan önemli bir tarımsal yan ürün olan pirinç kavuzu, pirinç tanesini içine alan ve pirinç tanesinin % 20-25'ini oluşturan dış kaplamadır. Üretilen her ton pirinçten yaklaşık 0,23 ton kabuk oluşmaktadır. Değirmende öğütme sonrasında pirincin ağırlıkça bileşimi % 20 kabukken, % 8 kepek, % 2 tohum ve % 70 endospermdir. Pirinç kabuğu biyobozunur, ucuz ve düşük yoğunlukludur [4]. Pirinç kabuğunun kimyasal bileşimi, yetiştiği coğrafi konuma ve özel yetiştirme uygulamalarına göre değişiklik göstermekle birlikte sonuçta kabuğun temel bileşimleri selüloz, hemiselüloz, lignin ve ekstraktif maddelerdir [4] ve yüzde miktarları sırasıyla %32,24, %21,34, %21,44 ve %24,98'dir [3]. Lignoselülozik yapıya sahip olan pirinç kabuğu pek çok organik kimyasalın üretiminde ham madde olarak geniş uygulama alanı bulur. Pirinç kabuğundaki organik kısım ksiloz, furfural, ksilitol, etanol, asetik asit, sorbitol ve lignosülfonik asit gibi kimyasallara dönüştürülebilir [4]. Bu çalışmada öğütülmüş ve öğütülmemiş pirinç kavuzunun su ve seyreltik sülfürik asit ile hidrolizi; 120°C sıcaklık, farklı katı/sıvı (1/10-1/20) oranları ve farklı sürelerde (15 ve 45 dak) gerçekleştirilmiştir.

Materyal ve Metot

Çalışmada kullanılacak pirinç kavuzu Çorum ilinin Osmancık ilçesinde bulunan bir çeltik fabrikasından temin edilmiştir. Temin edilen hammaddeler işleme anına kadar 4°C'lik soğuk depolarda saklanmıştır.

Pirinç kavuzunun hidrolizi

Pirinç kavuzunun basit şekerlere parçalanarak fermentasyonlarda substrat olarak kullanılabilmesi için su ve asit hidroliz metodu uygulanmıştır. Bu amaçla öğütülmüş ve öğütülmemiş pirinç kavuzunun sülfürik asit ve su ile hidrolizi gerçekleştirilmiştir. Hidroliz şartlarının belirlenmesinde öğütme şeklinin yanı sıra sıcaklık (120°C), farklı süre (15 ve 45 dk), asit miktarı (%1, %3, %5) ve katı/sıvı oranları (1/10-1/20) kullanılmıştır.

Toplam indirgen şeker miktarı analizi

Hidroliz sonucunda alınan örneklerdeki toplam indirgen şeker miktarı 3,5 dinitrosalisilik asit kullanılarak DNSA metodu ile belirlenmiştir [1].

Sonuçlar

Öğütülmüş ve öğütülmemiş pirinç kavuzuna 120°C'de 15 dakika su ve üç farklı konsantrasyonda seyreltik sülfürik asit hidroliz metodu farklı katı/sıvı oranlarında uygulanmış

ve her bir çalışma için toplam indirgen şeker analizi yapılmıştır. Öğütülmüş ve öğütülmemiş pirinç kavuzunun toplam indirgen şeker içerikleri Tablo 1 ve Tablo 2’de verilmiştir.

Sonuçlar incelendiğinde toplam indirgen şeker içeriği, katı/sıvı oranı arttıkça azalmakta ancak seyreltik sülfürik asit oranı arttıkça da artmaktadır (Tablo 1 ve 2). Bu durumda toplam indirgen şeker içeriği, katı/sıvı oranı ile ters, seyreltik sülfürik asit oranı ile doğru orantılı olmaktadır. Ayrıca öğütülmüş ve öğütülmemiş pirinç kavuzunun su ile hidrolizi gerçekleştirildiğinde toplam indirgen şeker miktarı bütün katı/sıvı oranlarında sıfır (0) olmuştur. Bunun sonucunda, öğütülmüş ve öğütülmemiş pirinç kavuzuna uygulanacak diğer hidroliz denemelerinde seyreltik sülfürik asit kullanılacaktır. %1 seyreltik sülfürik asit ile yapılan hidroliz, %3 ve %5 ile yapılan hidrolizle kıyaslandığında toplam indirgen şeker miktarı daha düşük çıkmaktadır. %3 ve %5 seyreltik sülfürik asit ile yapılan hidroliz işlemlerinin aynı katı/sıvı oranları ile toplam indirgen şeker içerikleri karşılaştırıldığında hemen hemen aynı sonuçlar elde edilmektedir. Dolayısıyla maliyet açısından düşünüldüğünde öğütülmüş ve öğütülmemiş pirinç kavuzu hidrolizinin %3 seyreltik sülfürik asit ile yapılması daha uygun görülmüştür. Katı/sıvı oranı arttıkça şeker içeriği azaldığından dolayı hem ekstrakt verimi açısından hem de toplam indirgen şeker miktarı açısından düşünüldüğünde her iki formdaki pirinç kavuzu için 1/11 katı/sıvı oranının uygun olduğu belirlenmiştir. Şu halde iki formdaki pirinç kavuzunun hidroliz koşulları 120°C, 15 dakika, %3 seyreltik sülfürik asit ve 1/11 katı/sıvı oranıdır. Öğütülmüş ve öğütülmemiş pirinç kavuzunun optimum nokta olarak belirlenen hidroliz koşullarında ancak farklı sürede (45 dak) hidrolizleri de gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, öğütülmüş ve öğütülmemiş pirinç kavuzunun 45 dakikalık hidroliz sonucu ile 15 dakikalık hidroliz sonucu kıyaslandığında toplam indirgen şeker miktarında istatistiksel bir değişim görülmemiştir (Tablo 3). Dolayısıyla burada hidroliz süresinden kazanım ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak pirinç kavuzunun hidroliz koşulları elde edilen en yüksek toplam indirgen şeker miktarı (23,41 g/L) da göz önüne alınarak; 120°C, 15 dakika, 1/11 katı sıvı oranı ve %3 seyreltik sülfürik asit olarak belirlenmiştir. Ayrıca öğütülmüş ve öğütülmemiş pirinç kavuzunun hidrolizi ile elde edilen toplam indirgen şeker miktarı açısından istatistiksel olarak bir fark olmadığı için maliyet ve zaman kaybı düşünülerek öğütülmemiş pirinç kavuzunun kullanılmasının daha uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 1. Öğütülmüş pirinç kavuzunun toplam indirgen şeker içeriği

Tablo 2. Öğütülmemiş pirinç kavuzunun toplam indirgen şeker içeriği

Asit Miktarı (%)	Katı/Sıvı	Şeker Miktarı (g/L)	Asit Miktarı (%)	Katı/Sıvı	Şeker Miktarı (g/L)
% 1 H ₂ SO ₄	1/10	14,25	% 1 H ₂ SO ₄	1/10	15,91
	1/11	12,81		1/11	16,18
	1/12	12,60		1/12	13,84
	1/13	11,10		1/13	12,60
	1/14	10,11		1/14	11,88
	1/15	9,66		1/15	11,43
	1/16	8,52		1/16	9,99
	1/17	7,52		1/17	8,20
	1/18	7,15		1/18	7,39
	1/19	6,43		1/19	7,51
	1/20	5,89		1/20	6,74
% 3 H ₂ SO ₄	1/10	23,82	% 3 H ₂ SO ₄	1/10	23,38
	1/11	22,23		1/11	23,41
	1/12	19,98		1/12	19,70
	1/13	19,03		1/13	17,55
	1/14	17,79		1/14	15,11
	1/15	15,28		1/15	15,02
	1/16	14,34		1/16	12,28
	1/17	13,10		1/17	11,91
	1/18	12,54		1/18	10,23
	1/19	10,90		1/19	9,64
	1/20	10,05		1/20	13,45
% 5 H ₂ SO ₄	1/10	26,22	% 5 H ₂ SO ₄	1/10	23,21
	1/11	23,84		1/11	19,36
	1/12	23,08		1/12	16,00
	1/13	20,31		1/13	11,67
	1/14	18,27		1/14	13,19
	1/15	15,87		1/15	11,91
	1/16	14,43		1/16	13,19
	1/17	13,60		1/17	11,90
	1/18	12,04		1/18	8,90
	1/19	11,45		1/19	10,01
	1/20	10,16		1/20	8,33
Su	1/10	0	Su	1/10	0
	1/11	0		1/11	0
	1/12	0		1/12	0
	1/13	0		1/13	0
	1/14	0		1/14	0
	1/15	0		1/15	0
	1/16	0		1/16	0
	1/17	0		1/17	0
	1/18	0		1/18	0
	1/19	0		1/19	0
	1/20	0		1/20	0

Tablo 3. Öğütülmüş ve öğütülmemiş pirinç kavuzunun farklı sürede hidrolizi sonucu toplam indirgen şeker miktarındaki değişimler.

Pirinç Kavuzu Formu	Asit Miktarı (%)	Katı/Sıvı	Süre (dak)	Sıcaklık	Şeker Miktarı (g/L)
Öğütülmüş Pirinç Kavuzu	1	1/11	45	120	18,68
	3				23,32
	5				23,54
Öğütülmemiş Pirinç Kavuzu	1	1/11	45	120	16,07
	3				23,85
	5				24,12

Referanslar

1. Miller, G.L. (1959). Use of dinitrosalicylic acid reagent for determination of reducing sugar. *Analytical Chemistry*, 31, 426-428.
2. Lopez, Y., Garcia, A., Karimi, K., Taherzadeh, J.M., & Martin, C. (2010). Chemical characterisation and dilute acid hydrolysis of rice hulls from artisan mill. *Bioresources*, 5 (4), 2268-2277.
3. Karagöz, B., 2011. Yumurta kabuğu, antep fıstığı kabuğu, fındık kabuğu, pirinç kabuğu ve zeytin çekirdeğinden hazırlanan adsorbanların adsorpsiyon performansları. Yüksek Lisans Tezi, 192 s., Edirne.
4. Terzioğlu, P., 2010. Buğday ve pirinç kabuğu külünden magnezyum silikat üretimi ve adsorpsiyon performansının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, 87 s., İstanbul.

VAN YÖRESEL TANDIR EKMEĞİ

Fetiha BAKGÖR, Aycan BULUT, Raciye MERAL*

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 65080, Van

Tel: 0432 225 17 01-1156

*e-mail: raciyemeral@yyu.edu.tr

ÖZET

Ekmek beslenmemizin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Dünya üzerinde çok sayıda ekmek çeşidi bulunmaktadır. Ülkemizde de çok sayıda ve farklı tipte ekmek tüketimi söz konusudur. Üretilen ve tüketilen ekmeklerin büyük bölümünü francala tipi ekmek oluşturmasına karşın bazı yörelerin kendine özgü ekmekleri de mevcuttur. Bunlardan bir tanesi Van'da üretilen tandır ekmeğidir. Bu ekmek yapımında, ekmek hamurunu pişirmek amacıyla uzunluğu genelde 90-100cm, merkez çapı 60-65 cm, ağız çapı 45-50 cm civarında olan ve tandır adı verilen küçük kuyu şeklinde sistemler kullanılır.

Tandır ekmeği yapımında genellikle kül miktarı yüksek olan Tip 850 un kullanılmaktadır. Un, su, tuz ve mayanın yoğrulmasıyla elde edilen hamur, üzeri örtülerek fermentasyona bırakılır. Hamur yüksekliği yaklaşık iki katına çıkana kadar fermentasyon işlemine devam edilir. Oluşan hamuru pişirmek için tandır yakılır ve ateşin közlenmesi beklenir. Tandır ekmeği üretiminde tandır ateşinin kor haline gelmesi oldukça önemlidir. Uygun süre dinlendirilen bu hamurlardan yöre halkının künde olarak adlandırdığı bezeler yapılır. Bezeler oklava yardımıyla yufka şeklinde ve yaklaşık 1.5 cm kalınlığında açılır. Açılan hamur rapata adı verilen oval, yastık şeklindeki malzemenin üstüne serilerek gerdirilir. Hamur, rapata ile tandırın duvarına vurularak yapıştırılır. Yapışan hamur çok kısa sürede şişerek pişer ve el ile ekmeğin ucundan çekerek alınır.

Anahtar Kelimeler: Ekmek, hamur, rapata, tandır, Van

GELENEKSEL GIDALARA TOPLUMUN BAKIŞ AÇISI

Elvan OCAK¹, Ayşe Fulya HABİBOĞLU², Suna AKKOL³

¹ Yrd. Doç. Dr. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Müh.-Mim. Fak. Gıda Müh. Böl. 65080-Van elvanocak@yyu.edu.tr

² Lisans öğrencisi Yüzüncü Yıl Üniversitesi Müh.-Mim. Fak. Gıda Müh. Böl. 65080-Van

³ Yrd. Doç. Dr. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fak. Biyometri ve Genetik Böl. 65080-Van

ÖZET

İnsan hayatındaki değişim ve gelişimler, insanların yaşama bakış açılarını ve yaşam koşullarını etkilemekte ve bunun bir sonucu olarak da beslenme kültürünü etkilemektedir. Toplumumuzun geleneksel gıdalara yönelik bakış açılarını, davranışlarını, kullanım alışkanlıklarını içeren bu çalışma, Yüzüncü Yıl Üniversitesinin akademik personeli ile karşılıklı yapılmış olan anket bulgularından oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre geleneksel gıda bir kültürel zenginlik olarak görülmekte, bu kültür yaşatılmaya devam edilmektedir. Çalışmada cinsiyet, yaş ve memleket unsurları baz alınarak en çok hangi gruplarda bu kültürün yaşatıldığı ve en çok hangi gıdanın " geleneksel alışkanlık " olarak benimsenip, sürdürülebildiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel gıda, beslenme alışkanlıkları

GİRİŞ

Geleneksel gıdalar, bir ülkenin kültürünü, tarihini, bakış açısını, yaşam tarzını kısacası o toplumun yaşamışlığını anlatır. Bir gıdanın gelenekselleşebilmesi için uzun dönemlere ihtiyaç vardır. Çünkü geleneksel bir gıdanın üretimi, muhafaza şekli, tüketim şekli, bölge imkanları ve insanların ihtiyaçları doğrultusunda oluşmuş ve gelişerek nesilden nesile aktarılmıştır. Yeni teknolojiler ile birçok gıdanın üretimi mümkün olsa bile kişiler, alışlagelen geleneksel yöntemlerin özünden vazgeçememektedirler.

Geleneksel gıdalar birçok toplumlarda beslenme ve diyet açısından önemli bileşenlerdendir. Mevcut gıda pazarlarında geleneksel gıdalar büyük bir kitleyi oluşturmaktadır (1). Geleneksel bir gıda ürününün üretici oriyantasyonlu olduğu ve üretildiği bölgenin dışına çok fazla gönderilmediği (2), ancak bu tür gıdalardan bazılarının yaygın bir şekilde kabul gördüğü ve popüleritelerinin ülkeden ülkeye yayıldığı da ifade edilmektedir (3). Aslında geleneksel ürünleri belirleyen çerçeve tipik ürünler içinde geçerlidir. Spesifik kalite özelliklerine sahip olmaları, belli bir coğrafik alanda ve yöresel pazarlara sunulmak için üretilmeleri bunlar arasında sayılabilir (4). Bununla birlikte, belli bir coğrafi alanla herhangi bir bağlantısı olmayan ancak, kesinlikle tipik olan ürünler de vardır (5).

Türkiye, diğer dünya ülkeleri ile kıyaslandığında gıda üretim potansiyeli açısından oldukça şanslı bir ülke durumundadır. Ülkenin kültür zenginliği geleneksel gıda ürünleri üzerinde oldukça etkili olmaktadır. Uluslararası pazarlarda olduğu gibi, yerli tüketicilerin de yeni tatlar, ürün çeşitliliği, güvenli gıda, daha az işlenmiş ve daha az katkı içeren gıdalar talep ettikleri bilinmektedir (6). Bu çalışma, çeşitli sorularla tüketici kitlesinin geleneksel gıda kavramına bakışı, yorumları ve görüşlerini tespit etmek ve geleneksel gıdaların sürdürülebilirliğinde demografik faktörlerin (cinsiyet, medeni hal, eğitim ve meslek vb) etkisini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Çalışmanın ana materyalini, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesinin farklı fakültelerinde (Mühendislik-Mimarlık, Ziraat, Fen, Veteriner Fakülteleri) eğitim veren 100 akademik personel ile yüz-yüze görüşme tekniği ile yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Kişilere geleneksel gıda tüketim alışkanlıkları ile ilgili 25 soru içeren anketler yapılmıştır. Çalışmada yeterli örnek hacmini belirlemek amacıyla tesadüfi olarak seçilen 100 akademisyen ile anket yapılmıştır. Pilot anketlerden elde edilen bilgilerden hareketle örnek hacmi belirlenmiştir. Araştırmada örnek hacmi “Anakitle Oranlarına Dayalı Kümelendirilmemiş Tek Aşamalı Basit Tesadüfi Olasılık Örneklemesi” yöntemiyle saptanmıştır (7).

Örneklemme formülü,

$$n = (t^2 * P * Q) / E^2$$

$$n = (1.98^2 * 0.99 * 0.01) / 0.02^2 = 97.030 \text{ bulunmuştur.}$$

t= %95 önem düzeyine karşılık gelen t tablo değeri

P= Söz konusu olayın olma olasılığı (otlu peynir tüketen ailelerin oranı)

Q= Söz konusu olayın olmama olasılığı (otlu peynir tüketmeyen ailelerin oranı)

E= Örneklemde kabul edilen hata

Bu çalışmaya başlarken 100 birey ile anket çalışması yapıldığı için anket sayısında azaltmaya gidilmeden 100 örneğin tamamı çalışmada kullanılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesi SAS paket programı kullanılarak yapılmış ve çizelgeler haline getirilerek yorumlanmıştır (8).

BULGULAR VE TARTIŞMA

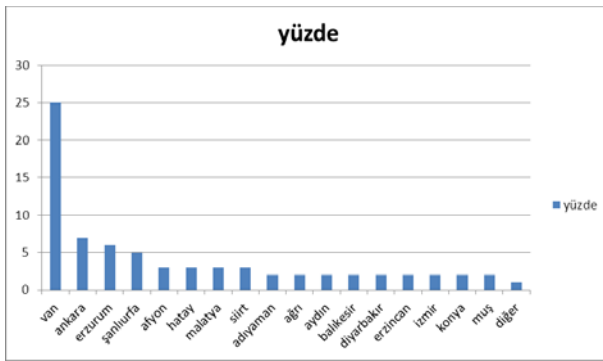
Kişilerin demografik özelliklerini gösteren dağılımı Tablo 1’de görülmektedir. Demografik faktörler yaş, cinsiyet, medeni hâl, gelir, eğitim ve meslek gibi bireysel karakteristik niteliklerdir ve bunlar kişinin satın alma kararlarını geniş ölçüde etkiler (9). Ankete katılan

akademisyenlerin %55'i erkek, %45'i ise kadınlardan oluşmaktadır. Bu kişilerin %62'si evli ve %38'i de bekar. Katılımcıların yaş ortalaması ise 23 ile 78 arasında değişmektedir.

Tablo 1. Ankete katılan kişilerin demografik özelliklerini gösteren dağılımı

Cinsiyet	Frekans	%
Kadın	45	45.00
Erkek	55	55.00
Medeni hal		
Evli	62	62.00
Bekar	38	38.00
Çocuk sayısı		
1	23	46.94
2	16	32.65
3	9	18.37
5	1	2.04

Ankete katılan akademisyenlerin %25' inin Van, %7'sinin Ankara ve %6'sının ise Erzurumlu olduğu, bunu sırasıyla farklı illerin takip ettiği Şekil 1'de görülmektedir. Grafik sonunda diğer olarak ifade edilen ve %1'lik kısmı ise farklı iller oluşturmaktadır. Geleneksel gıdanın temelini, bölgeler, yöreler ve şehirler oluşturduğundan dolayı memleket unsuru oldukça önemli bir faktördür.



Şekil 1. Ankete katılan kişilerin memleketlerini gösteren dağılım

Ankete katılan kişilerin %99'u geleneksel gıdayı kültürel bir zenginlik olarak kabul etmekte ve %84'lük bir kısım geleneksel gıdaların toplumda bağlayıcı bir etkisi olduğunu düşünmektedir.

Akademik personelin verdiği cevaplara göre geleneksel gıdalar sağlık açısından değerlendirildiğinde kişilerin %93'lük bir kısmı bu gıdaları insan sağlığı açısından sakıncalı bulmadığını ifade etmişlerdir. %81'inin geleneksel gıdalardan vazgeçemediği, %22'sinin

endüstriyel gıdalardan vazgeçemediği ve %20'sinin ise geleneksel gıda olsa da olur olmasa da olur şeklinde bir beyanda bulunduğu tespit edilmiştir.

Aile bireylerinin geleneksel gıdaların tüketimindeki yeri ve etkisi değerlendirildiğinde ise ankete katılan kişilerin çocuklarının %84.51'inin yöresel gıdaları tükettiği, katılımcıların %35.35'inin evinde 50 yaş üstü bireylerin bulunduğu ve bu bireylerin %60.56'sının geleneksel gıdaların sürdürülebilirliği üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Yöresel ürünlerin alımıyla ilgili olarak katılımcıların %90'lık bir kesiminin belli zamanlarda düzenli olarak bu gıdaları memleketlerinden getirdikleri, %80'inin belli zamanlarda evlerinde yaptıkları sonucuna varılmıştır. Kişiler farklı illerden gelmiş olsalar bile kendi beslenme kültürlerini yansıtmakta ve buldukları ile taşımaktadırlar. Yapılan bir başka anket çalışmasında bir ilden başka bir ile göç ve evlenme gibi nedenlerle taşınan tüketicilerin kendi yöresel beslenme kültürlerini ve gıda ürünü satın alma davranışlarını yaşadıkları yeni şehirlere taşıdıkları belirlenmiştir (10). Bu ürünlerin tüketiminin aile ekonomisine katkısı olduğu %82'lik bir kesim tarafından kabul edilmiştir. Geleneksel ürünü ambalajlı bir şekilde mi yoksa bildiğiniz bir kişiden mi almayı tercih edersiniz? sorusuna %70'inin bildiği, güvendiği kişilerden almayı tercih ettiği, geri kalanın ise ambalajlı olarak temin etmek istediği cevabı alınmıştır. Fakat yine de kişilerin %50'sinin endüstriyel boyutta sunulmasını istedikleri bildirilmiştir. Gıda ürünlerinde tüketicinin satın alma eğiliminde ambalajın öneminin araştırıldığı bir çalışmada, tüketicilerin eğitim düzeyine bağlı olarak, ambalajın tüketici davranışları üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir (9). Kişiler tükettikleri gıdalarda alışagelmış geleneksel gıdalarının tat ve lezzetinden uzaklaşmadan fakat daha sağlıklı ve hijyenik koşullarda sunulmasını sağlayan ambalajlı ve güvenilir bir şekilde gıdalarını temin etmek istemektedirler.

Araştırmaların devamında yapılmış olan anket verileri, tüketicilerin en çok hangi geleneksel gıda kültürünü yaşattıklarını göstermektedir (Tablo 2). Tercihlerin belirlenmesinde şüphesiz en önemli faktör ağız ve damak lezzetinin farklılıklar göstermesidir.

Tablo 2. Ankete katılan kişilerin tükettiği geleneksel gıdalar ve dağılımı

Ürünler	Frekans	Yüzde Oran (%)
AŞURE	1	0.42
BİCİBİCİ	2	0.84
BOZA	1	0.42
CEVİZ	1	0.42
EKMEK	12	5.06
ERİŞTE	8	3.38

ET ÜRÜNLERİ	5	2.11
FINDIK	2	0.84
FISTIK	1	0.42
KAYMAK	1	0.42
KEFİR	1	0.42
KEŞKEK	2	0.84
KONSERVE	1	0.42
KURU MEYVE-SEBZE	24	10.13
KURUT	3	1.27
ÇEŞİTLİ OTLAR	1	0.42
PEKMEZ	5	2.11
PESTİL	9	3.80
PULBİBER	2	0.84
REÇEL	19	8.02
SALÇA	15	6.33
ŞALGAM	3	1.27
SUCUK	4	1.69
SÜT ÜRÜNLERİ	11	4.64
TAHİL ÜRÜNLERİ	4	1.69
TARHANA	16	6.75
TEREYAĞ	6	2.53
TURŞU	22	9.28
YEMEK	22	9.28
YOĞURT	26	10.97
ZEYTİN	7	2.95

Tablo sonuçları % 10.97'lik bir oranla en çok tercih edilen veya yapılan geleneksel ürünün yoğurt olduğunu, bunu %10.13'lük bir değerle kuru meyve-sebzenin izlediğini göstermektedir. Yoğurt ve kuru meyve-sebzenin ülkemiz kültüründe çok önemli bir yerinin bulunması ve herkes tarafından kolayca yapılabilmesi bunda etkendir.

SONUÇ

Geleneklerin ve kültürel mirasın bir parçası olan geleneksel gıdalar, modern yaşama rağmen önemini korumakta olup tüketici için vazgeçilmezi zor gıdalardandır.

İstatistik veriler bu geleneğimizin devam ettiğini kanıtlayan boyuttur. Toplumsal ilişkilerin devamı ve güçlenmesine katkı sağladığı adeta toplumsal bir bağ niteliği taşıdığı çalışma sonucunda

tespit edilmiştir.

Beslenme kültürü tüketicilerin gıda ürünleri satın alma davranışlarını etkileyen önemli bir değişken olarak her geçen gün önemini daha fazla hissettirmektedir. Geleneksel gıdaların tercih edilirligi beslenme kültürümüzü zenginleştiren bir öğedir.

KAYNAKLAR

1. Vanhonacker, F., Kühne, B., Gellynck, X., Guerrero, L., Hersleth, M. & Verbeke, W. (2013). Innovations in Traditional Foods: Impact on Perceived Traditional Character and Consumer Acceptance. *Food Research Int.* 54(2):1828-1835
2. Giraund, G. (2005). The Role of Typicality Judgement in Consumer Choice Process with Respect to Food: A Theoretical Framework. *International Food and Agribusiness Management Association World Food and Agribusiness Symposium, Chicago, Illinois 25-26 June, USA.*
3. Toldra, F. (2005). Safety and Quality of Traditional Foods-European News.
4. Albert, P.C., Munoz A.C.G. (1997). Typical products, technical innovation and organizational innovation, typical and traditional products: Rural Effect and Agro-Industrial Problems. 19-21 June, 52nd EAAE Seminar, Parma-Italy, 77-88.
5. Berizzi, P. (1997). The impact of community protection measures introduced by regulation (EEC) N.2081/92 and by regulation (EEC) N. 2082/92, typical and traditional productions: Rural Effect and Agro-Industrial Problems. 19-21 June, 52nd EAAE Seminar, Parma-Italy.
6. Kuşat, N. (2012). Bölgesel Kalkınmada Geleneksel Gıda Ürünlerinin Rolü ve Geleneksel Gıdalarda İnovasyon Belirleyicileri Üzerine Bir Çalışma: Afyon Örneği. *Yönetim ve Ekonomi.* 19(2): 261-275.
7. Özdamar, K. (2003). *Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri.* Eskişehir, Kaan Kitabevi.
8. SAS/Software (1997). SAS Institute Inc. Cary NC, USA.
9. Örucü E. Tavşancı S. (2001). Gıda Ürünlerinde Tüketicinin Satın Alma Eğilimini Etkileyen Faktörler ve Ambalajlama. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi.* Sayı 3.
10. Şahin, A., Özer, B. Ş. (2005). Beslenme Kültüründeki Farklılıkların Bayan Tüketicilerin Gıda Ürünleri Satın Alma Davranışları Üzerindeki Etkileri. *Gazi Üniv. İktisadi ve İdari Bil. Fak. Dergisi.* 7(3):53-71.

FARKLI ÇAY EKSTRAKTLARINDAN FERMENTASYONLA KOMBUCHA ÇAYI ÜRETİMİ

¹Kübra Tarhan, ¹Gamze Aykut, ¹Serap Tek, ¹Ercan Yatmaz, ¹Mustafa Germeç, ¹Ercan Karahalil, ^{1*}İrfan Turhan

^{1*}Doç.Dr. İrfan TURHAN, Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 070578, Kampüs, Antalya. Tel: 02423106573

¹Kübra Tarhan, Gamze Aykut, Serap Tek, Ercan Yatmaz, Mustafa Germeç, Ercan Karahalil, Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 070578, Kampüs, Antalya. Tel: 02423104333

ÖZET

Kombucha antik çağlardan günümüze kadar geleneksel halk içeceği olarak kullanılmıştır. Fermentasyon sonucunda yüksek asitlik ve özellikle asetik asidin hakim olduğu bir ürün olan Kombucha çayının içimi oldukça zordur. Ancak bu çayın içerdiği fenolik ve antioksidan bileşikler nedeniyle de sağlık açısından faydalı olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmada, ülkemizde az bilinen ve tadından dolayı içimi zor olan Kombucha çayının üretilmesinde farklı çay ekstraktları kullanılarak tadının geliştirilmesi ve içilebilir hale getirilmesi amaçlanmıştır.

Kombucha çayı üretiminde ekstrakt elde etmek için materyal olarak siyah çay, yeşil çay, ihlamur çayı, ada çayı, yaban mersini, elma, kuşburnu ve nar çay karbon kaynağı için ise sakaroz kullanılmıştır. Fermentasyon sonucunda alınan örneklerde biyokütle, indirgen şeker, toplam fenolik madde, toplam antosiyanin değişimi ve pH analizleri gerçekleştirilmiştir.

Bitki ve meyve çayları kullanılarak yapılan fermentasyonlar sonucunda; tüm çaylarda fenolik madde miktarı zamana bağlı olarak artmıştır. Bitki çaylarındaki antioksidan miktarı, meyve çaylarına göre daha fazla olarak tespit edilmiştir. Duyusal analiz sonuçlarına göre en beğenilen çay elma çayı iken en az beğenilen çayın adaçayı olduğu tespit edildi. Sonuç olarak Kombucha çayının farklı meyve ve bitki çaylarının kullanılarak üretilmesi ile daha çok kabul görebileceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Kombucha çayı, fenolik, antioksidan, fermentasyon

Giriş

Kombucha çayı hafif tatlı, tüm dünyada kullanılan asidik fermente bir içecektir. Kombucha'nın kayıtlara geçmiş ilk kullanımı, M.Ö. 221'de Çin İmparatoru Tsin Han'ın tedavi edilmesiyle başlamış ve ünlenmiştir. O zaman buna Divin Tsche (ölümsüzlük ilacı) adı

verilmiştir. M.S. 414'te Koreli doktor Kombu, Japon İmparatoru İnkyo'yu tedavi etmek için bu ilacı Japonya'ya getirtmiştir. Mantar çayının kullanımı; Rusya ve Avrupa'ya oradan da Amerika Kıtasına yayılmıştır. Koreli doktor Kombu'nun adı çaya konmuş ve Doktor Kombu'nun çayı anlamında "KOMBUCHA" adı verilmiştir. Kombucha kolonisi; düz bir disk yapısında, jelatine benzeyen ve sağlam mantar-yapısında bir zardan oluşmaktadır. Çay ve şekerden oluşan besleyici bir solüsyonun içinde yaşar ve bu sıvı içinde sürekli olarak ürer. Mantarimsı disk ilkönce çayın bütün yüzeyine yayılır ve daha sonra kalınlaşır [1].

Çay mantarı olarak da bilinen kombucha kolonisi aslında asetik asit bakterileri ve mayaların simbiyozudur. Çay mantarında bulunan ana asetik asit bakterileri; *Acetobacter xylinum*, *Acetobacter xylinoides*, *Bacterium gluconicum*, *Acetobacter aceti*, *Acetobacter pasteurianus* 'dir. Mantardan izole edilen mayalar ise *Schizosaccharomyces pombe*, *Saccharomycodes ludwigii*, *Kloeckera apiculata*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Zygosaccharomyces bailii*, *Torulasporea delbrueckii*, *Brettanomyces bruxellensis*, *Brettanomyces lambicus*, *Brettanomyces custersii*, *Candida stellata*'dır. Ayrıca diğer *Candida* ve *Pichia* türleri de izole edilmiştir [2].

Fermantasyon süresince asetik asit bakterilerinin faaliyeti sonucu üretilen asetik asit (sirke asidi) çayın tüketimini zorlaştırmaktadır. Hastalık etmeni (patojen) mikroorganizmaları inhibe etme ve gıda maddesi olarak kullanıldığı belirlenen Kombucha'nın Türkiye'de tüketimi asidik tadı ve Türk damak zevkine uygun olmaması nedeniyle dünyaya oranla daha azdır.

Bu çalışmada; özellikle ülkemizde oldukça az bilinen ve tadı nedeniyle de içimi zor olan fermente çayın, antioksidan ve toplam fenolik bileşiklerce zengin çeşitli bitki ve meyve çaylarının farklı şeker konsantrasyonlarında hazırlanmasıyla tadının geliştirilmesi sonucu içilebilir duruma getirilmesi ve daha geniş kitlelere hitap etmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Kombucha çayı üretiminde, Lipton A.Ş.'den temin edilen 4 farklı bitki çayı (adaçayı, yeşil çay, siyah çay ve ıhlamur) ve meyve çayı (nar, kuşburnu, yaban mersini ve elma çayı) kullanılmıştır. Çayların ekstraksiyon işlemine her bir çay için; 11 g çay üzerine 1 L kaynamış saf su eklenerek 100°C'de 30 dk su banyosunda bekletilmek koşuluyla gerçekleştirilmiştir [3]. Elde edilen ekstrakta 3 farklı konsantrasyonda sakkaroz ilave edilerek soğutulmuş ve steril kabin içerisinde Kombucha kültürü ilave edilerek 22 °C'de 10 gün

fermantasyona bırakılmıştır [4]. Başlangıç ve sıfır örneklerine ilaveten her gün örnekler analiz adına kadar +4 °C’de muhafaza edilmiştir.

Fermentasyonda kullanılan Kombucha kültürü

Comboutea firmasından temin edilen Kombucha kültürü farklı maya (*Saccharomyces ludwigii*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces bisporus*, *Torulopsis sp.*, *Candida sp.* ve *Zygosaccharomyces sp.*) ve bakterilerin (*Acetobacter*, *Bacterium*) simbiyozudur.

Analizler

Fermentasyon süresince alınan örneklerde; pH değişimi, titrasyon asitliği [5], toplam indirgen şeker miktarı[6], biyokütle miktarı, toplam fenolik madde miktarı [7] antioksidan miktarı [8] analizleri yapılmıştır. Ayrıca bütün örneklerin duyu analizi sıralama testi ile yapılarak en iyi ürün ve üretim profili belirlenmiştir.

Sonuçlar

Farklı bitki ve meyve çaylarının fermentasyonu ile alınan örneklerden yapılan analizler sonucundan elde edilen verilere göre; tüm çaylarda zamana bağlı olarak şeker konsantrasyonu azalmış olup en fazla azalma 70 g/L şeker konsantrasyonuna sahip ıhlamur çayında görülmüştür (55,4 g/L). Ayrıca 10 g/L şeker konsantrasyonuna sahip elma ve kuşburnu çaylarının 8. gününde, nar çayının 9. günde, siyah çayın ise 7. gününde kullanılan şekerin tamamının fermentasyonda harcandığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra biyokütle miktarında dalgalanmalarla beraber zamana bağlı olarak bir artış görülmüştür. En fazla biyokütle artışı Endonezya yeşil çay, siyah çay ve nar çaylarının 70 g/L şeker konsantrasyonunda olduğu tespit edilmiştir. Fermentasyon sonucunda elde edilen verilere göre; tüm bitki ve meyve çaylarında pH değeri zamanla azalırken, toplam asitlik miktarında zamana bağlı olarak artış gözlemlenmiştir. Meyve çaylarının fermentasyon başlangıcındaki asit miktarı bitki çaylarından daha fazla olduğu belirlenmiştir. Asitlik miktarındaki en fazla artış 70 g/L şeker konsantrasyonuna sahip kuşburnu çayında görülmüştür (2,82 % asetik asit). Bitki ve meyve çayları kullanılarak yapılan fermentasyon sonucunda; tüm çaylarda fenolik madde miktarı zamana bağlı olarak artış göstermiştir. Başlangıç fenolik madde miktarı en fazla Endonezya yeşil çayında olup fermentasyon süresince en fazla artış da yine Endonezya yeşil çayında görülmüştür (1263,54 mg GAE/L). Farklı bitki ve meyve çayları kullanılarak üretilen Kombucha çaylarının tamamında antioksidan madde miktarları fermentasyon boyunca

düşmüştür. Bitki çaylarındaki antioksidan miktarı, meyve çaylarına göre daha fazla olduğu yapılan analizlerin sonucunda tespit edilmiştir. Fermantasyon sonucu elde edilen örneklerin duyuusal analizi sıralama testi yöntemi uygulanarak yapılmıştır. 10 panelistle gerçekleştirilen sıralama testi sonucunda en beğenilen çayın elma çayı olduğu en az beğenilen çayın ise adaçayı olduğu tespit edilmiştir.

NOT: Bu çalışma Tübitak 2209 Üniversite Öğrencileri Yurt İçi Araştırma Projeleri Destekleme Programı tarafından desteklenmiştir.

Kaynaklar

1. Anonim. (2006). <http://www.kombu.de/turkey-2.htm> . Erişim tarihi : 24.04.2013.
2. Battikh, H., Bakhrouf, A. & Ammar, E. (2010). Antimicrobial effect of Kombucha analogues. *Food Science and Technology* 47: 71-77.
3. Kutluer, F. (2009). Kombucha mantarının kültürel özellikleri ve şeker redüksiyonunun incelenmesi. Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale ss 94.
4. Malbasa, R., Loncar E. & Djuric, M. (2008a). Comparison of the products of Kombucha fermentation on sucrose and molasses. *Food Chemistry*, 106: 1039-1045.
5. Cemeroğlu, B. (2010). Gıda Analizleri genişletilmiş 2. baskı. Gıda Teknolojisi Derneği Yayın No: 34, ISBN 978-975-98578-6-8
6. Miller, G.L. (1959). Use of dinitrosalicylic acid reagent for determination of reducing sugar. *Anal. Chem.* 31(3): 426-428.
7. Škerget, M., Kotnik, P., Hadolin, M., Hraš, A. R., Simonič, M., & Knez, Ž. (2005). Phenols, proanthocyanidins, flavones and flavonols in some plant materials and their antioxidant activities. *Food chemistry*, 89(2), 191-198.
8. Von Gadow, A., Joubert, E., & Hansmann, C. F. (1997). Comparison of the antioxidant activity of aspalathin with that of other plant phenols of rooibos tea (*Aspalathus linearis*), α -tocopherol, BHT, and BHA. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 45(3), 632-638

YABANCI TURİSTLERİN TÜRK MUTFAĞINA AİT ÇORBALARI BEĞENME DURUMLARI

Esra Mankan, A.Özfer Özçelik

Yrd. Doç. Dr. Esra Mankan Alanya Hep Üniversitesi Gastronomi Bölümü, Alanya. Tel: 05303421565 Email: esramankan@gmail.com

Prof. Dr. A.Özfer Özçelik Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara. Tel: 0 312 3191450/1138 Email: ozferozcelik@gmail.com

ÖZET

Bu araştırmanın amacı tatilini geçirmek üzere Ege Bölgesine (İzmir, Muğla, Aydın) gelen ve konaklayan yabancı turistlerin Türk mutfağındaki çorbaları duyma, tüketme ve beğenme durumlarını belirlemektir.

Ege Bölgesinin çeşitli turistik tesislerine tatillerini geçirmek üzere gelen turistler arasından seçilen 3, 4, 5 yıldızlı otellerde konaklayan, en az üç geceleme yapmış olan, 18 yaş ve üzeri gönüllü 510 (kadın:300, erkek:210) yabancı turist araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Anket formu kullanılarak toplanan araştırma verileri, SPSS paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel analiz olarak khi-kare (X^2) testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan turistlerin ortalama yaşı 38.25 ± 14.205 yıl, %41.6'sının Türkiye'ye ilk gelişidir. Araştırmaya katılan turistlerin %45.3'ü İngiliz, %19.8'i Alman, %10.6'sı Fransız, %10.0'u Rus, %5.5'i Flemenk, %8.8'i diğer ülkelerdendir. Yabancı turistlerce en fazla beğenilen (%92.5) domates çorbasını; yayla (%84.7), ezogelin (%79.3), sebze (%78.4), tavuk (%77.3) çorbası izlemiştir. Turistlerce en az beğenilen üç çorba ise sırasıyla paça (%47.0), düğün (%49.3) ve işkembe (%52.3) çorbalarıdır. Turistlerin hiç adını duymadıklarını belirttikleri çorbalar; düğün (%37.5), işkembe (%36.1), paça (%34.3) çorbaları olup; soğuk yoğurt çorbası (%36.5), düğün çorbası (%36.3), paça çorbası (%36.1) hiç yenmeyenlerdir. İşkembe, mercimek, sebze, düğün, paça, tavuk, mantar çorbalarını beğenme durumunun cinsiyete; yayla, sebze, paça, şehriye, balık, soğuk yoğurtlu çorbaları beğenme durumunun milliyete göre değişme durumu istatistiksel olarak önemli ($p < 0.05$) bulunmuştur.

Ülkemizi ziyarete gelen turistlere, çorbalar da dahil, Türk mutfağına ait geleneksel yemeklerin tanıtılması ve tattırılması Türk turizmine katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Çorba, Türk mutfağı, Yabancı turist

VAN PİYASASINDA SATILAN KAVUTLARIN BAZI KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

Havva OSMANOĞLU*, Raciye MERAL

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 65080 Van

Tel: 0432 2251701-1148 havva.osmanoglu@gmail.com

ÖZET

Kavut, özellikle Van yöresinde genellikle sabah kahvaltılarında ve ramazan ayında sahurda yaygın olarak tüketilen bir üründür. Çok eski bir geçmişi olan kavutun, Urartular zamanında uzun savaşlar sırasında askerlerin beslenmesinde kullanıldığı ve günümüze kadar geldiği bilinmektedir. Kavut üretimi esnasında, temizlenmiş buğday geniş saclarda rengi koyu kahverengi hale gelinceye kadar kavrulmakta ardından çekiçli değirmenlerden geçirilerek kavrulmuş tam buğday unu elde edilmektedir. Kavut, genel olarak temizlenen buğdayın kavrulmasıyla elde edilse de üretimde yöreden yöreye göre bazı değişiklikler olabilmektedir. Bazı yörelerde tercihe bağlı olarak temizlenen buğdaya süt eklenmekte ve süt eklenen buğday kurutulduktan sonra kavrulmaktadır. Bazı yörelerde ise buğdaya % 50 oranında arpa karıştırılmakta ve kavurma esnasında tereyağı veya katı yağ kullanılmaktadır. Buğday ve arpa gibi tahılların kavrulmasıyla elde edilen bu una, kavurma unu da denmektedir. Çekiçli değirmenlerden geçirilerek elde edilen bu ürün tüketilinceye kadar nem almayacak şekilde muhafaza edilmektedir. Tüketim esnasında kavut, tavaya konulan ve kızdırılan bir miktar yağa eklenmekte ve yağla birlikte birkaç dakika kavrulmaktadır. Bu şekilde hazırlanan kavut sade tüketilebildiği gibi, şeker veya tuz eklenerek, ya da üzerine bal, reçel veya pekmez dökülerek de tüketilebilmektedir.

Bu çalışmada Van geleneksel kahvaltısının vazgeçilmez öğelerinden biri olan ve Van piyasasında satışa sunulan kavut örneklerinin bazı kimyasal özellikleri araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kavut, arpa, buğday, kavurma unu .Van kahvaltısı .

Giriş

Kavut, özellikle Van yöresinde kavurulmuş tam buğdayın taş değirmenler veya çekiçli değirmenlerden geçirilmesiyle elde edilen geleneksel bir tahıl ürünüdür. Kavut, genel olarak temizlenen buğdayın kavrulmasıyla elde edilse de üretimde yöreden yöreye göre bazı farklılıklar oluşabilmektedir. Bazı yörelerde temizlenen buğdaya süt ve yağ eklenmekte, bazı yörelerde ise buğdaya % 50 oranında arpa karıştırılmaktadır. İlave edilen süt, yağ ve arpa kavutun besin değerini geliştirmektedir.

Tam buğday, arpa, süt ve yağ içermesi nedeniyle besleyici ,kavrulmuş olması nedeniyle de aromatik bir ürün olan kavut, Van kahvaltılarının vazgeçilmez bir öğesidir. Kavut üretiminde ilk olarak buğday ve/veya arpa temizlenmekte, ardından tercihe bağlı olarak temizlenen buğdaya süt ve yağ eklenmektedir. Süt eklenen buğday, güneşte kurutulmakta ardından geniş saclarda kahverengileşinceye kadar kavrulmaktadır. Kavrulan buğdayın taş veya çekiçli değirmenlerden geçirilmesiyle kavut elde edilmektedir (1). Buğday, %70 ekstraksiyonlu unlara göre kıyaslandığında, 2 kat fazla protein, 4 kat fazla şeker, 14 kat fazla mineral içerir (2). Ayrıca una kıyasla buğdayın, diyet lif, oligosakkarit ve antioksidan madde içeriği de yüksektir (3). Tam buğday unuyla üretilen kavut, sahip olduğu besin elementleri nedeniyle besleyici bir geleneksel üründür.

Bu çalışmada Van piyasasında satışa sunulan kavut örneklerinin bazı kimyasal özellikleri araştırılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Materyal

Analizde kullanılan kavut örnekleri Van piyasasından temin edilmiştir. Temin edilen bu örnekler, YYÜ Gıda Mühendisliği bölüm laboratuvarına getirilmiş ve analizleri yapılmaya kadar oda sıcaklığında bekletilmiştir. Çalışmada kullanılan hekzan, hidrroklorik asit, borik asit ve sülfürik asit Merck (Darmstadt, Almanya) firmasından satın alınmıştır.

Nem ve kül tayini

Kavut örneklerinin nem ve kül miktarları Elgün ve ark.'a (4) göre yapılmıştır.

Protein ve yağ analizi

Protein analizi Kjeldahl yöntemi ile (5), yağ tayini Soxhlet metoduyla belirlenmiştir (6).

İstatistiksel analizler

İstatistiksel analizler, CoStat istatistik programı (7) kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Kavut örneklerinin kimyasal analiz sonuçları çizelge 1'de sunulmuştur. Örneklerin kül miktarları % 1.41-1.66 arasında değişmiştir.

Çizelge 1. Kavut örneklerinin kimyasal analiz sonuçları

Örnek	Kül (%)	Nem (%)	Yağ* (%)	Protein (%)
1	1.65±0.028 ^{ab}	9.00±0.00 ^a	4.46±0.20 ^a	13.90±0.20 ^a
2	1.66±0.021 ^a	7.00±0.00 ^c	2.33±0.26 ^{bc}	12.44±1.92 ^a
3	1.61±0.028 ^b	8.00±0.00 ^b	1.34±0.18 ^c	13.77±0.03 ^a
4	1.41±0.021 ^d	9.00±0.00 ^a	1.37 ±0.07 ^c	11.76±0.36 ^a
5	1.53±0.007 ^c	8.50±0.70 ^{ab}	2.77±0.93 ^b	13.46±0.08 ^a

*Kuru maddede hesaplanmıştır

Kül miktarı mineral madde miktarının göstergesi olup, buğdayda kül miktarı %1.4-1.9 arasında değişmektedir (8). Karaoğlu ve Kotancılar (2) tarafından yapılan bir çalışmada buğdaydan hazırlanan kavutların kül miktarının %1.60-1.67 arasında değiştiği belirlenmiştir. Kül değerleri için yapılan varyans analizi sonucunda, örnekler arasındaki farkın $p < 0.05$ olasılık düzeyinde önemli olduğu belirlenmiştir. Kül değerleri arasındaki bu farklılıklar, muhtemelen kavut üretiminde aynı tip buğdayın kullanılmamasından kaynaklanmaktadır. Kavutların nem miktarları % 7-9 arasında değişmiştir. Buğdayda % 12-14 arasında nem bulunmaktadır (8). Kavut üretimi sırasında uygulanan kavurma işlemi, ürünündeki suyun uzaklaşmasına katkıda bulunmaktadır. Nem miktarının azalması, depolama stabilitesini artıran bir faktördür. Yapılan istatistikî analiz sonucunda, nem miktarları bakımından örnekler arasındaki farkın önemli olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Bu durum, kavurma işlemi sırasında sabit süre ve sıcaklık uygulanmamasından kaynaklanmış olabilir.

Analize alınan kavut örneklerinin yağ miktarı % 1.34-4.46 arasında bulunmuş ve yağ değerleri bakımından örnekler arasındaki farkın önemli olduğu tespit edilmiştir. Buğdayın kuru maddede %1.9 yağ içerdiği belirtilmektedir (8). Analiz edilen kavut örneklerinin üç tanesinde yağ miktarı, tam buğdaydan yüksek bulunmuştur. Bu durum, kavut üretimi sırasında yağ kullanıldığına bir göstergesidir. Kavut örneklerinde protein miktarının % 11.76-13.90 arasında değiştiği belirlenmiştir. Protein değerleri bakımından örnekler arasında istatistikî açıdan önemli bir fark bulunamamıştır. Buğdayda protein miktarı % 11-14 arasında değişmektedir. Karaoğlu ve Kotancılar (2) tarafından yapılan çalışmada buğdaydan yapılan kavutların protein miktarının %13.1-13.2 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Sonuç

Bu çalışmada Van piyasasından toplanan kavutların bazı kimyasal özelliklerine bakılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre kavutların mineral madde ve protein içeriklerinin tam buğdayın kül ve protein değerlerine uygun olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, analiz edilen kavutların

üretimi sırasında, buğdaya son ürünün kül ve protein miktarını artıran bir bileşen eklenmediğini göstermektedir. Analiz edilen kavut örneklerinin üç tanesinde yağ miktarının tam buğdaydan yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durum, kavut üretimi sırasında yağ kullanılmış olduğuna işaret etmekte ve tam buğday ununa kıyasla besleyici değerin arttığını göstermektedir. Kavutların nem miktarının tam buğdaydan düşük olduğu ve bununda depolama stabilitesini geliştireceği araştırma sonucundan çıkarılabilir. Çalışma sonucunda ayrıca, kavut üretiminde bir standardizasyon olmadığı da ortaya konmuştur. Kül, nem ve yağ değerleri açısından örnekler arasında istatistiki anlamda önemli farklılıklar bulunmuştur. Sonuçlar arasındaki bu önemli farklılıklar, üretimde kullanılan buğdayın tipinin farklı olmasından, üretim esnasında bazı üreticilerin yağ kullanmasından, bazılarının kullanmamasından ve kavurma sırasında sabit sıcaklık ve süre kullanılmamasından kaynaklanmaktadır. Tam buğday gibi besinsel lifler, oligosakkaritler, antioksidanlar B grubu vitaminler ve E vitamini gibi besin öğelerince zengin bir hammaddeden üretilen kavut, tam buğdayın özelliklerini taşıması nedeniyle besleyici bir geleneksel üründür. Üretimde tercihe bağlı olarak kullanılabilen süt, yağ ve arpa ise kavutun besin değerini daha da artırmaktadır. Ayrıca üretim esnasında uygulanan kavurma işlemi, depolama stabilitesi üzerine pozitif bir etkiye sahiptir. Bu geleneksel ürünün üretiminde standardizasyonun sağlanması ve üretimde fabrikasyona geçişin teşvik edilmesi besinsel açıdan zengin olan kavutun, daha fazla kitle tarafından tanınmasını ve daha çok tüketiciye ulaşmasını sağlayacaktır.

Kaynaklar

1. Anonim. (2014). Veli Baba Baharatçısı, 01.02. 2014 tarihli özel görüşme, Van
2. Karaoğlu, M.M., & Kotancılar, H.G. (2006). Kavut, a traditional Turkish cereal product: production method and some chemical and sensorial properties. *International Journal of Food Science and Technology*, 41, 233-241.
3. Doğan, İ.S., & Meral, R. (2006). Buğdayda Bulunan Antioksidan Maddeler, Hububat 2006 Kongresi , Gaziantep, Türkiye , 7-8 Eylül 2006.
4. Elgün, A., Certel, M., Ertugay, Z., & Kotancılar, G. (1998). Tahıl ve Ürünlerinde Analitik Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Kılavuzu. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. Yayın no: 867. Erzurum, pp:238.
5. Cemeroğlu, B. (2007). Gıda Analizleri. (Editor, Bekir Cemeroğlu). Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları. Yayın no: 34. Ankara, pp: 535.
6. Nas, S., Gökalp, H.Y., & Ünsal, M. (2001). Bitkisel Yağ Teknolojisi. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları. Yayın no: 5, Denizli, pp: 326.
7. CoHort. (2004). Costat Useric Guide. CoHort Software, Monterey, CA.
8. Lásztity, R. (1996). *The Chemistry of Cereal Proteins*. CRC Press Washington D.C.pp:328.

ÇAY ATIĞININ HİDROLİZ KOŞULLARININ CEVAP YÜZEY METODU KULLANILARAK OPTİMİZE EDİLMESİ

Mustafa Germeç, İrfan Turhan

Doç. Dr. İrfan TURHAN, Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kampüs,
Antalya. Tel: 02423106573

Ar. Gör. Mustafa GERMEÇ, Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kampüs,
Antalya. Tel: 02423104333

ÖZET

Lignoselülozik maddeler yeryüzünde değerlendirilmeyen biyokütlenin en bol kaynağıdır. Lignoselülozik bir biyokütle, genellikle %40-50 selüloz, %20-30 hemiselüloz, %15-20 lignin ve diğer ekstrakte edilebilir bileşiklerden oluşmaktadır. Dünyada Çin, Hindistan, İran gibi ülkelerde ve ülkemizde yetişen çay bitkisinin her yıl büyük miktarda bitkisel çay atığı ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde yılda 30-50 bin ton lignoselülozik bileşenleri içeren (%11 selüloz, %32 hemiselüloz ve %35 lignin) bitkisel çay atığı açığa çıkmakta ve çevreye zarar vermektedir. Bu rakam yanlış üretim teknikleri nedeniyle daha da artmaktadır. Bu nedenle çay atığının ekstraktının fermentasyon işlemlerinde değerlendirilmesi amacıyla hidroliz koşulları belirlenmiştir.

Çalışmada kullanılmış olan çay fabrikası atığı ÇAYKUR ve çay üretimi yapan diğer özel firmalardan sağlanmıştır. Hidroliz prosesine kadar 4°C'de saklanan çay atıklarına farklı sıcaklık (90, 105, 120°C), süre (15 ve 45 dk), asit miktarı (%1, %3 ve %5) ve katı/sıvı (1/5, 1/8 ve 1/11) oranlarında hidroliz işlemi uygulanmış ve elde edilen ekstraktların toplam indirgen şeker içeriği tespit edilmiştir. Sonuç olarak bitkisel çay atığının optimum hidroliz koşulları sırasıyla 120 °C, 15 dakika, %1 asit miktarı ve 1/8 katı/sıvı oranı olarak belirlenmiştir. Bu hidroliz koşullarında toplam indirgen şeker miktarı 17,58 g/L olarak tespit edilmiştir. Hidroliz sonucu elde edilen ekstraktın fermentasyon proseslerinde potansiyel substrat olarak kullanılabileceği ve katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Lignoselüloz, çay atığı, hidroliz, cevap yüzey metodu

DOĞAL KURUTULMUŞ BAZI SEBZELERİN REHİDRASYON ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Yahya Tülek*, Engin Demiray

*Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Denizli ytulek@pau.edu.tr

ÖZET

Kurutma, gıdaların muhafazasında yaygın olarak kullanılan en temel yöntemlerden birisidir. Yöntem, gıdaların muhafazası için kullanıldığı gibi bazı ürünlerin üretim süreçlerinin gereği olarak da uygulanabilmektedir.

Gıdaların kurutulması için kullanılan yöntemler kurutulacak hammaddenin cinsine, miktarına, istenilen nem oranlarına bağlı olarak farklı farklıdır. Hangi yöntem kullanılırsa kullanılсын kurutulmuş gıdaların kalitesinde kayıpların en az seviyede olması, işlemin hızlı ve ekonomik olarak gerçekleştirilmesi arzu edilir.

Kurutulmuş gıdaların rehidrasyon özellikleri, bu ürünlerin kurutulmasında kullanılan yöntemlerin veya kurutma öncesi uygulanan bir takım ön işlemlerin ürün kalitesine etkilerini ortaya koyması açısından önem taşımaktadır. Bu çerçevede, özellikle rehidrasyon kapasitesi, rehidrasyon süresi ve hızı yaygın olarak kullanılan özelliklerdendir. Kuşkusuz, bu özellikler aynı zamanda rehidrasyon sürecinde yapılan uygulamanın karakterine de bağlıdır. Bu nedenle, kurutulmuş ürünlerin rehidrasyon özelliklerinin belirlenmesi önemlidir. Bu çalışmada, özellikle Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde doğal yollarla yaygın bir şekilde kurutulan kırmızı biber, domates, patlıcan ve bamya gibi sebzelerin farklı koşullarla yapılan rehidrasyon işlemlerine ait rehidrasyon özellikleri belirlenmiştir. Sonuçta, bu özelliklerin ürün cinsine ve rehidrasyon koşullarına bağlı olarak değişimleri tanımlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğal Kurutma, Sebze, Rehidrasyon Özellikleri

PROBİYOTİK SUCUK ÜRETİMİNDE MİKROENKAPSÜLE *L. rhamnosus*

KULLANIMI

Emel Ünal¹, Zerrin Erginkaya²

¹Arş. Gör. Emel Ünal, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 01330, Tel: 322 338 61 73, e-mail: unale@cu.edu.tr

²Prof. Dr. Zerrin Erginkaya, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 01330, Tel: 322 338 61 73, e-mail: zerriner@cu.edu.tr

Bu çalışma Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Birimi (Proje No: ZF2010D17) ve Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (Proje No: TOVA6112O481) tarafından desteklenmiştir.

ÖZET

Bu araştırmada, probiyotik sucuk üretiminde kullanılan *L. rhamnosus*'un mikroenkapsülasyonunun, hem, yapay mide ve safra koşullarındaki hem de, üründeki canlılıklarının korunması üzerine olan etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

Araştırmada, probiyotik sucuk üretiminde kullanılmak üzere ekstrüzyon tekniğine göre mikrenkapsüle edilen *L. rhamnosus*'un cevap yüzey tekniğiyle belirlenen ideal kaplama materyali kombinasyonunun % 1.89 sodyum aljinat, % 0.96 gellan gam, % 0.15 jelatin, % 1 peptit ve % 1.45 fruktooligosakkarit olduğu belirlenmiştir. Sucuk örneklerimizin probiyotik özelliklerini gösterebilmeleri için, *Lactobacillus rhamnosus* sayısının, belli bir düzeyin altına düşmemesi esastır. 6 aylık depolama sürecinin sonunda, serbest *L. rhamnosus* içeren sucukta canlı hücre sayısında 1 log kob/g'a (0.76 log kob/g) yakın düzeyde bir düşüş meydana gelirken mikroenkapsüle *L. rhamnosus* içeren sucukta 0.20 log kob/g düzeyinde bir düşüş meydana gelmiştir.

Anahtar kelimeler: Sucuk, *L. rhamnosus*, mikroenkapsülasyon

DEVE SÜTÜ

Türkmen, N.¹, Gürsoy, A.²

¹ Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü, Ar. Gör., 03125961346

² Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü, Doç.Dr., 03125961353

ÖZET

Deve sütü, dünyanın pek çok yerinde insan beslenmesi açısından önemli bir yere sahiptir. Dünya üzerindeki 17 milyonluk deve popülasyonunun 12,2 milyonu Afrika'da, 4,8 milyonu ise Asya'da bulunmaktadır ve deve sütünden yapılan çeşitli süt ürünlerinin tüketimi yine bu bölgelerde yoğunlaşmıştır. Deve sütünün bazı fizikokimyasal özellikleri dolayısıyla tereyağına ve peynire işlenmesinin oldukça güç olduğu, dondurma üretiminde kullanımının mümkün olduğu ancak daha çok fermente ürünlere işlendiği belirtilmektedir. Deve sütü opak beyaz renkte bir görünüme ve bazen tatlımsı bazen tuzlumsu bir tada sahiptir. Deve sütü ile ilgili yapılmış olan araştırmalar, ürünün besleyicilik özelliğinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Deve sütünün vitamin ve mineral madde içeriği inek sütü ile farklılık göstermektedir. En göze çarpan farklılık ise, deve sütünde inek sütünden 3-5 kat fazla bulunan C vitamini'dir. Öyle ki, deve sütü en yüksek C vitamini kaynağı olarak gösterilen pek çok meyveden bile daha yüksek miktarda C vitamini içermektedir. Deve sütü ayrıca esansiyel olan çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) açısından da diğer büyükbaş hayvanların sütlerine kıyasla daha zengindir. Ayrıca deve sütünün asitliği inek sütüne göre çok daha yavaş geliştiği için, oda sıcaklığında daha uzun süre bozulmadan muhafaza edilmesi mümkün olabilmektedir. Bu bildiride, deve sütünün çeşitli niteliklerinden ve konu ile ilgili yapılmış az sayıdaki araştırma sonuçlarından bahsedilmektedir.

Anahtar kelimeler: Deve sütü, C vitamini, besin değeri

1. GİRİŞ

Günümüzde yeryüzünde yaklaşık 17 milyon deve bulunmaktadır ve bunların 12,2 milyonu Afrika, 4,8 milyonu ise Asya'dadır [1, 2]. Deve sütü bu bölgelerde yaşayan insanların günlük diyetinde önemli bir yer tutmaktadır. Develer ilk kez M.Ö. 3000 yıllarında Arabistan'ın güneylerinde, özellikle eti ve sütü için evcilleştirilmiştir. Geçmişte olduğu gibi halen yük ve binek hayvanı olarak kullanıldıkları gibi bu hayvanların postundan ve kılından da yararlanılmaktadır. Sıcaktan, su ve yem kaynaklarının azlığından çok daha az etkilenen hayvanlar oldukları için, özellikle çöllerde ve kurak arazilerde yaşayanlar açısından develer ineklere göre daha iyi bir gıda kaynağıdır [3, 4].

Develerden elde edilen süt miktarı kesin olarak belirtilememektedir. Hayvanın türü, hayvana verilen su ve yem miktarı ile yavruların süt emme miktarı, develerden işlenmek üzere elde edilen süt miktarını büyük ölçüde etkilemektedir [3, 5]. Ayrıca, develerin yaşadığı bölge de (iklim açısından) süt verimini önemli ölçüde etkilemektedir. Yavruların emdikten sonra, direk işlenmek üzere ayrılan deve sütü miktarı, örneğin Tunus'ta hayvan başına günlük 4 kg iken, Pakistan'da bu değer 8 kg'a kadar çıkabilmektedir [5].

2. DEVE SÜTÜ KOMPOZİSYONU

Deve sütü genelde opak beyaz renkte bir görünüme sahiptir. Keskin ve tatlı bir tada sahiptir ancak bazen de tuzlumsu olabilmektedir. Bu durum hayvanın beslenme şekline ve içtiği suyun miktarına bağlıdır. Deve sütünün pH değeri 6,2 – 6,5, özgül ağırlığı 1,026 – 1,035 g/ml arasında olup, her iki değer de inek sütününkinden biraz düşüktür. Deve sütünün asitliği çok yavaş gelişmekte ve inek sütünden daha uzun süre oda sıcaklığında muhafaza edilebilmektedir [5]. Deve sütü ile diğer bazı hayvanların sütlerinin kompozisyonu karşılaştırmalı olarak Tablo 1'de gösterilmektedir.

Süt türü	Kurumadde (%)	Süt yağı (%)	Protein (%)	Laktöz (%)	Kül (%)
Deve	13,6	4,5	3,6	5,0	0,7
İnsan	12,4	3,8	1,0	7,0	0,2
İnek	12,6	3,7	3,4	4,7	0,7
Manda	17,2	7,4	3,5	5,4	0,8
Koyun	19,3	7,4	5,5	4,8	1,0
Keçi	13,2	4,5	3,2	4,1	0,8
Kısrak	11,2	1,9	2,5	6,2	0,5
Eşek	12,0	1,8	2,5	6,1	0,5

Tablo 1. Deve sütü ve çeşitli tür sütlerin ana besin öğeleri ortalama miktarları [6]

Deve sütü proteini ile inek sütü proteini karşılaştırıldığında bazı farklar göze çarpmaktadır. Deve sütünün kazein içeriği, inek sütününkinin en alt düzeyi, yani toplam protein içeriğinin %72-76'sı kadardır. İnek sütündeki kazein misellerinin boyutları yaklaşık 40-160 nm arasındayken, deve sütünde bu değer 20-300 nm olarak belirtilmektedir. Deve sütünün serum proteini içeriği ise, toplam proteinin yaklaşık %22-28'i kadardır ve bu değer inek sütünde

bulunan miktardan yüksektir. Ayrıca, deve sütünde bulunan kazein misellerinin rennet ilavesi ile koagülasyonunun, inek sütündeki koagülasyona göre 2-3 kat daha yavaş olduğu belirtilmektedir [5, 7].

Deve sütünün yağ içeriği %2,9 ile %5,4 arasında değişmektedir ve ortalama yağ globül büyüklüğü inek sütü yağ globül büyüklüğüyle hemen hemen aynıdır. Yağ bakımından inek sütü ve deve sütü arasında bazı önemli farklılıklar bulunmaktadır. Örneğin, kendi haline bırakıldığında deve sütü yağ globüllerinin bir araya gelerek yüzeyde toplanması, inek sütünde olduğundan çok daha yavaş gerçekleşmektedir. Ayrıca süt kendi halinde birkaç gün bekletildiğinde bile, yüzeyde toplanan krema yağ içeriği açısından inek sütüne kıyasla çok daha düşük olmaktadır [5, 8]. Deve sütünden tereyağı elde etmek için yüksek sıcaklıklarda (20-25°C) yayıklama yapılmalıdır ki bu değer inek sütü için 8-12°C arasındadır. Deve sütünden elde edilen tereyağının erime noktası 41,5°C'dir ve bu değer inek sütü tereyağının yaklaşık 8°C üzerindedir [5]. Deve sütünün çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) içeriği, diğer büyükbaş hayvanların sütlerinde bulunan değerden daha yüksektir. Örneğin, deve sütündeki Omega-3 yağ asitleri miktarı, toplam yağ asitleri içerisinde %3,5'e kadar çıkarken, diğer büyükbaş hayvanların sütlerinde bu değer %1,34'te kalmaktadır [9].

Deve sütü proteininin ve yağ globülünün yukarıda bahsedilen yapısal özelliklerinden dolayı, bu süt türünün peynir ve tereyağına işlenmesi pek mümkün olmamaktadır. Deve sütünden daha çok fermente ürünler elde edilmekte ya da içme sütü olarak tüketilmektedir [9, 10, 11].

Deve sütünün laktoz içeriği, Tablo 1'de de belirtildiği gibi inek sütünün laktoz içeriğinden biraz daha yüksektir. Deve sütünün laktoz içeriği %4,8 ile %5,8 arasında değişmekte ve laktasyon süresince sabit kalmaktadır [5].

Deve sütü kül içeriği açısından inek sütü ile benzerdir. Deve sütünün mineral madde içeriği konusunda çok fazla araştırma bulunmamaktadır. Klorit ve fosfor açısından zengin, kalsiyum açısından ise fakir olduğunu belirten kaynaklar [5] olduğu gibi, bazı kaynaklarda da kalsiyum, magnezyum ve demir açısından en zengin süt türü olduğu belirtilmektedir [7, 12].

Deve sütü, inek sütüne kıyasla daha düşük oranda A, B₁, B₂, E, folik asit ve pantotenik asit içermekte, B₆ ve B₁₂ vitaminleri açısından ise inek sütüne benzer durumdadır. Niyasin içeriği ise inek sütününkinden daha yüksektir. Deve sütü, inek sütüne kıyasla yaklaşık 3-5 kat daha fazla C vitamini içermektedir [12, 13]. Deve sütünün içerdiği C vitamini miktarı pek çok kaynaktan 25 mg/kg ile 60 mg/kg arasında değişen değerlerde belirtilmektedir [2, 5, 12, 14, 15]. Bu değerler C vitamini içerikleri yüksek bilinen pek çok meyvenin içerdiği C vitamininden bile daha yüksektir. Örneğin, elma, armut, incir, fındık ve üzüm deve sütünden daha düşük oranda C vitamini içermektedir [16].

3.SONUÇ

Develer sıcak havadan, su ve yem kaynaklarının azlığından çok fazla etkilenmeyen hayvanlar oldukları için, özellikle kurak ve çok sıcak iklime sahip olan bölgelerde, oldukça önemli bir gıda kaynağı olarak görülmektedirler. Deve sütü sadece kurak bölgeler için gıda kaynağı olarak algılanmamalı, içerdiği zengin bileşenler düşünüldüğünde, ülkemiz için de alternatif bir süt olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

REFERANSLAR

1. Landis, C. (tarihsiz). Milk from camels, goats and sheep: A review. http://food.oregonstate.edu/learn/faq/faq_milktype.html (17.12.2013).
2. Farah, Z., Rettenmaier, R. & Atkins, D. (1992). Vitamin content of camel milk. *Internat. J. Vit. Nutr. Res.*, 62, 30-33.
3. Yagil, R. (1982). Camels and camel milk. *FAO Animal Production and Health Paper*, 67 p.
4. Yagil, R. & Etzion, Z. (1980). Effect of drought condition on the quality of camel milk. *Journal of Dairy Research*, 47 (2), 159-166.
5. Farah, Z. (tarihsiz). Milk. <http://www.camelgate.com/pdf/milk.pdf> (13.03.2014).
6. Metin, M. (2008). Süt Teknolojisi, Sütün Bileşimi ve İşlenmesi. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir. pp: 4.
7. Farah, Z. & Rüegg, M.W. (1989). The size distribution of casein micelles in camel milk. *Food Microstructure*, 8, 211-216.
8. Farah, Z. & Rüegg, M. (1991). The creaming properties and size distribution of fat globules in camel milk. *Journal of Dairy Science*, 74 (9), 2901-2904.
9. Karay, N., Lopez, C., Ollivon, M. & Attia, H. (2005). La matiere grasse dul ait de dromadaire: composition, microstructure et polymorphisme. *Une revue. Fondamental*, 12, 439-446.
10. Kappeler, S., Farah, Z. & Puhan, Z. (1998). Sequence analysis of *Camelus dromedarius* milk caseins. *Journal of Dairy Research*, 65, 209-222.
11. Farah, Z. & Atkins, D. (1992). Heat coagulation of camel milk. *Journal of Dairy Research*, 59, 229-231.
12. Wang, S.Y., Liang, J.P., Shao, W.J. & Wen, H. (2011). Mineral, vitamin and fatty acid contents in the camel milk of dromedaries in the anxi gansu China. *Journal of Camel Practice and Research*, 18 (2), 273-276.
13. Ramet, J.P. (2001). The technology of making cheese from camel milk (*Camelus dromedarius*). *FAO Animal Production and Health Paper*, 65 p.
14. Afaq, S. (2013). Analysis of vitamin content in the milk of dairy animals vs. humans. *Indian Journal of Applied Research*, 3 (5), 499-500.
15. Mehaia, M.A. (1994). Vitamin C and riboflavin content in camels milk: effects of heat treatments. *Food Chemistry*, 50 (2), 153-155.
16. Ağaoğlu, Y.S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, A.İ. & Yanmaz, R. (2001). Genel bahçe bitkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:5, Ankara. pp: 25.

GELENEKSEL MEYVE SEBZE ÜRÜNLERİNDE ORGANİK TARIMIN SAĞLIK AÇISINDAN ÖNEMİ

Leyla Özlem ÖZATEŞ, Recep PALAMUTOĞLU¹, Cemal KASNAK²

¹ Öğr. Gör. Recep Palamutoğlu, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 03030, Tel: 272 246 28 34, e-mail: rpalamutoglu@aku.edu.tr

² Öğr. Gör. Cemal Kasnak, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 03030, Tel: 272 246 28 34, e-mail: ckasnak@aku.edu.tr

ÖZET

Kurutulmuş meyveler sebzeler, pestil, pekmez, üzüm şırası gibi çok çeşitli geleneksel meyve ve sebze ürünleri bulunmaktadır. Mutfak kültürümüzde geleneksel yemeklerimizin pek çoğunda da önemli oranda meyve ve sebzeler kullanılmaktadır. Bu çalışmada amacımız geleneksel gıda üretiminde kullanılacak meyve sebzelerin üretiminde organik tarım uygulamalarının ürünlerin kimyasal kompozisyonu, sağlık üzerine etkisini araştıran bazı çalışmaları derlemeye çalışmaktır.

Organik tarım sonucu üretilen organik ürünler, et ve süt ürünleri, dondurulmuş gıdalar, kurutulmuş sebze ve meyveler gibi birçok noktada karşımıza çıkmaktadır. Geleneksel gıdalar ise insanlık tarihi boyunca süregelen bütün toplumların kültüründe olduğu gibi Türkiye’de de kültür çeşitliliği, coğrafya, iklim, tarımsal üretim imkanları, muhafaza yöntemleri ve hepsinden daha etkili olan geleneksel yaşam tarzının etkisiyle de ortaya çıkan gıda maddeleridir. Birçok yanlış anlaşılmaya ve tartışmaya yol açan organik tarım sonucu üretilen sebze ve meyvelerin besin değeri, lezzeti, sağlık üzerine etkisi hakkında tüketicilerin pozitif yaklaşımları bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Organik tarım, geleneksel gıdalar, sebze ve meyve

Giriş

Geleneksel gıdalar insanlık kültür mirasının çok önemli bir kısmıdır. İnsanlar tarımı keşfettikleri zamandan bu yana çok çeşitli ürünler elde etmişler ve bunları çok çeşitli şekillerde muhafaza etmişler ve tüketmişlerdir. Üretim, muhafaza ve tüketim şekilleri o yörenin iklim ve coğrafi özellikleri, insanların yaşam tarzı, inançları gibi birçok etkenle birlikte değişir. Hatta bu faktörler öylesine iç içedir ki hangisinin sebep, hangisinin sonuç olduğunu bile çoğu zaman söylemek zordur. Tüm bu etkenlerin farklı bileşimleri, ayrı ayrı yörelerde çok farklı gıda muhafaza, hazırlama ve tüketim yöntemleri ve dolayısıyla çok farklı

yeme içme kültürleri oluşturur. Hatta etnik köken ayrılıkları, dinsel farklılıklar ve göçlerle gelen yeni kavimler nedeniyle, bu kültürel çeşitliliği aynı yörede, dar bir coğrafi alanda bile gözlemlemek mümkündür. Bu her yönüyle bir kültürel zenginlik ve hazinedir. Bu kültür mirası diğer alanlarda olduğu gibi korunmalı ve yaşatılmalıdır [1].

Günümüzde derin dondurulan gıdaların soğukta saklama maliyetleri, üretim maliyetlerini geçerken, geleneksel turşu veya kuru meyve ve sebzelerin üretiminde neredeyse yok denecek kadar ilave bir imalat maliyeti oluşmaktadır [1].

Tüm dünyada organik gıda üretiminde ve tüketiminde önemli oranda artışlar meydana gelmiştir. Son yıllarda yapılan çalışmalar; organik gıdaların tüketimindeki artışın temel nedenlerinin; tüketicilerin sağlıklı, besin değeri iyi, lezzetli ve doğa dostu gıdalara yönelik artan talepler olduğu yolundadır. Ancak organik gıdaların bu özelliklerine dair yapılan araştırma sonuçları oldukça çelişkilidir [2].

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte üretilen gıda maddelerinin çeşit ve miktarında önemli artışlar sağlanmış, ancak yüksek kimyasal ve dış girdi kullanımıyla birlikte birçok sağlık ve çevre sorunları da ortaya çıkmıştır. Konvansiyonel tarımda yoğun olarak kullanılan sentetik ilaçlar ve gübrelerin etkileri uykusuzluk, yorgunluk, baş ağrısı, hafıza kaybı ve konsantrasyon eksikliği, depresyon, bağışıklık sisteminde zayıflık, yüksek ve kanser olarak karşımıza çıkabilmektedir [3].

Organik Meyve ve Sebzelerin Besin Değeri Açısından Değerlendirilmesi

Yüksek besleyici değere sahip ürün elde etmek için iyi kalitede hammadde kullanılması önemlidir. Polonya ve diğer Avrupa ülkelerinde gerçekleştirilen birçok çalışmada organik olarak üretilen sebzelerin işlenmesiyle elde edilen ürünlerde besin değerinin yüksek olduğu ortaya konmuştur. Bu çalışmalardan bazılarında kuru madde, C vitamini, pigment ve antioksidan içeriklerinin organik sebzelerden elde edilenlerde geleneksel tarım uygulamaları ile elde edilenlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir [4].

Worthington [5] 41 çalışmadan derlediği verileri istatistiksel analize tabi tuttuğunda organik ürünlerin konvansiyonel olanlara göre C vitamini, demir, magnezyum ve fosfor içerikleri bakımından önemli ölçüde daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Organik ürünlerde nitrat miktarının da daha düşük seviyelerde olduğunu bildirmiştir. Ayrıca organik ürünlerde protein oranının daha düşük ancak daha yüksek kalitede olduğunu tespit etmiştir. Organik ve konvansiyonel ürünlerin besin değerleri üzerine çapraz karşılaştırma yapmanın oldukça zor olduğunu çünkü çalışma şartlarındaki farklılıkların ürün kompozisyonunu etkilediğini

bildirmiştir.. Bitki genetiği, iklim, gübreleme, yönetim uygulamaları, hasat zamanı, depolama ve muhafaza şartları gibi faktörlerin kompozisyonu değiştirebileceğini belirtmiştir.

Organik Gıdaların Sağlık Açısından Değerlendirilmesi

Organik meyve ve sebzelerde konvansiyonel yöntemlerle üretilenlere nazaran daha az pestisit kalıntısına rastlanmakta ve daha düşük oranda nitrat seviyelerine sahip olmaktadır. Bazı durumlarda organik gıdalarda bitki sekonder metabolitleri miktarı daha yüksek olabilir. Polifenolik bileşikler gibi antioksidanlar yararlı olmakla birlikte doğal olarak meydana gelen toksinler potansiyel sağlık riskine sebep olabilir [6].

Birçok çalışmayla konvansiyonel ve organik tarımla elde edilen ürünlerin arasındaki niteliksel farklılıklar ortaya konmuş olsa da gıda güvenliği ve gıda kompozisyonu açısından bir yargıya varabilmek için henüz erkendir. Pestisit kalıntıları, doğal olarak oluşan toksinler ve polifenolik bileşiklerin sergileyeceği yararlar veya oluşturacağı zararlar temelde dozla ilişkilidir ve şimdiye kadar elde edilen veriler organik veya konvansiyonel yöntemlerle üretilen ürünlerde bu kimyasalların seviyeleri arasındaki farkın önemini ortaya koyamamaktadır [6]

Gıda İşleme ve Üretim Yöntemlerinin Organik Meyve Sebze Bileşenleri Üzerine Etkisi

Gıda işleme yöntemleri, diğer gıdalarla karıştırma, pişirme, muhafaza ve tüketim için hazırlama gibi uygulamalar organik ürünlerin polifenol-antioksidan seviyelerini önemli ölçüde azaltmaktadır. İşlenmiş organik gıdaları işleyen işletmelerin kullandıkları gıda işleme ve üretim teknolojileri konvansiyel ürün işleyen işletmelerden oldukça önemli farklılıklara sahiptir. Bu farklılıklardan bazılarının polifenol-antioksidan seviyeleri üzerine önemli ve sürekli etkileri olduğu bilinmektedir. Örneğin hekzan tohumlarından yağ elde edilmesinde yüksek sıcaklık, yüksek basınç gibi işlemler yağ işletmelerinde kullanılmaktadır fakat organik yağların ekstraksiyonunda bu kimyasal kullanılmamaktadır. Hekzanın antioksidanların uzaklaşmasına sebep olduğu bilinmektedir. Organik yağ üreten işletmelerde soğuk presyon yöntemi kullanılmakta dolayısıyla aroma bakımından zengin ve besin öğelerinin daha fazla olduğu ürünler elde edilmektedir [7].

Suda çözünür antioksidan seviyeleri meyve suyu veya diğer işlenmiş gıdalarda kullanılan su, buharla ağırtma veya ısı işlemlerle azalmaktadır [7].

Asami ve ark. [8] sürdürülebilir, organik ve konvansiyonel kültürel uygulamalar ile üretilen marion üzümü, çilek ve mısırdaki toplam fenolik içeriklerini tespit etmişlerdir. Ayrıca hasattan sonrada dondurma, dondurarak kurutma ve hava kurusu işlemleri uygulanan ürünlerde toplam

fenolik madde içeriklerine etkilerini araştırmışlardır. Buna göre toplam fenolik içeriğinin organik ve sürdürülebilir yöntemlerle yetiştirilen gıdalarda istatistiki olarak daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Yine toplam fenolik içeriğinin tüm örnekler arasında en yüksek dondurarak kurutma uygulanan örneklerde olduğunu tespit etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Çoksöyler, N. (2011). Geleneksel Gıdalar. Analiz 35, 3(9), 6-7.
2. Türközü, D., Karabudak E. (2014). Organik gıdaların besin değeri, gıda güvenliği ve lezzet açısından değerlendirilmesi. Gıda, 39, Baskıda.
3. Erdoğan, Ü., Kavaz, A. (2008). Organik Meyve ve Sebzelerin Beslenme ve Sağlık Yönünden Önemi. Türkiye 10. Gıda Kongresi; 21-23 Mayıs 2008, Erzurum, 177.
4. Sobieralski, K., Siwulski, M. Sas-Golak, I. (2013). Nutritive And Health-Promoting Value of Organic Vegetables. Acta Sci. Pol., Technol. AAAliment. 12(1), 113-123.
5. Worthington V. (2001). Nutritional quality of organic versus conventional fruits, vegetables, and grains. *J Altern Complement Med.* 7, 161-73.
6. Winter, C.K., Davis, S.F. (2006). Organic Foods. *Journal of Food Science.* 71(9), 117-124.
7. Benbrook, C.M. (2005). Elevating Antioxidant Levels in Food through Organic Farming and Food Processing. <http://organic-center.org/publications> (14.03.2014)
8. Asami, D.K., Hong, Y.J., Barret, D.M., Mitchell, A.E (2003). Comparison of the Total Phenolic and Ascorbic Acid Content of Freeze-Dried and Air-Dried Marionberry, Strawberry, and Corn Grown Using Conventional, Organic, and Sustainable Agricultural Practices. *J. Agric. Food. Chem.* 51, 1237-1241.

AFYONKARAHİSAR HALK PAZARLARINDA SATILAN KÖY PEYNİRLERİNİN MİKROBİYOLOJİK KALİTELERİ

Gökhan AKARCA, Oktay TOMAR

Öğr.Gör.Dr.Gökhan AKARCA Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü
(0272) 2281423

Öğr.Gör.Oktay TOMAR Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü (0272)
2281423

ÖZET

Bu çalışmada Afyonkarahisar halk pazarlarında satılan, 50 adet köy peyniri örneğinde, toplam aerobik mezofilik bakteri, maya-küf, koliform bakteri, *Salmonella*, koagulaz pozitif stafilocoklar ve *Listeria* cinsi bakteri sayıları tespit edilmiştir. Araştırmada incelenen örneklerin toplam aerobik mezofil bakteri sayısı ortalama 6.82 log kob/g, maya-küf sayısı 6.72 log kob/g, koliform grubu bakteri sayısı 3.43 log kob/g ve koagulaz pozitif stafilocokların sayısı ise; 3.24 log kob/g olarak tespit edilmiştir. Çalışmada köy peyniri numunelerinin 3 adedinde *Salmonella* pozitif olarak tespit edilirken örneklerin hiç birinde *Listeria* cinsi bakterilerine ait üreme tespit edilememiştir. Araştırma sonuçlarına göre, Afyonkarahisar halk pazarlarında satılan köy peynirlerinin hijyenik kalitesinin düşük olduğu tespit edilirken, 5 numunenin koagulaz pozitif stafilocok sayısı ve 3 numunenin de *Salmonella* sayısı yönünden Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Tebliği Peynirler bölümünde yer alan sınır değerlerin üzerinde olduğu belirlenmiştir. Buna göre peynirlerin üretiminde genellikle hijyenik kalitelerinin istenilen düzeyde olmadığı, üretimde hijyenik olmayan yöntemler kullanıldığı ve bu tip peynirlerin halk sağlığı açısından potansiyel bir tehlike oluşturabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afyonkarahisar, köy peyniri, mikrobiyolojik kalite

GELENEKSEL AFYONKARAHİSAR GÖCE TARHANASININ KİMYASAL VE MİKROBİYOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Oktay TOMAR, Gökhan AKARCA

Öğr.Gör.Oktay TOMAR Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü (0272)
2281423

Öğr.Gör.Dr.Gökhan AKARCA Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü
(0272) 2281423

ÖZET

Geçmiş uzun yıllar öncesine dayanan Türk mutfağının vazgeçilmez lezzetlerinden olan tarhana ülkemizde değişik yörelerde farklı metotlar kullanılarak yapılan geleneksel fermente bir üründür. Göce tarhanası, yoğurt, biber, tuz, soğan, domates ve tat, koku verici, sağlığa zararsız bitkisel maddelerin karıştırılıp buğday kırması (göce) ile yoğrulması ve fermente edildikten sonra kurutulması, öğütülmesi ve elenmesiyle hazırlanmaktadır. Bu çalışmada Afyonkarahisar ve yöresinde sevilerek tüketilen göce tarhanasının kimyasal ve mikrobiyolojik kalitesi belirlenmeye çalışılmıştır. Kimyasal analiz sonuçlarına göre ortalama değerler sırasıyla; toplam protein %14.68, rutubet %11.40, toplam asitlik 8.25, %10'luk HCl'de çözünmeyen kül, %0.12, pH 4.23, tuz %2.12, yağ %4.18 olarak belirlenmiştir. Yapılan mikrobiyolojik inceleme sonucuna göre ortalama değerler; toplam aerobik mezofil bakteri (TAMB) sayısı 4.44 log kob/g, laktik asit bakterileri (LAB) 3.75 log kob/g ve maya- küf sayısı 3.57 log kob/g olarak belirlenmiş olup, analizler sonucunda örneklerde koliform grubu bakteri gelişimi gözlenmemiştir. Elde edilen bu değerler TS 2282 tarhana standartlarına göre kabul edilebilir sınırlar içerisinde olup; göce tarhanasının besleyicilik yönünün ortaya konulması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: tarhana, göce tarhanası, Afyonkarahisar, geleneksel gıdalar

AFYONKARAHİSARDA GELENEKSEL BİR ÜRÜN: HAŞHAŞ

Oktay TOMAR, Abdullah ÇAĞLAR, Gökhan AKARCA

Öğr.Gör.Oktay TOMAR Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

(0272) 2281423

Prof.Dr. Abdullah ÇAĞLAR Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

(0272) 2281423

Öğr.Gör.Dr.Gökhan AKARCA Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

(0272) 2281423

ÖZET

Afyonkarahisarda geleneksel bir ürün olarak yetiştirilen haşhaş (*Papaver somniferum* L.), çok eski zamanlardan beri insanoğlunun tıbbi ve gıda amacıyla kullanmış olduğu stratejik bir kültür bitkisidir. Haşhaş uyuşturucu madde elde edilmesinde kullanıldığı için üretimi kontrol altında yapılan bir bitkidir. Haşhaştan ekonomik değeri olan kapsül ve tohum olmak üzere iki önemli ürün elde edilmektedir. Kapsüllerden morfin ve kodein gibi yaklaşık 30 kadar alkaloid elde edilirken, bunlar daha çok tıbbi amaçlı olarak kullanılmaktadır. Tohumlar ise genelde; mavi (gri-mavi), sarı (kahverengi), beyaz, çığ kahve ve pembe renklerde olabilmekte ve genellikle gıda amaçlı olarak tüketilmektedir. Haşhaş tohumları genel olarak yağ (% 45–54) ve protein (% 20–30) içeriği yönünden zengin olup; özellikle Omega-6 ve Omega-9 yağ asitlerince, E vitamini (tokoferol), lif, lesitin ve mineral bakımından zengin bir gıda maddesidir. Tohumdan elde edilen haşhaş ezmesi özellikle Afyonkarahisar yöresinde geleneksel olarak hamur işlerinde, şekerlemelerde, tatlılarda, pide ve ekmekte sık şekilde kullanılmakta olup; preslenerek elde edilen haşhaş yağı ise, başta kozmetik ve boya sanayinde kullanılmaktadır. Haşhaşın yapısında bulunan birçok alkaloid'in yanında; haşhaş tohumu ve çoklu doymamış yağ asitlerince zengin olan haşhaş yağının insan sağlığındaki faydaları oldukça fazladır. Bu yönleriyle haşhaş ekonomik değeri yüksek bir gıda maddesi olarak oldukça önemli bir yere sahiptir.

Anahtar Kelimeler: haşhaş, haşhaş tohumu, Afyonkarahisar, geleneksel ürün, doymamış yağ asitleri

ÇIĞ SÜTTEN ÜRETİLEN BEYAZ PEYNİRLERİN MİKROBİYOLOJİK KALİTE ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE KEKİK ve FARKLI ORANLARDA KEKİK YAĞININ ETKİSİ

Gökhan AKARCA, Oktay TOMAR, Abdullah ÇAĞLAR, Recep KARA

Öğr.Gör.Dr.Gökhan AKARCA Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü
(0272) 2281423

Öğr.Gör.Oktay TOMAR Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü (0272)
2281423

Prof.Dr.Abdullah ÇAĞLAR Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü
(0272) 2281423

Yard.Doç.Dr. Recep KARA Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi
Bölümü (0272) 2281312

ÖZET

Bu çalışmada; Afyonkarahisar ilindeki süt üreticilerinden temin edilen inek süt ile üretilen beyaz peynirler, % 2 kekik, % 0.1 ve % 1 oranında kekik yağı içeren zeytin yağında 7 gün süre ile bekletilmiş ve bu süre sonunda örneklerin toplam aerobik mezofilik bakteri, maya-küf, toplam koliform, koagulaz pozitif stafilkoklar ve *Salmonella* sayıları incelenmiştir. Araştırma sonuçları ortalama olarak sırasıyla; kontrol numunesinde, 5.59 log kob/g, 4.15 log kob/g, 3.11 log kob/g, 2.04 log kob/g ve *Salmonella* 1 numunede pozitif iken; %2 kekik içeren ortamda bekletilen, 4.47 log kob/g, 3.17 log kob/g; % 0.1 kekik yağı ile zeytin yağı karışımında bekletilen örneklerde, 3.23 log kob/g, 1.23 log kob/g ve %1 kekik yağı ile zeytin yağı karışımında bekletilen örneklerde; 2.19 log kob/g ve maya-küf gelişmesi tespit edilmemiştir. Ayrıca % 2 kekik karışımı, %0.1 ve % 1 kekik yağı içeren ortamda bekletilen örneklerde koliform grubu bakteri, koagulaz pozitif stafilkoklar ve *Salmonella* gelişimi gözlenmemiştir. Araştırma sonucunda, kekik ve özellikle değişik oranda kekik yağı ilavesinin önemli bazı gıda patojenlerinin üremesini engellediği, toplam aerobik mezofilik bakteri ile maya küf sayısını da azalttığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: beyaz peynir, kekik, kekik yağı, mikrobiyolojik kalite

SAMSUN İLİ VE ÇEVRESİNDE GELENEKSEL YÖNTEMLE ÜRETİLEN MANDA YOĞURTLARININ BAZI ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Gökçe BAYRAM*, Ayşe GÜRSOY

*Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Anabilim Dalı. Email: bayramg@ankara.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada Samsun ve çevresinde üretilen manda yoğurtlarının bazı özellikleri incelenmiştir. Araştırmanın amacı geleneksel yöntemlerle üretilen yoğurdun kalite özelliklerini belirlemek ve literatüre katkıda bulunmaktır.

Bu amaçla 21 farklı üreticiye ait yoğurt örnekleri kış ve yaz olmak üzere iki periyotta toplanarak protein, serum ayrılması, pıhtı sıklığı ve toplam maya-küf sayımı yapılmıştır.

Örneklere protein miktarı Mikro kjeldahl yöntemiyle belirlenmiştir. Pıhtı sıklığı, sıcaklığı $4\pm 1^{\circ}\text{C}$ olan örneklerde Stanhope-Seta marka penetrometre kullanılarak ölçülmüş ve sonuçlar 72,5 g ağırlığındaki 45°lik konik başlığın 10 saniyedeki batma derinliği(mm) olarak verilmiştir. Serum ayrılması miktarı 25 g yoğurt örneğinin 3-4°C'de 2 saat sonunda kaba filtre kağıdından geçerek ayrılan serum miktarının volumetrik (ml) olarak ölçülmesi ile belirlenmiştir. Toplam maya-küf sayımı PDA besiyeri kullanılarak ekim yapılan petrilere, 25°C'de 5 gün süreyle inkübe edilerek gerçekleştirilmiştir.

Protein, pıhtı sıklığı ve serum ayrılması değerleri kış ve yaz periyotlarında sırasıyla 4.955 ve 5.036 %, 397,1 ve 368,4 mm.10s⁻¹, 2.413 ve 2.16 ml olarak bulunmuştur. Örneklere maya miktarı kış ve yaz mevsimlerinde sırasıyla; 4,35x10⁵ ve 2,2x10⁵ kob/g olarak bulunmuştur. Örneklere küf gelişimine rastlanmamıştır.

Geleneksel yöntemle üretilen manda yoğurtlarının araştırılan nitelikleri mevsimlere bağlı olarak değişiklikler göstermiş fakat standart üretim uygulanmadığından bu artış ve azalışlar kimi örnekte kış periyodunda kimi örnekte ise yaz periyodunda görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Manda yoğurdu, fiziksel özellikler, kimyasal özellikler

TÜRKİYE’NİN SOKAK LEZZETLERİ: GIDA GÜVENLİĞİ YAKLAŞIMI
COŞKUNER, Y.¹, BİLEK COŞKUNER, E.²

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 70200 Karaman,
Türkiye

² Karaman Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, Gıda Teknolojisi Bölümü, 70100 Karaman, Türkiye

ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye’nin birçok şehrinde açıkta satılan gıdaların (geleneksel sokak lezzetlerinin) gıda güvenliği açısından taşıdığı riskler ve bu riskleri ortadan kaldırmak için alınması gereken tedbirler incelenmiştir. Sokakta yiyecek-içecek satma sektörü, tüketenlerine sayısız farklı ürünü hızlı ve ekonomik bir şekilde sunabilen önemli bir sektördür. Çoğu sokak satıcısı ürün muhafaza, hazırlama ve sunum işlemlerini yeterli donanıma ve olanağa sahip olmayan seyyar araçlar üzerinde gerçekleştirmektedir. Bu sektörde çalışan kişilerin gıda güvenliği konusundaki bilgilerinin yetersizliği nedeniyle bu ürünlerin işleme şekilleri, mikrobiyolojik ve genel hijyen durumu bilinmemektedir. Bu derlemede, sokakta satılan ürün gruplarının kötü genel hijyen kuralları anlamında sağlıklı olmadığı görülmüştür. Bu ürünlerin taşıdığı risklerin tanımlanması ve derecelendirilmesi için yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sokak, lezzet, gıda güvenliği, HACCP

GEREBİÇ

Mehmet KÖTEN, Filiz UÇAN, Pınar GÜMÜŞ

Yrd. Doç. Dr. Mehmet KÖTEN, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği
Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1804, mehmetkoten@gmail.com

Yrd. Doç. Dr. Filiz UÇAN, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği
Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1812, ucanfiliz@gmail.com

Ar. Gör. Pınar GÜMÜŞ, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği
Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1816, pinarrgumus@gmail.com

ÖZET

Kilis mutfağı, genellikle Anadolu yemek kültürü ile Suriye yemek kültürünün bir kaynaşmasıdır. Yemekler, “günlük pişen yemekler” ve “özel günlerde yapılan yemekler” olmak üzere ikiye ayrılır. “Gerebiç” (**Kerebiç** ve hatta **Kereviç** olarak da bilinmesine karşın en yaygın ismi **Gerebiç'tir**) Kilis'te özel günlerde özellikle bayram günlerinde yoğun bir şekilde üretilip tüketilen geleneksel bir tatlı çeşididir. Un, irmik ve özellikle ılık zeytinyağı karışımı ile hazırlanan hamurun içi fıstık ya da ceviz ile doldurulup özel bir kalıpla şekillendirildikten sonra taş fırınlarda pişirilmesiyle elde edilir. Mersin ve Hatay illerinde de aynı isimle anılan tatlılar yapılmasına rağmen üretim ve tüketim şekillerinde bazı farklılıklar görülmektedir. Bu çalışmada Kilis'te yapılan Gerebiç'in geleneksel olarak üretim ve tüketimi ile ilgili detaylara yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gerebiç, Kilis mutfağı, Kilis Gerebiç'i.

Giriş

Kültür, toplumları oluşturan değerler bütünüdür. Nesilden nesile aktarılmaktadır. Kültür yaşamın her alanında karşımıza çıkmakta, bireyleri, toplumu dolayısıyla ülkeleri biçimlendirmektedir (1). Geleneksel gıdalarımız özellikle yöresel mutfaklarımız da bu kültürün en büyük parçasını oluşturmaktadır.

Ülkemiz, geçmişten günümüze birçok uygarlığa ve kültüre ev sahipliği yapmış, zengin bir tarihi birikimi olan önemli bir konuma sahiptir. Bu nedenle ülkemiz, mevcut lezzetlerini koruyup geliştirerek yeni gıdaların hazırlanmasına ve geleneksel damak tatlarının uzun yıllar nesilden nesile aktarılmasına zemin oluşturacak önemli bir birikime sahiptir (2).

Tatlılar, lezzetli olmaları ve enerji verme özellikleri ile özellikle ülkemizde vazgeçilmez yiyecek gruplarından. Aynı zamanda ülkemizin örf ve adetlerinde tatlı ve şeker ikramı, önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle ülkemizde birçok şekerli ürün üretilip tüketicilerin beğenisine sunulmaktadır (3).

Türk mutfak kültüründe olduğu gibi Kilis mutfak kültüründe de tatlılar önemli bir yere sahiptir. Kilis mutfağı, genellikle Anadolu yemek kültürü ile Suriye yemek kültürünün bir kaynaşmasıdır. Yemekler, “günlük pişen yemekler” ve “özel günlerde yapılan yemekler” olmak üzere ikiye ayrılır. “Gerebiç” (**Kerebiç** ve hatta **Kereviç** olarak da bilinmesine karşın en yaygın ismi **Gerebiç'tir**) Kilis'te özel günlerde özellikle bayram günlerinde yoğun bir şekilde üretilip tüketilen geleneksel bir tatlı çeşididir. Un, irmik ve özellikle ılık zeytinyağı karışımı ile hazırlanan hamurun içi fıstık ya da ceviz ile doldurulup özel bir kalıpla şekillendirildikten sonra taş fırınlarda pişirilmesiyle elde edilir. Mersin ve Hatay illerinde de aynı isimle anılan tatlılar yapılmasına rağmen üretim ve tüketim şekillerinde bazı farklılıklar görülmektedir. Bu çalışmada Kilis'te yapılan Gerebiç'in geleneksel olarak üretim ve tüketimi ile ilgili detaylara yer verilmiştir.

Gerebiç'in Özellikleri ve Yapımı

Kilis de ev hanımlarının evde hazırlayıp pişirtmek için çarşı fırınlarına (taş fırınlara) gönderdiği ya da evdeki elektrikli fırınlarda pişirdiği bu tatlı, çok özel ince bir irmikten yapılmaktadır. Özellikle hamurunda kullanılan zeytinyağı ve suyun ılık olmasına dikkat edilir. Şekillendirmede kullanılan kalıp ahşap olup özellikle bu tatlının yapımında kullanılmaktadır. Gerebiç, Kilisli'ler için bayramlarda misafirlere ikram edilen en özel tatlıdır. İçine konan ceviz ve fıstık, ya iri parçacıklar şeklinde ya da ince öğütülmüş şekildedir. Ayrıca iç harcına konan özel Gerebiç baharatı da bu tatlının özel lezzetinin oluşumunda etkilidir (4,5).

Gerebiç Yapımı

Kullanılan Malzemeler

Dış hamuru için:

İrmik (ince öğütülmüş)

Un

Zeytinyağı

Su

İç harcı için:

Fıstık içi veya ceviz içi (iri çekilmiş veya ince çekilmiş)

Şeker (toz)

Gerebiç baharatı (tarçın, karanfil, zencefil, hindistan cevizi vb)

Yapımı

İrmik, ortası açılarak zeytinyağı döküldükten sonra yoğrulur. Hamur, ilk yoğurmada cıvıktır. Sonra, üzerine un ve yeterince ılık su eklendikten sonra yoğurma işlemine devam edilir. İstenen kıvamda yoğrulan hamur, içi doldurulmak üzere küçük bezeler haline getirilir. Hamur

bezelerinin içi oyularak, hazırlanmış iç harç (fıstıklı veya cevizli) ile doldurulur. İçi doldurulan hamurlar özel ahşap kalıpta şekillendirildikten sonra tepsiye dizilir. Tepsiler 280 derecelik fırına sürülür ve yaklaşık 13 dakika pişirme işlemi gerçekleştirilir. Fırından çıkan Gerebiçler servis edilmeye hazırdır (Şekil 1) (4,5).



Şekil 1. Gerebiç yapımı ve servise hazır Gerebiç (4,5).

Sonuç

Birçok medeniyetliğe ev sahipliği yapmış olan ülkemiz, tarihsel ve doğal zenginliklerinin yanı sıra yemek kültürünün çeşitliliğiyle de dünyanın sayılı ülkeleri arasındadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve bölgede yer alan illerimizden Kilis, bu anlamda kendine özgü mutfak kültürü ile ülkemizin sayılı yerlerindedir. Yapılan bu çalışmayla da Kilis yöremize özgü bir tatlı olan ve “Kilis Baklavası” da denebilecek lezzetteki Gerebiç’in tanıtımına katkıda bulunmak ve ilgili konuda araştırma yapmak isteyen araştırmacılara kaynak olmak amaçlanmıştır.

Referanslar

1. Ersoy, Y., Özgen, L. (2009). Türk Mutfak Kültüründe Sofra Adabı. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 27-29 Mayıs, Van, s30-33.
2. Dizlek, H. (2010). Oruk. I. Uluslar Arası “Adriyatik’ten Kafkaslar’a Geleneksel Gıdalar” Sempozyumu, 15-17 Nisan, Tekirdağ, s389-391.
3. Dergi, E., Türker, S., Ertaş, N. (2012). Balıkesir ve Konya Yörelerinde Üretilen Geleneksel Höşmerim Tatlısı. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 10-12 Mayıs, Konya, s410-412.
4. Yeşilbahçeci, M.U. (2014). “Özel görüşme”. Gerebiç ustası (37 yaşında), Kilis.
5. Yeşilbahçeci, A. (2014). “Özel görüşme”. Gerebiç ustası (50 yaşında), Kilis.

GELENEKSEL ERİŞTE ÜRETİMİNDE YULAF UNUNUN ERİŞTENİN KALİTE KRİTERLERİNE ETKİSİ

Mahmut ÇOBANLI, İlknur YAZAR, Sercan YILDIRIM, Ali CİNGÖZ*, Özlem AKPINAR

*Gaziosmanpaşa Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü TOKAT
e-mail: ali.cingoz@gop.edu.tr

ÖZET

Erişte, sert ve yumuşak buğday ununa, su ve çeşitli tuzların ilavesi sonucunda elde edilen hamurun, yaprak şeklinde açılıp ince şeritler halinde kesilmesiyle elde edilen ve uygun yöntemlerle kurutulan geleneksel olarak tüketilen bir gıdadır. Bu araştırmanın amacı yulaf unu kullanımının eriştenin teknolojik ve duyuşal kalitesi üzerine etkilerini belirlemektir. Yulaf ununun kan şekerini ve kolesterolü düşürme ve mide ve bağırsak faaliyetlerini düzenleme gibi sağılık açısından olumlu özellikleri bulunmaktadır. Erişte üretiminde yulaf unu 3 farklı oranda (% 10, 20 ve 30) kullanılmıştır. Üretilen eriştelerde fiziksel, kimyasal, teknolojik ve duyuşal özellikler belirlenmiştir. Erişte formülasyonunda yulaf unu kullanımı, eriştenin nem miktarına etki etmezken, kül, miktarını yükseltmiştir. Buna karşın renk üzerine olumsuz etki göstermiş, parlaklık değerini düşürürken, a ve b değerini artırmıştır. Yulaf unu ilavesi SGMM (suya geçen madde miktarı) değerini artırırken, hacim artışı değerini düşürmek suretiyle pişme kalitesini olumsuz etkilemiştir. Duyusal analizde genel beğeni açısından en yüksek puanı kontrol örneğı alırken, %20 yulaf unu katkılı örnek, kontrol örneğıne yakın duyuşal analiz puanı almıştır. En düşük puanı %30 yulaf unu içeren örnek almıştır. Sonuç olarak %20 oranına kadar yulaf unu ilavesi, eriştenin teknolojik özelliklerini fazla bozmadan zenginleştirilmeleri açısından optimum değer olarak belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Erişte, yulaf unu, fonksiyonel gıda

İZMİR PİYASASINDA SATILAN BAZI HAZIR ÇORBALARDAKİ MONOSODYUM GLUTAMAT VE GLUTAMİK ASİT MİKTARLARININ BELİRLENMESİ

Altuğ Onoğur, T.^{1*}, Çolakoğlu Yeniay, H.¹, Konuk, D.², Kirez, S.

¹ Ege Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Bornova, İzmir

² İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Bölümü, Urla, İzmir

*tomris.altug@ege.edu.tr

ÖZET

Monosodyum glutamat (MSG), L-glutamik asidin monosodyum tuzu olup, hazır gıdalarda kullanılan lezzet arttırıcı bir katkı maddesidir. MSG birçok gıdada (deniz yosunu, yeşil çay, domates, patates, mısır, bezelye, soğan, lahana, et, tavuk, sardalya balığı, uskumru, midye, karides, parmesan peyniri) ve insan vücudunda (anne sütü) proteinlerin yapı taşı olan aminoasit formunda ve serbest halde bulunmaktadır. Bu çalışmada İzmir piyasasındaki marketlerden temin edilen ve etiketlerinde MSG içerdiği belirtilen 3 farklı firma (A,B,C) ve etiketlerinde MSG içermediği belirtilen 1 firma (D)'ya ait 3 farklı çeşit (yayla, mercimek, kremalı mantar) hazır çorbalarındaki monosodyum glutamat ve glutamik asit miktarlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. MSG ve glutamik asit tayinleri kolon kromatografisi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda etiketlerinde MSG içerdiği belirtilen firmaların (A,B,C) hazır çorbalarındaki MSG miktarlarının % 0.66-2.08 arasında değiştiği gözlenmiştir. Sonuçlar MSG'nin Türk Gıda Kodeksi'nde izin verilen maksimum limit değeri olan 10g/kg ile karşılaştırıldığında, iki firmanın iki farklı çeşidindeki MSG miktarlarının limit değerinin üzerinde olduğu belirlenmiştir. Etiketlerinde MSG içermediği belirtilen D firmasına ait hazır çorbaların ise doğal olarak % 0.70-0.87 arasında glutamik asit içerdikleri saptanmıştır. Çalışmada incelenen hazır çorbaların bazılarında MSG miktarlarının limit değerinin üzerinde bulunmasının, söz konusu çorbaların MSG'ye ilaveten içerdikleri süt tozu, yoğurt tozu vb. gibi ingrediyeentlerde doğal olarak bulunan glutamik asitten kaynaklanabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: monosodyum glutamat, MSG, hazır çorbalarındaki MSG miktarları, hazır çorbalarındaki glutamik asit miktarları

GİRİŞ

Monosodyum glutamat, kısaltılmış adıyla MSG, L-glutamik asidin monosodyum tuzu olup hazır gıdalarda yaygın olarak kullanılan lezzet arttırıcı bir katkı maddesidir. MSG, özellikle et ve et ürünlerinde, hazır çorbalarda ve sos karışımlarında tuzla birlikte kullanılmaktadır. Glutamik asitin sadece L formu lezzet arttırıcı etki göstermektedir ve L- glutamik asitin

monosodyum tuzları beşinci temel tat olarak tanımlanan, et ve et suyu lezzetine benzeyen, tipik ‘umami’ tadını vermektedir [1]. MSG ($C_5H_8NNaO_4.H_2O$), birçok gıdada ve insan vücudunda proteinlerin yapı taşı olan aminoasit formunda ve serbest halde bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda bitkisel ve hayvansal birçok gıdada serbest halde glutamat olduğu belirlenmiştir. Bu gıdalar içerisinde deniz yosunu, yeşil çay, domates, patates, mısır, bezelye, soğan, kuşkonmaz, lahana, soya fasülyesi, et, tavuk, sardalya balığı, uskumru, midye, karides, parmesan peyniri, İsviçre peyniri ve anne sütü yer almaktadır. Özellikle olgun domateslerin 100g’ında yaklaşık 140 mg, Parmesan peynirinin 100g’ında ise 1200 mg gibi çok daha yüksek konsantrasyonlarda serbest glutamat bulunmaktadır. Anne sütündeki 20 serbest aminoasit arasında en fazla bulunan glutamik asit olup, anne sütündeki glutamat miktarı inek sütündeki glutamat miktarının 10 katıdır [2].

Bu çalışma, MSG katılmış ve katılmamış olan farklı çeşit ve markalardaki hazır çorbaların glutamik asit ve monosodyum glutamat miktarlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla, İzmir piyasasındaki marketlerden temin edilen ve etiketlerinde MSG içerdiği belirtilen 3 farklı firma (A,B,C)’ya ve etiketlerinde MSG içermediği belirtilen 1 firma (D)’ya ait 3 farklı çeşitteki (yayla, mercimek, kremalı mantar) hazır çorbalar kullanılmıştır. MSG miktarları ve glutamik asit miktarları kolon kromatografisi yöntemi ile kantitatif olarak tayin edilerek, sonuçlar Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği’nde belirtilen hazır çorbalarda izin verilen maksimum limit olan 10 g/kg değeriyle karşılaştırılmıştır[3].

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmada materyal olarak İzmir piyasasındaki marketlerden temin edilen ve etiketlerinde monosodyum glutamat içerdiği belirtilen 3 farklı firma (A,B,C)’ya ve etiketlerinde monosodyum glutamat içermediği belirtilen 1 firma (D)’ya ait 3 farklı çeşitteki (yayla, mercimek, kremalı mantar) hazır çorbalar kullanılmıştır. Söz konusu hazır çorbaların etiketlerinde bildirilen içerikleri çizelge 1’de gösterilmektedir.

Çalışmada kullanılan hazır çorbalardaki MSG miktarlarının analizinde AOAC (1990) tarafından önerilen kolon kromatografisi yöntemi kullanılmıştır [4]. Söz konusu yöntemde gıda maddelerindeki monosodyum glutamatın su (gıda maddesindeki nişasta miktarı çok az ise) veya aseton-su karışımı (gıda maddesindeki nişasta miktarı yüksek oranda ise) ile ekstraksiyonu ve konsantre edilmiş ekstraktın Amberlite IR-120 (H^+ formu) kolondan geçirilmesine dayanmaktadır. Kolonda kalan glutamik asit 1N hidroklorik asit çözeltisi kullanılarak alınmakta ve formol titrasyonu ile miktarı saptanmaktadır.

Çizelge 1. İzmir piyasasındaki marketlerden temin edilen hazır çorbaların etiketlerinde bildirilen içerikleri

Marka	Çorba Çeşidi	Etiket İçeriği
A	Yayla Çorbası	Buğday unu, mısır nişastası, ön pişirilmiş pirinç, peyniraltı suyu tozu, tuz, süttozu, sıvı ayçiçek yağı, patates nişastası, maltodekstrin, laktik asit, bitkisel yağ tozu (palm yağı, emülgatör (E471, E472a), kurutulmuş glukoz şurubu, sodyum kazeinat), monosodyum glutamat , laktoz, soya proteini, soğan, nane, asitlik düzenleyici (sitrik asit, trisodyum sitrat), yoğurt aroma vericisi, topaklanma önleyici (silikon dioksit), nane aroma vericisi, disodyum inosinat, disodyum guanilat.
A	Mercimek Çorbası	Kırmızı mercimek, buğday unu, tuz, mısır nişastası, ayçiçek yağı, peyniraltı suyu tozu, patates unu, bitkisel yağ tozu (palm yağı, emülgatör (E471, E472a), kurutulmuş glukoz şurubu, sodyum kazeinat), patates, monosodyum glutamat , soğan, sebze aroma vericisi, tatlı biber, sarımsak, topaklanmayı önleyici (silikon dioksit), kereviz, asitlik düzenleyici (sitrik asit), kimyon, disodyum inosinat, disodyum guanilat, renklendirici (turmerik, tartrazin), karabiber.
A	Kremalı Mantar Çorbası	Buğday unu, mısır nişastası, peyniraltı suyu tozu, tuz, sıvı ayçiçeği yağı, patates nişastası, süt tozu, mantar (%3), monosodyum glutamat , disodyum inosinat, disodyum guanilat, maltodekstrin, soya proteini, bitkisel yağ tozu (palm yağı, emülgatör (E471,E472a), kurutulmuş glukoz şurubu, sodyum kazeinat), şeker, soğan, mantar aroma vericisi, sarımsak, maydanoz, asitlik düzenleyici (trisodyum sitrat), topaklanmayı önleyici (silikondioksit), karabiber, maya ekstraktı, zerdeçal.
B	Yayla Çorbası	Buğday unu, pirinç, peynir suyu tozu, mısır nişastası, tuz, süttozu, yoğurt tozu, yağ tozu, aroma arttırıcı (monosodyum glutamat) , nane, limon suyu tozu, soğan, bitkisel sıvı yağ, süt, yumurta.
B	Mercimek Çorbası	Mercimek (%20), patates nişastası, ktır ekmeke, yağ tozu, maltodekstrin, tuz, bitkisel yağ, soğan, aroma arttırıcı (monosodyum glutamat) , şeker, kırmızı biber, kimyon, sarımsak, zerdeçal, karabiber, tatlı kırmızı biber özütü
B	Kremalı Mantar Çorbası	Buğday unu, mısır nişastası, süt tozu, tuz, mantar, şeker, peynir suyu tozu, mantar aroması, aroma arttırıcı (monosodyum glutamat) , soğan, bitkisel sıvı yağ, limon suyu tozu, sarımsak, zerdeçal.
C	Yayla Çorbası	Buğday unu, pirinç, iyotlu tuz, peyniraltı suyu tozu, mısır nişastası, bitkisel yağ karışımı (bitkisel yağ, laktoz, kazeinat, asitlik düzenleyici (trisodyum sitrat)), yoğurt tozu, şeker, yağsız süttozu, nane, asitlik düzenleyici (sitrik asit, laktik asit) doğala özdeş aromalar (yoğurt, sirke) soğan tozu, aroma arttırıcılar (monosodyum glutamat , disodyum inosinat, disodyum guanilat), kıvam arttırıcılar (guar gam), bitkisel yağ.
C	Mercimek Çorbası	Mercimek unu, buğday unu, iyotlu tuz, bütün mercimek, hidrojenize bitkisel yağ, mısır nişastası, soğan tozu, aroma arttırıcılar (monosodyum glutamat , disodyum inosinat, disodyum guanilat), aroma verici (dana eti), sarımsak tozu, turmerik.

C	Kremalı Mantar Çorbası	Buğday unu, iyotlu tuz, mısır nişastası, hidrojenize bitkisel yağ, mantar, yağsız süt tozu (%2.5), aroma arttırıcılar (monosodyum glutamat , disodyum inosinat, disodyum guanilat), kıvam arttırıcı (guar gam), doğala özdeş mantar aroması, şeker, sarımsak tozu, maydanoz, beyaz biber, asitliği düzenleyici (sitrik asit), zerdeçal, turmerik, renklendirici (karamel).
D	Yayla Çorbası	Buğday unu, mısır nişastası, peyniraltı suyu tozu (süt ürünü), iyotlu tuz, pirinç, yağ tozu (peyniraltı suyu tozu (süt ürünü), süt şekeri, bitkisel hurma yağı), yağsız süt tozu, yoğurt tozu (süt ürünü), maya özütü, nane, sirke tozu, bitkisel hurma yağı, aroma vericiler (süt ürünü), soğan tozu, nane özütü.
D	Mercimek Çorbası	Kırmızı mercimek unu, buğday unu, iyotlu tuz, mısır nişastası, irmik (buğday), maya özütü, kırmızı mercimek, şeker, aroma vericiler, soğan tozu, bitkisel hurma yağı, baharat karışımı, sirke tozu.
D	Kremalı Mantar Çorbası	Buğday unu, mısır nişastası, iyotlu tuz, yağsız süt tozu, maya özütü, şeker, soğan tozu, kurutulmuş mantar, aroma vericiler, bitkisel hurma yağı, mantar tozu, kurutulmuş öğütülmüş sarımsak, maydanoz, limon suyu tozu, karabiber.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Çalışmada incelenen hazır çorbalarda saptanan glutamik asit miktarları Çizelge 2’de, glutamik asit miktarlarına bağlı olarak hesaplanan % MSG miktarları ise Çizelge 3’de gösterilmektedir.

Çizelge 2. Farklı markaların hazır çorbalarında belirlenen glutamik asit miktarları (%)

Markalar	Glutamik Asit Miktarları (%)		
	Yayla çorbası	Mercimek çorbası	Kremalı mantar çorbası
A	0.71	0.91	1.10
B	1.81	1.00	0.63
C	0.57	0.72	0.77
D*	0.87	0.70	0.77

*Etiketinde monosodyum glutamat içermediği belirtilen firma

Çizelge 3. Farklı markaların hazır çorbalarında belirlenen monosodyum glutamat miktarları (%)

Markalar	Monosodyum Glutamat Miktarları (%)		
	Yayla çorbası	Mercimek çorbası	Kremalı mantar çorbası
A	0.82	1.05	1.27
B	2.08	1.15	0.73
C	0.66	0.83	0.89

A, B, ve C marka hazır çorbalarına ait bulgular MSG’nin Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği’nde izin verilen maksimum limit değeri olan 10g/kg ile karşılaştırıldığında, iki firmanın iki farklı çeşidindeki (A firmasının mercimek ve kremalı mantar; B firmasının mercimek ve yayla) MSG’nin limit değerinin üzerinde olduğu belirlenmiştir. Etiketlerinde MSG içermediği belirtilen D firmasına ait hazır çorbaların ise

doğal olarak % 0.70-0.87 arasında glutamik asit içerdikleri saptanmıştır. Domates, patates, mısır, mantar, bezelye, soğan, kuşkonmaz, lahana, soya fasülyesi, et, tavuk ve benzeri bitkisel ve hayvansal birçok gıdada serbest halde glutamat bulunduğu için gıdaların doğal olarak glutamik asit içermesi mümkündür. Çalışmada incelenen hazır çorbaların bazılarında ve özellikle yayla çorbasında MSG miktarlarının limit değerinin üzerinde bulunmasının, söz konusu çorbaların MSG'ye ilaveten içerdikleri süt tozu, yoğurt tozu, peynir altı suyu tozu. gibi ingrediyeentlerde doğal olarak bulunan glutamik asitten kaynaklanabileceği sonucuna varılmıştır. Bu nedenle söz konusu çorbaların hazırlanmasında katılacak MSG miktarlarının, içerdikleri doğal glutamik asit miktarları dikkate alınarak ayarlanmasının mevzuata uygunluk ürünler eldesi açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

REFERANSLAR

1. Bellisle, F. (1998). Glutamate and umami taste: Sensory, metabolic, nutritional and behavioural considerations. A review of literature published in the last 10 years. *Neuroscience Biobehavioural Review*, 23, 423-438.
2. Giacometti T., (1979). Free and bound glutamate in natural products. In: Filer L.J., Garattini S., Kare MR., Reynolds AW., Wurthman RJ, eds., *Glutamic acid: advances in biochemistry and physiology*. Newyork; Raven Press, 25-34.
3. Anonim (2013). Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği. Resmi gazete Sayı: 28693, Yayınlanma tarihi: 30.06.2013.
4. AOAC (1990). *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. Food Additives: Direct. Volume 2. 15th Ed. Virginia, USA, p. 1174.

FATİH DEVRİ YEMEKLERİ

Metin S. Sürücüoğlu*, A. Özfer Özçelik*

*Prof.Dr. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Tel: 0 312 3191450

ÖZET

Bu derleme bildirinin amacı Fatih Sultan Mehmet döneminde saray mutfağında pişirilen yiyecek-içecekleri incelemektir. Osmanlı saray mutfağı -imparatorluğun gelişmesine paralel olarak- büyük gelişme göstermiş, saray ileri gelenlerinin bir sofraya etrafında toplanması devrin en önemli sosyal faaliyetlerinden biri olmuştur. Dolayısı ile aşçıların bütün yaratıcılıklarını ve becerilerini gösteren çeşitli ve lezzetli yemek tarifleri ortaya çıkmıştır. Fatih Sultan Mehmet İstanbul'u alıp, Topkapı sarayına yerleştikten sonra yemek protokolünü ve yemek adabını da belirlemiştir. İstanbul'un fethi ile başlayan ve XIX. Yüzyıl sonlarına kadar gelişen Osmanlı saray mutfak kültüründe; kuzu, koyun eti ile hazırlanan kebab, yahni, külbastı, kızartma ve köfteler, çok sayıda pirinç pilavı çeşitleri, tahıl ve baklagillere dayanan et suyu ile pişirilmiş çorbalar, hoşaf, şerbetler, şuruplar, börek çeşitleri, etli dolmalar, sebzeler ile hazırlanan tencere yemekleri, tavuk ve balık ile hazırlanan kebab, yahni ve külbastılar, helva çeşitleri, sütü tatlılar, baklava, güllaç, kadayıf Osmanlı mutfağında yer almıştır. Fatih Sultan Mehmet'e saray mutfaklarında pişirilen yemekler; sütü ekme, tavuk kızartması, tatlı su balığı, piyaz, piyazlı balık, pırasa kavurması, pazı, dane pirinç, erişte, fırın böreği, yoğurtlu ıspanak, ıspanak kavurması, ıspanaklı pide, maydanozlu çorba, me'mun helvası, paça, pidei hassa, yoğurtlu mantı, yumurtalı börek, yumurtalı lapa, çeşitli turşular (şalgam turşusu, hıyar turşusu, üzüm turşusu lahana turşusu), yoğurtlu pekmez tatlısı, kadayıf, sütü muhallebi, safranlı helva, nardenk şerbeti, boza olarak sayılabilir.

Adı geçen yemekler, günümüzde de ev ve restoran mutfaklarında hazırlanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Osmanlı mutfağı, Fatih Sultan Mehmet, Yiyecek-içecek

OLGUNLAŞMA BOYUNCA BAZI KAYISI ÇEŞİTLERİNİN POLİFENOL OKSİDAZ AKTİVİTESİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMA

M. Ümit Ünal^{1*}, Aysun SENER²

¹Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Balcalı 01330, Adana, Türkiye
² Adıyaman Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Altınşehir 02040 Adıyaman, Türkiye

*e-mail: muunal@cu.edu.tr

Bu çalışma Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Birimi tarafından (ZF2012BAP17) desteklenmiştir.

ÖZET

Polifenol oksidaz (PFO) aktivitesi meyvelerin esmerleşmesinde birincil derecede etkilidir. Kayısı meyvesi olgunlaşırken solunum hızının artışı ile elde edilen enerji yeni enzimlerin sentezinde kullanılır. Ayrıca meyve olgunlaşması sırasında protein sentezi gibi seçici bir sentez aktivitesi de gözlenir ve protein miktarı olgunlaşma ile artış gösterir. Bitki hücrelerinde PFO ve substratları hücrenin kloroplast ve vakuollerinde fiziksel olarak ayrı yerlerde bulunmaktadır. Bu nedenle fenolik bileşiklerin enzimatik oksidasyonu ve esmer renkli bileşikler görülmemektedir. Ancak, olgunlaşma ile hücre yapısının değişimi sonucu PFO ve fenolik bileşikler bir araya gelir ve enzimatik esmerleşme reaksiyonları gözlenebilir.

Bu çalışmada, ülkemizin önemli kayısı üretim merkezlerinden birisi olan Malatya İl'inde yetiştirilen Alyanak, Hacihaliloğlu ve Kabaası çeşitlerinde olgunlaşma boyunca PFO spesifik aktivitesindeki değişim araştırılmış ve tüm kayısı çeşitlerinde olgunlaşma boyunca PFO spesifik aktivitesinin azaldığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kayısı, olgunlaşma, polifenol oksidaz.

FIRIN YAPMASI

Mehmet KÖTEN¹, Sabri ÜNSAL²

1 Yrd. Doç. Dr. Mehmet KÖTEN, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda

Mühendisliği Bölümü, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1804, mehmetkoten@gmail.com

2 Yrd. Doç. Dr. Sabri ÜNSAL, Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Şanlıurfa. Tel:

0 414 3183474 – 3724, asabrx@gmail.com

ÖZET

Kendine has yemekleriyle zengin bir yapıya sahip olan Kilis mutfağı, ülkemizin mutfakları arasında ayrıcalıklı bir konumdadır. Yemeklerin temelini et ve bulgur oluşturmaktadır. Ön planda yağlı, baharatlı yemekler olduğu gibi zeytinyağlı yemekler de Kilis mutfağının vazgeçilmezlerindedir. Zeytinyağı, yörede yetiştirilen yüksek kaliteli zeytinlerden elde edilir ki, hemen her Kilisli'nin mutfağında bulunan vazgeçilmez bir besin maddesidir. Kilis yemeklerinde damak zevki ön planda gelmektedir. Yemeklerin lezzetine özel önem verilir. Yemeklerde, yemeğin özelliğine göre çeşitli baharatlar kullanılır. Kilis mutfağının özgün yemeklerinden bir tanesi de “Fırın Yapması”dır. Kilis de ev hanımlarının evde hazırlayıp pişirtmek için çarşı fırınlarına (taş fırınlara) yolladıkları bu yemek, çok özel ince bir bulgur olan ”sitti simidi (sırsıra simidi)”nden yapılan bir tür köftedir. Çay yanında ikram edilebildiği gibi doğrudan ana yemek olarak da tüketilmektedir. Bu çalışmada baharatı da yoğun bu köftenin geleneksel olarak üretim ve tüketimi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fırın Yapması, Kilis mutfağı, Kilis yemekleri.

Giriş

Türk geleneksel gıdaları denildiğinde değişik bölgelerimizde üretilen yöresel gıdalar anlaşılmakta ve bu gıdaların üretildiği bölgeye has tat, aroma ve bileşim gibi özelliklere sahip oldukları bilinmektedir (1). Geleneksel gıdalar, toplumların yemek kültürlerinin ve beslenme alışkanlıklarının gelişmesinde büyük rol oynamıştır. Endüstriyel gelişime paralel olarak ortaya çıkan buzdolabı gibi aletler, geniş hacimde üretim yapabilen gıda işleme tesisleri, gıda katkı maddeleri kullanımının gıda üretiminin bir parçası haline gelmesi, değişen gıda hazırlama ve saklama koşulları ve en önemlisi değişen yaşam koşulları birçok geleneksel gıda maddesinin unutulmaya yüz tutmasına neden olmuştur (2). Bu değişim içinde Kilis mutfağı, kendine has yöresel yemekleriyle kendi farkını fark ettirmeyi başarmış zengin bir mutfaktır.

Yemeklerin temelini et ve bulgur oluşturmaktadır. Ön planda yağlı, baharatlı yemekler olduğu gibi zeytinyağlı yemekler de Kilis mutfağının vazgeçilmezlerindedir. Zeytinyağı, yörede yetiştirilen yüksek kaliteli zeytinlerden elde edilir ki, hemen her Kilisli'nin mutfağında bulunan vazgeçilmez bir besin maddesidir. Kilis yemeklerinde damak zevki ön planda gelmektedir. Yemeklerin lezzetine özel önem verilir. Yemeklerde, yemeğin özelliğine göre çeşitli baharatlar kullanılır (3). Kilis mutfağının özgün yemeklerinden bir tanesi de “Fırın Yapması”dır.

Fırın Yapmasının Özellikleri ve Yapımı

Kilis de ev hanımlarının evde hazırlayıp pişirtmek için çarşı fırınlarına (taş fırınlara) yolladıkları bu yemek, çok özel ince bir bulgur olan ”sitti simidi (sırsıra simidi)”nden yapılan bir tür köftedir. Çay yanında ikram edilebildiği gibi doğrudan ana yemek olarak da tüketilmektedir. Unutulmaya yüz tutmuş bu güzel lezzet evlerde yaşlı teyzeler-anneler tarafından yıl içerisinde belki de bir ya da iki defa yapılmaktadır. Bu köftenin en büyük özelliği içerisine bol nane ve iç yağı konmasıdır. Sıcak olarak tüketilmesi önerilen bu köfte evde elektrikli fırınlarda pişirildiğinde daha küçük boyutlu, taş fırınlarında pişirildiğinde daha büyük boyutlu olarak şekillendirilmektedir (4).

Fırın Yapmasının Yapımı

Kullanılan Malzemeler

Sitti simidi (çok ince köftelik bulgur)

Et

İç yağ

Zeytinyağı

Haşlanmış patates

Kuru soğan

Domates

Salça (Domates ya da biber salçası)

Kuru nane

Tuz

Kişniş

Kimyon

Yapımı

Köfteyi yoğurmaya başlamadan önce erimesi için iç yağ, zeytinyağının içine konur (köfte yoğrulmaya hazır oluncaya kadar iç yağ zeytinyağının içerisinde erimektedir). Tüm malzemeler sitti simidi ile karıştırıldıktan sonra 1 (bir) kez et kıyma makinesinden geçirilir.



Şekil 1. Fırın Yapması yapım aşamaları (4)

Et kıyma makinesinden geçirilen köftenin üzerine zeytinyağı-iç yağ karışımı dökülür. Daha sonra el ile bir süre daha yoğrulan köfte, ceviz büyüklüğünde yumaklar haline getirildikten sonra avuç içinde yassılaştırılarak şekillendirilir (bu şekle yapma adı verilir). Tepsilere dizilen fırın yapımları 200 derecelik fırında yaklaşık 25 dakika pişirilir. Fırın yapımları sıcak olarak servis edilir (Şekil 1) (4).

Sonuç

Ülkemizde geçmişten günümüze kadar uzanan geleneksel gıdalar, yöresel kültürlerimizin birer parçasını oluşturmaktadır. Ülkemiz gıda kültürünün korunması, geleneksel gıdalarımızın orijinalliğinden uzaklaşmaması ve dahası tamamen unutulup yok olmaması için geleneksel tatlara önem verilmesi gerekmektedir. Unutulmaya yüz tutmuş geleneksel gıdalarımızı tanıtmak, tarif etmek ve kayıt altına alınmalarına katkıda bulunmak en önemli görevlerimizden biri olmalıdır.

Referanslar

1. Köten, M., Yazman, M., Yazman, L., Ünsal, S. (2012) Adıyaman Bayram Tablaması. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 10-12 Mayıs, Konya, s737-738.
2. Dertli, E., Demirci, T., Akın, N. (2012) Geleneksel Gıdalar ve Tüketicinin Algısı. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 10-12 Mayıs, Konya, s372-374.
3. Anonim, (2014). Kilis Yemekleri. <http://www.kilis.gov.tr/detay/289/kilis-yemekleri> (12.01.2014)
4. Kayatürk, N. (2014). “Özel görüşme”. Ev hanımı (46 yaşında), Kilis.

OVMA PEYNİRİ

Yıldız, M*

*Öğr. Gör. Mehmet Yıldız, Mersin Üniversitesi Mut Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 33600, Mut, Mersin. Tel: 0324 774 13 28, e-mail: mehmetyildiz@mersin.edu.tr.

ÖZET

Ülkemiz peynir üretimi açısından zengin bir çeşitliliğe sahiptir. Her yerleşim bölgesinin kendine özgü yöresel peynirleri bulunmaktadır. Ovma peyniri, Ankara Ayaş İlçesinde üretilen geleneksel bir peynir çeşididir. Bu araştırmada ovma peynirinin geleneksel üretim teknolojisinin açıklanması ve endüstriyel üretime kazandırılması amaçlanmıştır.

Ovma peynirinin geleneksel üretim yönteminin ortaya çıkarılabilmesi için, geçmişte bu peynirin üretimini yapanlardan karşılıklı görüşme yöntemi ile üretim bilgileri alınmıştır. Ovma peyniri, telemenin peynir altı suyu ayrıldıktan sonra, tuzlanması ve ön olgunlaştırılması sonucu toprak kaplara basılarak üretilir. Kaplar toprağa gömülerek olgunlaştırılır. Kendine özgü tat ve aromaya sahiptir. Kış aylarında, yörede yaşayan aileler kendi gereksinimlerini karşılamak için üretilmektedir.

Anahtar sözcükler: Geleneksel üretim, Ovma peyniri, Teknoloji.

Giriş

Doğanın en ilginç ve çok yönlü gıda maddelerinin başında gelen peynir, protein, yağ, bazı mineral maddeler, vitaminler ve suyu içerir. Karbonhidratlar bakımından ise önemli sayılabilecek bir kaynak değildir[1]. Peynirin beslenme fizyolojisinde asıl önemi, tip ve çeşidine göre değişen oranlarda (%10-35) içerdiği biyolojik değeri son derece yüksek proteinden kaynaklanmaktadır[1]. Peynir çeşitleri çok fazla olan bir süt ürünüdür. Geçmişten günümüze; bazen kazeini pıhtılaştırma yöntemi, olgunlaşma özellikleri, süt türü, konsistens, su oranı, yağ oranı, bazen de kuru maddede yağ oranı ve yağsız peynir kitlesindeki su oranı ölçüt alınarak gruplandırılıp sınıflandırılmışlardır[1]. IDF (International Dairy Federation) tarafından yapılan çalışma sonrasında yaklaşık 500 kadar peynir çeşidi kataloğa girmiştir[1].

Besleyici ve dayanıklı olmasından dolayı peynir, üretimi en fazla olan süt ürünlerindedir. Ülkemizde 2012 yılında 7 932 485 ton süt sanayiye aktarılmıştır. Sanayiye aktarılan bu sütten 563480 ton peynir üretilmiştir[2]. Ülkemizde en fazla üretilen peynir beyaz peynirdir. Bunu kaşar peyniri ve tulum peyniri izlemektedir. Üretilen peynirlerden beyaz

peynir %60, kaşar peyniri %17, tulum ve mihaliç peyniri %12 ve diğer yöresel peynirler %11 oranındadır[3].

Ovma Peynirinin Geleneksel Üretimi

Ovma peyniri yapımında kullanılacak süt öncelikle temiz bezler kullanılarak süzülür. 35-37 °C sıcaklığına ısıtılarak ya da sağım sıcaklığında mayalanır. 2 saatte kırıma gelecek şekilde maya katılır. Pıhtılaştıktan sonra peynir altı suyunun ayrılması için torbalara alınır. Torbalar üzerlerine ağırlık olarak taş konularak baskıya alınır. Teleme, suyu tamamen akana kadar 3-4 saat baskıda bekletilir. Torbadan çıkarılan teleme yumurta büyüklüğünde parçalara ayrılır. Tuzlanır(%3-4). Tuzlanan teleme 2 gün bekletilir. Sonra elle ovularak bulgur büyüklüğünde ufalanır. İsteğe bağlı olarak içine çörek otu katılır. Bir beze alınarak yeniden baskıya alınır. Baskıya alma işlemi bez değiştirilerek 2-3 kez tekrarlanır. Amaç suyun tamamen uzaklaştırılmasıdır. Suyu tamamen uzaklaştıktan sonra pıhtı toprak kaplara basılır. Kaplar dolduktan sonra üst kısmına eritilen tereyağı konur. Kaplar kapatılır. Ters çevrilerek toprağa gömülür. 2-3 ay olgunlaşmaya bırakılır.

Sonuç

Ovma peyniri Ankara'nın Ayaş ve Kızılcahamam gibi ilçelerinde tulum peyniri benzeri bir peynir çeşididir. Ayaş ilçesinde, kışları tüketmek amacıyla evlerde üretilmektedir. Kendine has tat ve kokusu olan bu peynirin sanayiye kazandırılması önem taşımaktadır.

Referanslar

- 1.Üçüncü, M. 2004. A'dan Z' ye Peynir Teknolojisi. Meta Basım, İzmir, 1236 s.
- 2.<http://www.tuik.gov.tr>. (10.03.2014).
- 3.Kamber, U.(2005). Geleneksel Anadolu Peynirleri. Miki Matbaacılık. Ankara. 197 s
- 4.Dikmen, N. (2014). Kişisel Görüşme.
- 5.Büyük, G. (2014). Kişisel Görüşme.
- 6.Özbayram, E.(2014). Kişisel Görüşme.
- 7.Dikmen, G. (2014). Kişisel Görüşme.

GELENEKSEL GIDALARA MOLEKÜLER GASTRONOMİ TEKNİKLERİNİN UYGULANABİLİRLİĞİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Ebubekir CENGİZ¹, Mahmut DOĞAN²

¹ Öğr. Gör. Ebubekir CENGİZ, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, 50300, NEVŞEHİR, e-mail: ecengiz@nevsehir.edu.tr

² Prof. Dr. Mahmut DOĞAN, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 38039, KAYSERİ, e-mail: dogan@erciyes.edu.tr

ÖZET

1985 yılında Nicholas Kurti ve Herve This adında iki bilim adamı gıdaların fiziksel ve kimyasal özelliklerinin değiştirilerek yeni gıdaların hazırlanmasını içeren ve “*Moleküler Gastronomi*” adında yeni bir disiplin geliştirmişlerdir. Multidisipliner bir alan olarak moleküler gastronomi; gıdaların içeriklerine bağlı olarak fizik, kimya, biyoloji, biyokimya hatta sosyoloji ve psikoloji bilimini de içeren bir bilim dalı olarak ifade edilmektedir. Son yıllarda, gastronomi kavramının gelişimine de paralel olarak, birçok restoranda şefler tarafından bu teknikler kullanılarak menüler oluşturulmakta ve bu yemekler yerli-yabancı gastronomi turistlerine sunulmaktadır. Avrupa’da “iyi yemek yemeye” gösterilen ilgi son yıllarda bir akıma dönüşmüş, gelir seviyesi yüksek entellektüel turistlerin katıldığı “gurme turları” ya da “gastronomi turları” en çok satan turizm ürünlerinden biri olmuştur. Bu sıra dışı mutfak sayesinde İspanya gastronomi turizminin en ilgi çekici destinasyonları arasında yerini almıştır. İspanya, Fransa, İtalya, Japonya, Singapur, İngiltere ve ABD moleküler gastronomi uygulamalarının yapıldığı restoranlara sahiptir. Gastronomi dünyasındaki bu yeni akımın çok yakın bir zamanda pek çok ülkeyi de etkisi altına alacağı düşünülmektedir. Çok zengin bir geçmişe ve birçok geleneksel çeşitliliğe sahip Türk ve Osmanlı mutfakları, yemeklerin hazırlanışı ve sunumlarındaki eksikliklerden dolayı diğer mutfaklarla kıyaslandığında maalesef hak ettiği yerde bulunmamaktadır. Bu çalışmada geleneksel gıdalarımızın modern teknikler kullanılarak dünya mutfakları ile rekabet edebilir hale getirilmesi ve bu sayede daha rekabetçi bir yapıya kavuşturulabilmesi tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Moleküler, Gastronomi, Geleneksel Gıdalar

AFŞİN ÇAMANI

Kurban YAŞAR*

*Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Osmaniye.

kurbanyasar@osmaniye.edu.tr

ÖZET

Çaman, Kahramanmaraş'ın ikinci büyük ilçesi olan Afşin'e ait özel bir gıdadır. Kahramanmaraş'ın diğer ilçelerinde de sevilerek tüketilmektedir. Afşin Çamanı, kahvaltıda ekmeğe sürülerek, tereyağında eritilerek veya tereyağında yumurta ile pişirilerek tüketilmektedir. Afşin Çamanı, kemik ile koyun kuyruğun kaynatılmasıyla elde edilen suyun, Kahramanmaraş kırmızı bul biberi, Çaman baharatı (karabiber, kimyon, hardal yenibahar, zencefil, zerdeçal karışımı) ve sarımsak ezmesi ile birlikte karıştırılması ve yoğrulması ile elde edilmekte ve 1 gece bekletilerek paketlenip tüketilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çaman, Afşin, Kahvaltılık, Kahramanmaraş Biberi

GELENEKSEL KIZILCIK (KİREN) TARHANASI

Muhammet Ali CEBİRBAY^{1@}, Nazan AKTAŞ²

¹ Ar. Gör. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Alaaddin Keykubat
Kampüsü Selçuklu/Konya

² Doç. Dr. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Alaaddin Keykubat
Kampüsü Selçuklu/Konya

@ acebirbay@selcuk.edu.tr Tel: 03322231758

ÖZET

Kızılcık tarhanası, Batı Karadeniz Bölgesinde özellikle Ağustos-Eylül aylarında Kızılcık ağacının meyvelerinin tarhana üretiminde kullanılmasıyla ortaya çıkan yaygın bir şekilde üretilen ve tüketilen geleneksel bir yiyecek olarak tanımlanabilmektedir. Araştırmada, Kızılcık tarhanasının bileşim ve üretim sürecinin ortaya çıkarılması ve kayıt altına alınması amaçlanmaktadır. Nitel araştırma deseninin kullanıldığı bu çalışmanın, verileri Bolu ili Mengen ilçesinde kaynak kişi olma özelliği taşıyan ev hanımlarından (n=6) yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Kızılcık tarhanasının bileşiminin; un, kızılcık, süt ve tuzdan oluştuğu belirlenmiştir. Kızılcık tarhanasının yapımında ilk aşama, kızılcıkların toplanması, yıkanması pulpun çıkarılması ve tuz ilavesi olarak gerçekleştirilmektedir. İkinci aşamada; un, süt, meyve pulpu karıştırılarak yumuşak kıvamlı bir hamur elde edilmektedir. Elde edilen hamur dinlendirildikten sonra 2-3 cm çapında parçalar hamurdan koparılmakta ve parçalar gölgede açık havada kurutulmaktadır. Kuruyan parçalar rutubeti ve sıcaklığı düşük ortamda muhafaza edilmektedir. Kızılcık tarhanası tüketimi, çorba şeklinde özellikle kış aylarında gerçekleştirilmektedir. Araştırmada, Kızılcık tarhanasının üretiminin yöre halkı tarafından devam ettirildiği, çorba şeklinde özellikle hastalık dönemlerinde tüketildiği, bileşimini ve üretim tekniğindeki kolaylık ve farklı bir lezzete sahip olması nedeniyle tercih edildiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tarhana, kızılcık, kiren, geleneksel gıda

Giriş

Kızılcık (*Cornus mas* L.); doğada Kızılcıkgiller (*Cornaceae*) familyasına ait olan dünyada Güney Avrupa, Güneybatı Asya'da, Türkiye'de ise Kuzey Anadolu başta olmak üzere Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde sahil ve yağış rejimi yüksek olan dağlık alanlarda, tek veya gruplar halinde yabani olarak yetişen, boyu 5-8 m arasında farklılık gösteren, koyu yeşil yapraklı, Nisan ayında sarı renkte çiçek açan odunsu bir ağaçtır [1, 2].

Türkiye’de, Malatya, Bursa, Yalova, Bolu, Karabük, Isparta illerinde ticari olarak kızılıcık meyvesi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Türkiye’de kızılıcık meyvesi üretiminin yıllık yaklaşık olarak 12.800 ton olduğu bildirilmektedir [3, 4]. Son yıllarda doğal fermente gıdalara tüketici talebinin artması, tarhana gibi Türk mutfağı’na özgü fermente gıdaları ön plana çıkarmıştır. Türkiye’nin birçok yöresinde farklı bileşen ve geleneksel üretim özelliklerine sahip tarhana çeşidi üretilmekte ve tüketilmektedir [5, 6]. Tarhana temel olarak; buğday unu veya kırmızı, irmik veya bunların karışımı ile yoğurt, biber, tuz, soğan, domates, tat ve koku verici, sağlığa zararsız bitkisel maddelerin karıştırılıp yoğrulup fermente edildikten sonra kurutulması, öğütülmesi veya elenmesi ile elde edilen bir besin maddesi olarak ifade edilmektedir [7]. Geleneksel üretim yöntemleri, sosyo-ekonomik durum, coğrafi özellikler ve kültür gibi öğelere bağlı olarak değişiklik göstermekte, bu durum da farklı duyu niteliklere sahip tarhana çeşitlerinin artmasında önemli bir etken olarak değerlendirilebilmektedir. Tarhananın, fonksiyonel gıdalar arasında önemli bir yere sahip olduğu bildirilmektedir. Tarhana bileşimi içerisinde kızılıcığın kullanılması, fonksiyonel gıda özelliği açısından önem taşımaktadır [7-8].

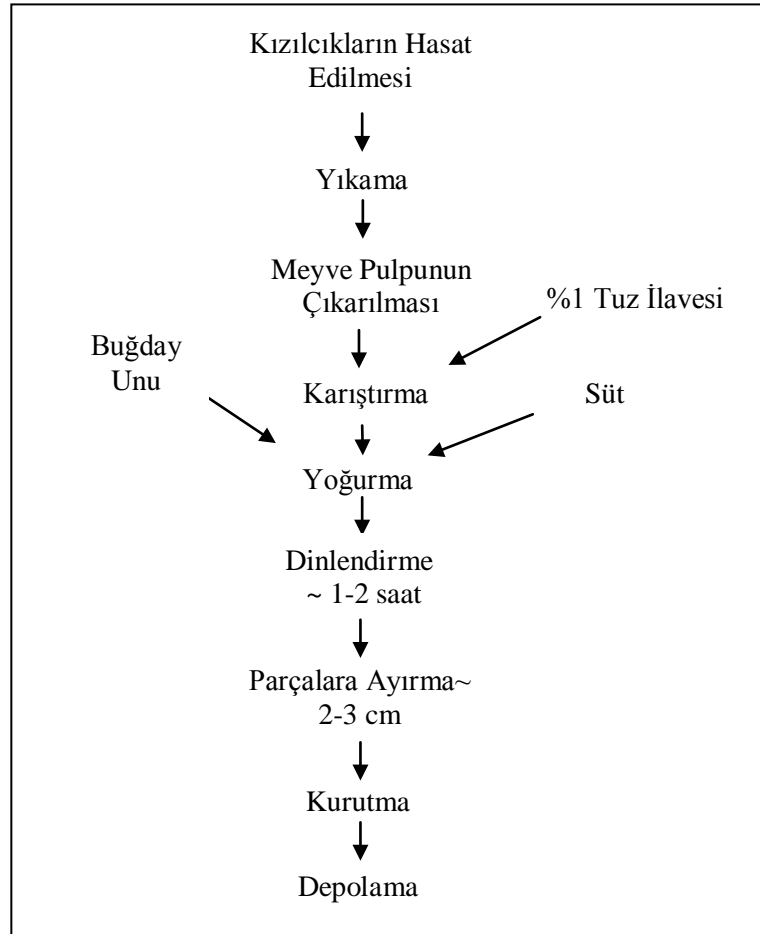
Gereç ve Yöntem

Araştırma nitel bir çalışma olarak tasarlanmış olup, veriler Bolu ili Mengen ilçesinde yaşayan ve kaynak kişi olma özelliğine sahip 50 yaşın üzerindeki bireylerden yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu, kaynak kişi olma özelliğine sahip olan bireylerle ön görüşmeler neticesinde hazırlanmıştır. Görüşme formunda, kaynak kişilerin demografik özellikleri, katılımcıların, kızılıcık tarhanasının bileşenleri, üretim süreci ve tüketim örüntüsüne yönelik görüş, bakış açısı ve eylemlerini belirlemeye yönelik sorulara yer verilmiştir. Görüşmeler esnasında yeterli cevabın alınamadığı durumlarda da ek sorulara başvurulmuştur. Görüşmelerin her biri yaklaşık olarak 40 ile 60 dakika sürmüştür. Tüm görüşmeler ses kayıt cihazıyla kaydedilmiş ve görüşme süresince verileri desteklemek amacıyla kısa notlar tutulmuştur. Görüşmelerden elde edilen ham veriler, betimsel analiz tekniği kullanılarak çözümlenmiştir.

Bulgular

Kızılıcık tarhanası farklı bileşen, kendine özgü aroma ve geleneksel üretim yöntemiyle var olan tarhana çeşitlerinden ayrılmaktadır. Kaynak kişilerden elde edilen verilere göre, geleneksel kızılıcık tarhanasının hammaddelerini kızılıcık, buğday unu, tuz ve sütün oluşturduğu belirtilmektedir [9-14]. Öncelikle hasat edilen olgun kızılıcık meyvelerinin pulplarının çıkarılması amacıyla süzgeçten ezilerek geçirilmektedir. Kabuk ve çekirdekleri bu işlemde pulptan ayrılmaktadır. Daha sonra meyve pulpunun içerisine yaklaşık olarak %1

oranında tuz ilave edilir ve karıştırıldığı bildirilmektedir. Hazırlanan pulp, geniş bir kaba alınmakta ve içerisine buğday unu ilave edilmektedir. İlave edilecek unun ve pulpa oranı %40 olarak belirtilmektedir. Diğer taraftan %10 oranında süt eklenir ve koyu kırmızı bir renk alıncaya kadar hazırlanan karışım yoğrulmaktadır [9-14]. Yoğrulduktan sonra hazırlanan karışım 4-6 saat oda sıcaklığında bekletilmekte ve her saat karıştırılmaktadır. Ancak, bazı kaynak kişilerden [10, 13] alınan verilere göre; karışımın bir gün bekletilebileceği de vurgulanmaktadır. Karışım, 2-3 cm uzunluğunda 1-1.5 cm genişliğinde parçalara ayrılmakta ve açık havada üzeri örtülmeden kurutmaya bırakılmaktadır. Kurutma işlemi; ortamın sıcaklığı, hava akımı, rutubet miktarı gibi faktörlere bağlı olarak 3-7 gün arasında değişmekte olup, kurutma işleminin tarhana parçalarının tamamen avuç içerisinde dağılmaya başlaması ile tamamlandığı bildirilmektedir [9-14]. Daha sonra bez torbalar içerisinde rutubeti ve sıcaklığı düşük, karanlık ortamda tüketilinceye kadar muhafaza edildiği tespit edilmiştir [9, 12-14] (Şekil 1). Bununla birlikte, kızılçık tarhanasının yöre halkı tarafından Eylül-Ekim ayları arasında üretiminin gerçekleştirildiği, kış aylarında hastalıklara karşı korunmak amacıyla çorba şeklinde tüketildiği bildirilmektedir [9-14].



Şekil 1. Geleneksel Kızılçık Tarhanasının Üretim Aşamaları

Sonuç

Sonuç olarak; araştırmada, Kızılcık tarhanasının üretiminin yöre halkı tarafından devam ettirildiği, çorba şeklinde özellikle hastalık dönemlerinde tüketildiği, bileşimini ve üretim tekniğindeki kolaylık ve farklı bir lezzete sahip olması nedeniyle tercih edildiği sonucuna varılmıştır. Kızılcık tarhanasının geleneksel bir gıda olarak tescil edilmesi, standardının oluşturulması, besin ögesi içeriğinin belirlenmesi önerilmektedir. Batı Karadeniz’de üretilen geleneksel kızılcık tarhanasının bileşenleri, üretim süreci ve tüketim örüntüsünün kayıt altına alınması, üretimin artırılması ve yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Kaynaklar

- 1.Baytop, T. (1994). Türkçe Bitki Adları Sözlüğü Ankara Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara.
- 2.Ersoy, N., Bağcı, Y., Gök, V. (2011). Antioxidant properties of 12 cornelian cherry fruit types (*Cornus mas L.*) selected from Turkey. Scientific Research and Essays. Vol. 6(1), pp. 98-102.
- 3.Tural, S., Koca, İ. (2008). Physico-chemical and antioxidant properties of cornelian cherry fruits (*Cornus mas L.*) grown in Turkey. Scientia Horticulturae. 116(4); 362–366.
- 4.Çelik, S., Bakırcı, İ., Şat, I.G. (2006). Physico-chemical and organoleptic properties of yogurt with cornelian cherry paste. International Journal of Food Property. 401–408.
- 5 Aktaş, N., Cebirbay, M.A., Işık, N. (2009) Geleneksel Beyşehir tarhanası. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu. Van. syf 660-663.
- 6.Çelik, İ., Işık, F., Yılmaz, Y. (2010) Chemical, rheological and sensory properties of tarhana with wheat bran as a functional constituent. Akademik Gıda. 8(3); 11-17.
- 7 İbanoglu, S., Ainsworth, P., Wilson, G. and Hayes, G.D. (1995) Effects of formulation on protein breakdown, in vitro digestibility, rheological properties and acceptability of Tarhana, a traditional Turkish cereal food. International Journal of Food Science and Technology, 30; 579-585.
- 8.İbanoğlu, Ş., İbanoğlu, E. and Ainsworth, P. (1999) Effect of different ingredients on the fermentation activity in Tarhana, Food Chemistry, 64:103-106.
- 9.Cebirbay, Zehra. (2013). “Özel Görüşme” Ev hanımı (73 yaşında), Ağalar Köyü, Mengen, Bolu.
- 10.Cebirbay, Safinaz. (2013). “Özel Görüşme” Ev hanımı (50 yaşında), Babahızır Köyü, Mengen, Bolu.
- 11.Yılmaz, Güllü. (2013).“Özel Görüşme” Ev hanımı (69 yaşında) Akıncılar Köyü, Yeniçağa, Bolu.
- 12.Güler, Macide. (2013). “Özel Görüşme” Ev hanımı (67 yaşında) Ağalar Köyü, Mengen, Bolu.
- 13.Aydoğdu, Bahtiyar. (2013). “Özel Görüşme” Ev hanımı (71 yaşında) Ağalar Köyü, Mengen, Bolu.
- 14.Acar, Sevim. (2013). “Özel Görüşme” Ev hanımı (77 yaşında) Ağalar Köyü, Mengen, Bolu.

GELENEKSEL GIDALARDA MARKALAŞMA SÜRECİ: BAYRAMIÇ HELVASI-TATLAN ÖRNEĞİ

Başar UYMAZ¹, Pınar ŞANLIBABA²

1 Yrd. Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bayramiç Meslek Yüksekokulu Gıda Teknolojisi Programı, Bayramiç /ÇANAKKALE

2 Doç. Dr., Ankara Üniversitesi Kalecik Meslek Yüksekokulu Gıda Teknolojisi Programı, Kalecik/ANKARA
(Tel: 0 312 857 13 94)

ÖZET

Geleneksel gıdalar, üretimlerinde kullanılan hammadde ve üretim yöntemleri ile geleneksel bir karaktere sahip ve bu özellikleri nedeniyle farklı yörelerde üretilen benzerlerinden farklı nitelikler kazanmış ürünlerdir. 21. Yüzyılda geleneksel gıdaların gelişimi, artan talebe paralel olarak, artmakta ancak bu ürünlerin uluslararası standartlara ve kalite anlayışına göre üretilmesi, hammaddeden üretilen ürünün pazarlanmasına kadar her aşamada inovasyona ve markalaşma ile korunma altına alınmasına gerek duyulmaktadır.

Türkiye, gıda üretim potansiyeli ve kültürel zenginliği açısından değerlendirildiğinde, üretilen geleneksel gıdaların çeşitliliği bakımından oldukça şanslı bir ülke konumundadır. Geleneksel Türk gıdaları arasında yer alan ve dünyada ‘Türk Balı, Türk Tatlısı/Helvası’ olarak da anılan Tahin Helvası uzun yıllardan beri Asya topraklarında yaşayan halkların tükettiği bir gıda maddesidir. Türkiye’de farklı bölgelerde üretilen geleneksel gıdalarımızdan Tahin Helvası’nın karakteristik özelliklerini, kullanılan tahinin elde edildiği susam tohumları ve prosesinde uygulanan ‘kürekleme’ teknikleri belirlemektedir.

Çanakkale’nin Bayramiç ilçesinde küçük ve orta ölçekli işletmelerce, bölgede ziraatı yapılan susam tohumlarından elde edilen tahin ile ve geleneksel yöntemlerle üretilmekte olan Tahin Helvası bölgede ‘Bayramiç Helvası’ olarak anılmakta ve satışa sunulmaktadır. 1975 yılında üretime başlayan ve 1998 yılında ‘Tatlan Bayramiç Helvası’ olarak ilk marka tescilini alan Bayramiç Tatlan örneği, geleneksel gıdalarda markalaşma sürecini, önemini ve ulusal/uluslararası ticarete markalaşmanın değerini ifade etmek için oldukça değerli veriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel Gıdalar, Bayramiç Helvası, Markalaşma

GELENEKSEL KARAMAN TAHİNLİ EKMEĞİ

Muhammet Ali CEBİRBAY^{1@}, Nermin IŞIK², Yahya ÖZDOĞAN³

¹ Ar. Gör., Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Alaaddin Keykubat
Kampüsü Selçuklu/Konya

² Yrd. Doç.Dr., Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Alaaddin
Keykubat Kampüsü Selçuklu/Konya

³ Ar. Gör. Dr., Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Alaaddin Keykubat
Kampüsü Selçuklu/Konya

@ acebirbay@selcuk.edu.tr Tel: 03322231758

ÖZET

Tahinli ekmek, Anadolu'nun farklı bölgelerinde farklı bileşim ve yöntemler kullanılarak yapılmakla birlikte, özellikle İç Anadolu Bölgesi'nde Konya, Karaman gibi illerde Ramazan ayı sürecinde iftar ve sahur öğünlerinde tüketilmek üzere üretilen geleneksel bir ekmek çeşididir. Araştırmada, geleneksel Karaman tahinli ekmeğinin bileşenleri ve üretim aşamasının belirlenerek kayıt altına alınması amaçlanmıştır. Araştırma, nitel çalışma şeklinde gerçekleştirilmiş olup, veriler Karaman'da ikamet eden kaynak kişilerden yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonuçları betimsel analizler kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma verilerine göre, temel bileşenlerin buğday unu, su, tuz, ekmek mayası, tahin ve tereyağı olduğu belirlenmiştir. Buğday unu, ekmek mayası, su, tuz kullanılarak yumuşak bir hamur elde edildikten sonra tek parça halinde yaklaşık 5-6 mm kalınlığında açılmaktadır. Açılan hamurun ortasına tahin ve yumuşak haldeki tereyağı ilave edilmektedir. Tahin ve tereyağı karıştırılarak hamurun üzerine yayılır. Hamur, ortadan delinerek merkezden dışa doğru açılarak yuvarlanmakta ve dinlendirilmektedir. Hamur çekilerek inceltilmekte ve merkezden dışa doğru sarılarak yassı ve yuvarlak bir şekil elde edilmektedir. İsteğe göre üzerine ceviz içi veya kuru üzüm eklenerek odun fırınında pişirilerek tüketime sunulmaktadır. Sonuç olarak, geleneksel Karaman tahinli ekmeğinin odun fırınlarında yapıldığı, Ramazan ayı sürecinde üretiminin artış gösterdiği, belirtilen bileşen ve üretim yönteminin kullanıldığı belirlenmiştir. Üretiminin kayıt altına alınması, üretiminin yaygınlaştırılarak artırılması, sağlık, beslenme ve ekonomik açıdan oldukça önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tahinli ekmek, Karaman, geleneksel gıda

Giriş

Ekmek, tarihçesinin neolitik çağlara dayandığı, tahıl ununa belirli oranda su, tuz ve maya ile birlikte izin verilen katkı maddelerinin karıştırılarak fermantasyona bırakılması, oluşan

hamurun şekillendirilerek pişirilmesi ile elde edilen bir besindir [1, 2]. Son yıllarda ekmeğin, bileşenlerine ilave olarak farklı maddeler (örn., yağlı tohum, tahıl) kullanılarak da ekmeğin üretimi gerçekleştirilmektedir. Türkiye'nin çeşitli bölge ve yörelerinde farklı şekil, bileşen, pişirme metodu ve araçlarına göre değişik isimlerde ifade edilmektedir [3]. Ekmeğin, Türkiye'de temel besin grubunu teşkil etmekte olup; protein, karbonhidrat, B grubu vitamin (B₁₂ hariç) ve Ca, P, Fe, Zn, Se gibi mineral madde içeriğinden dolayı insan beslenmesi açısından oldukça önem arz etmektedir [4, 5]. Ancak, yeterli ve dengeli beslenme için gerekli olan vitaminler ve mineral maddeler, daha çok buğdayın embriyo ve dış kabuğunda bulunduğu için, öğütülürken saflaştırma durumuna göre undaki miktarları azalmaktadır [6, 7]. Tahin, yüksek miktarda besin ögesi (örn., protein, mineral madde, vitamin) içeriği nedeniyle insan beslenmesi açısından oldukça önemlidir. Besin değeri açısından değerlendirildiğinde, ekmeğin üretiminde tahinin kullanımıyla birlikte ekmeğin besleyici değeri yükselmektedir. Bu bağlamda Karaman tahinli ekmeği, gerek besin değeri gerekse üretim ve diğer aşamalar bakımından değerlendirildiğinde geleneksel olarak Türkiye'de üretimi gerçekleştirilen ekmeğin arasında oldukça önemli bir yere sahiptir.

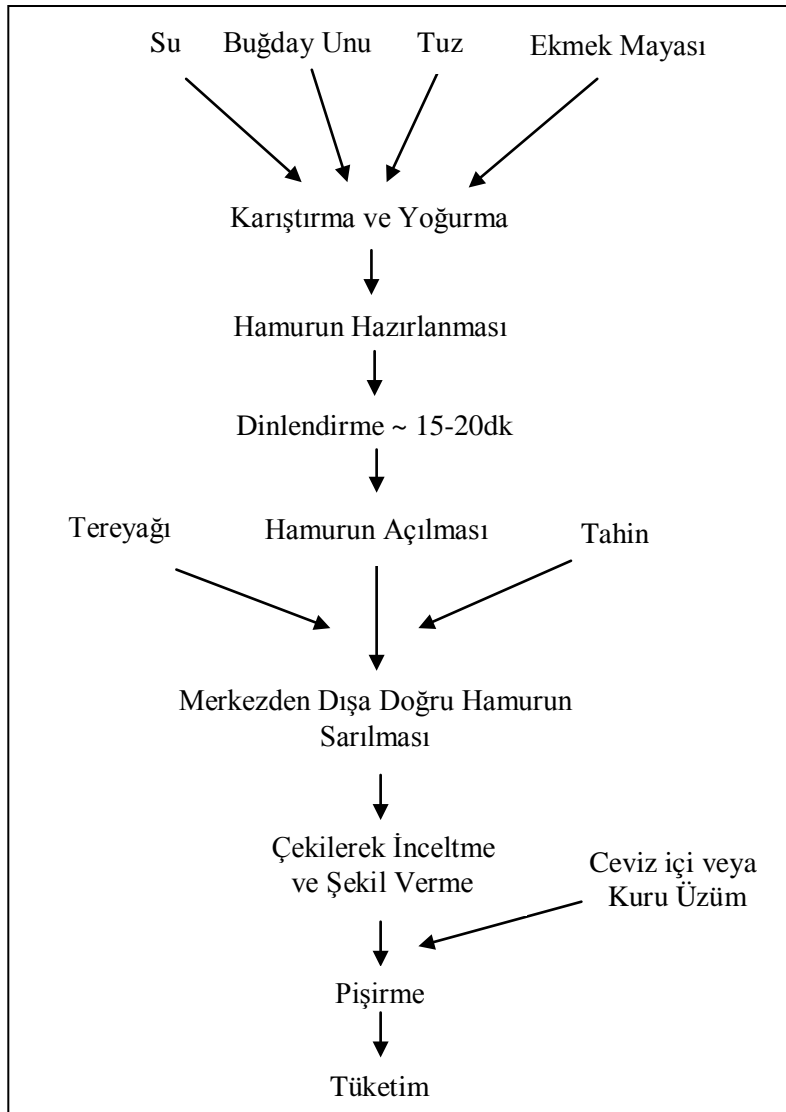
Gereç ve Yöntem

Araştırma nitel bir çalışma olup, veriler Karaman il merkezinde ikamet eden tahinli ekmeğin üretimi gerçekleştiren, kaynak kişi olma niteliğinde olan 6 kişiden yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Görüşme formu; ürünün niteliği, hazırlama ve üretim aşamalarını belirlemeye yönelik soruların yer aldığı iki bölüme ayrılmıştır. Görüşme formu, her bir kaynak kişiye 40-60 dakika zaman ayrılarak araştırmacı tarafından doldurulmuş olup, kaynak kişilerden izin alınarak elektronik cihazlar yardımıyla ses ve görüntü kayıtları gerçekleştirilmiştir. Betimsel analizler kullanılarak veriler değerlendirilmiştir.

Bulgular

Karaman tahinli ekmeğinin yaklaşık 200 yıldan uzun bir süreç boyunca yapıldığı, üretim sürecinin özel odun fırınlarda gerçekleştiği, üretiminin Ramazan ayı sürecinde yoğunlaştığı, yöre halkı tarafından üretiminin talep gördüğü tespit edilmiştir [8-12]. Elde edilen bulgular neticesinde, Karaman tahinli ekmeğinin bileşenlerini; buğday unu, su tuz, maya, tereyağı, tahin, ceviz içi ve/veya kuru üzümün oluşturduğu belirlenmiştir [8-12]. Bununla birlikte Karaman tahinli ekmeğinin üretim aşamasında ilk aşamayı, buğday unu, su, tuz ve mayanın karıştırılarak yumuşak kıvamlı bir hamurun oluşturulması teşkil etmektedir. Karıştırma işleminden sonra isteğe bağlı olarak hamura 15-20 dakika dinlendirme yapılabileceği vurgulanmaktadır [8, 9, 10, 11]. İkinci aşamada; elde edilen hamur tek parça halinde 5-6 mm

kalınlığında el yardımıyla açıldığı bildirilmektedir. Açılan hamurun ortasına tereyağı ve tahin ilave edildiği ve hamurum tüm yüzeyine yayıldığı tespit edilmiştir. Hamur, merkez noktasından dışa doğru tereyağı ve tahin içerde kalmak üzere sarılmaktadır [8-12]. Sarma işleminden sonra ortam sıcaklığının düşük ($<20^{\circ}\text{C}$) olduğu hallerde hamur dinlendirilmeye bırakılmaktadır. Üçüncü aşamada ise; hamurun el yardımıyla çekilmek suretiyle inceltildiği, merkezden dışa doğru sarılarak yassı ve yaklaşık 25-30 cm çapında yuvarlak bir şekil elde edildiği bildirilmektedir [8-12]. Şekil verilen hamurun üzerine ceviz içi veya kuru üzüm eklenerek odun fırınında yaklaşık 30-40 dakika pişirilmeye bırakıldığı belirtilmektedir [8, 9, 11]. Pişirildikten sonra sıcak olarak servis edilmektedir [8-12] (Şekil 1).



Şekil 1. Geleneksel Karaman Tahinli Ekmeği Üretim Aşamaları

Sonuç ve Öneriler

Karaman tahinli ekmeğinin genellikle Ramazan ayı içerisinde özellikle sahur ve iftarda tüketilmek amacıyla hazırlandığı, besleyici değeri yüksek bileşime sahip olduğu, üretiminin odun fırınlarında gerçekleştiği, yöre halkı tarafından tüketim talebinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte üretiminin kayıt altına alınması, üretiminin sürekli bir şekilde gerçekleştirilmesi ve yaygınlaştırılması gerektiği önerilmektedir.

Kaynaklar

- 1.Elgün, A., Ertugay, Z. (2002) Tahıl İşleme Teknolojisi. Atatürk Üniversitesi Yayınları No:718. Ziraat Fakültesi Yayın No:297. syf.407-408.
- 2.Anonim. (2002) Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği. Tebliğ No:2002/13. Sayı:24672. 15.02.2002. Ankara.
- 3.Arlı, M., Işık, N. (1994) Türk Mutfağı'nda geleneksel ekmek çeşitleri. Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar.Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı Yayınları. Yayın No:14. syf 1-16.
- 4.Çelik, E. (2008) Ekmek yapımında kullanılan bazı katkı maddelerinin ekmek kalitesi ve bazı bayatlama özellikleri üzerine etkisi. Afyon Kocatepe Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Gıda Mühendisliği Ana bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Afyonkarahisar.
- 5.Anonim. (2007) Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi. TC. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Ankara. syf 22-28.
- 6.Yücecan, S. (1991) Besinlerin zenginleştirilmesi. Gıda. 16(4); 267-275.
7. Kotancılar, G., Çelik, İ., Ertuğay, Z. (1995) Ekmeğin besin değeri ve beslenmedeki önemi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 26(3); 431-441.
- 8.Soybakış, Ahmet. (2013). "Özel Görüşme" Pide Fırını Ustası, Hizmet Fırını, (65 Yaşında), Merkez, Karaman.
- 9.Eryiğitoğlu, Murat. (2013). "Özel Görüşme" Pide Fırını Ustası, (45 Yaşında), Nimet Pide Fırını, Merkez, Karaman.
- 10.Ertürk, Mehmet. (2013). "Özel Görüşme" Pide Fırını Ustası, (45 Yaşında), Cumhuriyet Pide Fırını, Merkez, Karaman.
- 11.Çakır, Haydar. (2013). "Özel Görüşme" Pide Fırını Ustası, (43 Yaşında), Lezzet Pide CumhuriyetFırını, Merkez, Karaman.
- 12.Taş, İmdat. (2013). "Özel Görüşme", İşletmeci (40 Yaşında), Karamanoğlu Mehmet Bey Pide Fırını, Merkez, Karaman.

ÇORUM SUNGURLU TANDIR KEBABI

Mustafa Onur YÜZER¹, Esra SEYYAR¹, Eldos ZIKIROV¹, Gül KOTAN¹, Fatih ÖZ^{1*}

*fatihoz@atauni.edu.tr

¹ Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 25240, Erzurum

ÖZET

Çorum Sungurlu Tandır Kebabı, Çorum'un Sungurlu ilçesine özgü, 150 yıllık geçmişi olan geleneksel bir kebab çeşididir. Çevre illerde de yapılan bu kebab, özel çamurla örülmüş olan taş fırınlarda yapılmaktadır ve Çorum tandırı ile Yozgat tandırının aynı şekilde yapıldığı, Konya tandırının ise etin tandırda pişirilme öncesinde suda haşlandığı belirtilmektedir. Çorum Sungurlu Tandır Kebabı, kuzu etinden yapılmakta ve öncelikle etin sinirleri ve fazla yağları uzaklaştırılmakta ardından et büyük parçalara bölünmektedir. Bu parça etler tuzlanarak yaklaşık bir gün buzdolabında bekletilmektedir. Tandır içinde ete ayrı bir aroma veren meşe odunları yakılmaktadır. Tandırdaki ateş köz haline geldiğinde bir gün önceden dinlenmeye bırakılan etler demir çengele geçirilerek tandırın içindeki mile takılmaktadır. Etlere daha iyi lezzet veren kuyruk yağı, etleri çengele geçirmeden önce etin üst kısmında olacak şekilde yerleştirilmektedir. Yaklaşık 45 dakika sonra üzeri kapalı şekilde tandırda pişen etler servise hazır hale gelmektedir. Ardından etler yaprak biçiminde dilimlenerek domates, maydanoz, biber, soğan ve lavaş ekmeğiyle servis edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sungurlu, Kebab, Tandır, Kuzu Eti

HAMSI TUZLAMA

Esra SEYYAR¹, Mustafa Onur YÜZER¹, Eldos ZIKIROV¹, Gül KOTAN¹, Fatih ÖZ^{1*}

*fatihoz@atauni.edu.tr

¹ Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 25240, Erzurum

ÖZET

Balık etinin yüksek biyolojik değeriyle sahip protein ve önemli biyokimyasal ve fizyolojik olaylarda rol alan esansiyel yağ asitlerince zengin, iyi bir vitamin ve mineral kaynağı olduğu bilinmektedir. Karadeniz hamsisi (*Engraulis encrasicolus*) Karadeniz'de kış aylarında avlanılan ve tüketilen bir balık çeşididir. Hamsi bir çok değişik tüketim şekliyle Türk mutfağına zenginlik kazandırmaktadır. Bu değişik tüketim şekillerinden biri de hamsi tuzlamadır. Başları koparılan hamsiler, içleri ayıklanarak ve iyice yıkandıktan sonra 2 saat kadar suyunun süzülmesi için süzgeçte bekletilmektedir. Ardından hamsiler uygun bir kavanoz içerisine bir kat hamsi, bir kat tuz atılarak ve aralara defne yaprağı yerleştirilerek istif edilmektedir. Üzerine ise baskılama işlemi için taş konulmakta ve kapağı sıkıca kapatılmaktadır. Yaklaşık olarak 2 ay içerisinde yenecek kıvama gelmektedir. Bu şekilde ilkbahar ve yaz aylarına kadar bekletilebilmektedir. Balıklar servisten önce fazla tuzunun uzaklaştırılması için yıkanmakta ve suda bekletilmektedir. Daha sonra suyu süzülerek tercihe bağlı olarak üzerine zeytinyağı ve limon eklenerek ya da pilakisi yapılarak servis edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Balık, Hamsi tuzlama, Karadeniz

NOHUT KAHVESİ

Ayşe BOZKURT, Çağım AKBULUT*

*Yrd.Doç.Dr Çağım AKBULUT Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,
cagim@harran.edu.tr

ÖZET

Ekonominin zayıf olduğu II. Dünya Savaşı sıralarında ülkemizin birçok bölgesinde yaygın olarak üretilen nohut kahvesi unutulmaya yüz tutmuş geleneksel bir gıda ürünüdür. O dönemlerde ülkemize yurt dışından sadece zorunlu gıdalar getirilmekteydi. Nohut kahvesi kahveden uzak kalmak istemeyen toplumumuz tarafından bu dönemlerde geliştirilmiştir. Bazı yörelerimizde fakir kahvesi olarak da bilinmektedir. Görüntü olarak Türk kahvesine benzemekle birlikte tadı farklıdır. Nohut kahvesinin üretim aşamaları şu şekildedir; kahve yapımında kullanılan nohutlar önce haşlanıp daha sonra kurutulmakta ve kurutulan nohutlar kahve gibi tavada kızartılıp küçük el değirmenlerinden çekilmektedir. Böylece toz haline getirilerek Türk kahvesi gibi pişirilmekte, ikramı kuru üzümle birlikte yapılmaktadır. Nohut kahvesinin endüstriyel seviyede üretimi yapılmamaktadır. Yöresel olarak üretildiğinden nohut kahvesi üzerinde yapılmış fazla bir çalışmaya rastlanılmamaktadır. Nohutun; karbonhidrat, protein, B grubu vitaminler ve lif içeriği yüksek maddeler içerdiğinden dolayı bağırsak rahatsızlıklarına iyi geldiği belirtilmiştir. Nohut kahvesi farklı bir tatta, kafeinsiz bir kahve alternatifi olarak değerlendirilebilir ve kahve çekirdeklerine göre daha ucuz olan nohuttan endüstriyel boyutta da kahve üretimi sağlanılabilir.

Anahtar kelimeler: Nohut kahvesi, Geleneksel ürün, Kahve

YAĞ DİBİ

Ayşe BOZKURT, Çağım AKBULUT*

*İletişim: Yrd.Doç.Dr Çağım AKBULUT

Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, cagim@harran.edu.tr

ÖZET

Yağ dibi, Hatay yöresinde geleneksel olarak üretilen bir süt ürünüdür. Üretimi genellikle köylerde yapılmakta olup daha çok kahvaltılık olarak tüketilmektedir. Çabuk bozulabilen tereyağının dayanıklılığını arttırarak tereyağının daha uzun süre kullanımını sağlamak amacıyla suyunun uzaklaştırılması sırasında bir yan ürün olarak üretilmektedir. Yağ dibi adı verilen geleneksel ürünün yapılış aşamaları şu şekilde sıralanabilir: Yayık ayranı ile tereyağı yapılırken ayran yüzeyinde biriken tereyağı alınıp tencerede kaynatılır. Isıtılan tereyağı sıvılaşarak yağ ve beyaz renge sahip serum kısmı oluşmaktadır. Buradan yağ ve serum kısmı birbirinden süzdürülerek ayrılır ve bu ayrılan beyaz serum üzerine biraz tuz ve un ilave edilerek karıştırılır. Daha sonra ısıtma işlemine devam edilmekte ve katı bir kıvam halini almaktadır. Elde edilen bu katı kısım yağ dibi olarak adlandırılmaktadır. Kovalara alınarak kahvaltılık olarak tüketilir. Tereyağı benzeri farklı bir ürün olarak tüketilen bu ürün üzerine yapılmış herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ürünün besinsel değeri, kimyasal kompozisyonu, fiziksel ve kimyasal özellikleri belirlenerek üretim basamakları standardize edildikten sonra ülke çapında tanıtımı yapılarak tüketimi yaygınlaştırılabilir.

Anahtar kelimeler: Yağ dibi, Hatay yöresi

KÜFLÜ ÇÖKELEK

Ayşe BOZKURT¹, Çağım AKBULUT²

¹Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

²Yrd.Doç.Dr., Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, cagim@harran.edu.tr

ÖZET

Hammaddesinde ayran ya da yoğurt kullanılarak üretilen çökeleğin, ülkemizin birçok bölgesinde farklı tüketim yöntemleri bulunmaktadır. Süt ve süt ürünleri açısından zengin olan Hatay ve çevresinde çökeleğin küflendirilerek üretilmesi ile oluşan geleneksel bir üründür. Çökeleğe; kırmızı pul biber, tuz, karabiber, kimyon, kekik, sarımsak, tarçın gibi çeşitli baharat ve şifalı bitkilerin eklenip yoğrulması ve fermantasyona bırakılıp küflendirilmesi sonucu elde edilmektedir. Kahvaltılarda zeytinyağı ile birlikte veya salatalarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Küflü çökelek, geleneksel üretim

1.Giriş

Hatay (Antakya) yöresinde yapılan ve genellikle kahvaltılık olarak tüketilen küflü çökelek, ‘sürk’ adıyla da bilinmektedir. Sürk, Arapçada çökelek anlamına gelmekte ve asitliği ilerlemiş süttten veya yoğurttan, yağ üretilen yörelerde yağın eldesinden sonra geriye kalan ayranın kaynatılmasıyla elde edilen çökelekten yapıldığı belirtilmiştir [1]. Çökelek önemli bir protein kaynağı olmasının yanı sıra yağ oranının düşük olmasından dolayı beslenme fizyolojisi açısından da önemli bir yere sahiptir [2]. Ayrıca yörede bulunan çeşitli şifalı otların ilavesi ve baharat kullanımı çökeleğe farklı tat ve aroma kazandırmaktadır. Küflendirme işlemi herhangi bir starter kültür kullanılmadan yapılmaktadır. Yöre halkı, oluşan bu küflerin çökeleğe hoş koku ve güzel tat verdiği ve sağlığa yararlı olduğunu düşünmektedir.[3] Demirsoy ve ark. (2008) yaptıkları çalışmada ise günümüzden 5.000 yıl önce yazılan Sümer tabletlerinde hastanın peynir küfü tükettiğinde vücuttan hastalıkların kovulacağı yazılmıştır. Aynı uygulama Anadolu’nun doğusunda günümüze kadar gelmiş ve küflü peynir şifa niyetine hastalara yedirilmiştir.

2. Küflü Çökeleğin Yapılışı

Asitliği ilerlemiş süt veya katı olarak yapılan ayran ısıtılıp çökelek haline getirilir. Elde edilen çökelek süzgeç torbasında iyice süzdürülüp bir kovaya alınarak içerisine kimyon, kırmızı pul biber, tarçın, ezilmiş sarımsak, karabiber ve tuz ilave edilerek iyice yoğrulur. İlave edilen bu ürünler ayrıca küflü çökeleğe antimikrobiyal özellik sağladığı belirtilmektedir. Yoğrulan çökelek avuç büyüklüğünde yuvarlaklar (konik şeklinde) haline getirilir. Bir tepsinin üzerine beyaz kağıt serilir ve yuvarlak hale getirilen çökelekler tepsiye dizilir. Üzerine beyaz tülbent örtülüp biraz bekletilir. Tam kurumadan (nemi biraz azaldıktan sonra) havalandırılır. Daha sonra çökelekler beyaz peçetelere sarılıp içi beyaz çinko yoğurt kovalarına dizilir. Çökelekler kovalara dizildikten sonra üzeri temiz beyaz kağıt ile doldurulur. Karanlık, nemli, güneş almayan ortamda 25-30 gün bekletilip küflendirildikten sonra tüketilir[4,5,6,7]. Buzdolabında depolanan küflü çökeleklerden her kahvaltıda bir tane çıkartılır ve yüzeyi çok küflü olan çökelekler biraz temizlenip yıkanır ve dilim dilim yapıp zeytinyağı ile birlikte kullanılabilir.

Çökelek işleniş biçimine ve eklenen malzeme veya baharatına göre yörede çeşitli uygulamalarda bulunmaktadır. Örneğin Samandağı'nda benzer bir karışım daha ufak yuvarlanıp, zeytinyağının içerisine konularak dayandırılmaktadır. Adana'da benzer bir ürün, kurutulduktan sonra rendelenip sıcak ekmekle tüketilmektedir. Tarsus'ta çökelek önce terbiye edilmekte sonra sırlı toprak küplere konularak üzeri örtülüp olgunlaşmaya kadar toprağa gömülmektedir. Yayla dağında ise çökelek, içerisinde kekik ve biber bulunan pasta şeklindeki bir karışım halinde yapılmaktadır [8,9].

3. Yapılan Araştırmalar

Yapılan araştırmalarda küflü çökeleğin kuru madde değerlerinin % 36.7-55.2, yağ değerlerinin % 3.1-22.4, protein değerlerinin %9.5- 28.1, tuz değerlerinin %4.5-13.0 ve kül değerlerinin % 5.6-14.6 arasında olduğu belirlenmiştir[10]. Kurutulduktan sonra samanlı kağıda tek tek sarılarak da küflenmeye bırakılmaktadır[11]. Yapılan analizlerde küflü çökeleğin % 54.4 su ve 45.6 oranında kurumadde içerdiği, kurumaddenin de % 17' sinin protein, % 18.6' sının yağ, % 8.2' sinin tuz ve % 1.9' unun mineral madde olduğu belirlenmiştir [12].

Ayrıca, sürkün kimyasal ve duyuşal niteliklerinin incelendiği başka bir araştırmada, sürk örneklerinin ortalama kurumadde oranı %49.82, yağ oranı %14.66, tuz oranı %5.36, protein oranı %26.43, toplam nitrojen %4.04, suda çözünen nitrojen %1.30, olgunlaşma indeksi

%31.70, protein olmayan nitrojen oranı %19.35, titrasyon asitliği 1.44 (% L.A.) ve pH 5.81 olarak belirlenmiştir. Duyusal özellikleri yönünden örneklerin toplam 30 puan üzerinden ortalama 20.16 puan aldıkları saptanmıştır. Sonuç olarak, sürk üretiminde değişik hammadde kullanılması ve standart bir metotla üretim olmaması nedeniyle sürk örneklerinin farklı kimyasal ve duyusal niteliklerde olduğu belirlenmiştir [13].

Başka bir çalışmada isesürk peyniri üzerinde yapılan mikrobiyolojik analiz sonucunda; toplam aerobmezofil bakteri, *Laktobasiller*, *Laktokoklar*, *Mikrokoklar*, *Stafilokoklar*, *Enterobakteriler*, *Koliformgrubu* bakteriler ile maya-küf izole edilmiştir[14].

4. Sonuç

Hatay yöresinde yaygın olarak yapılan ve kahvaltılarda, salatalarda vazgeçilmez geleneksel bir ürün olan küflü çökelek içerdiği değişik baharat ve ot çeşitleri ile kendine has tat ve görüntüsü olan bir üründür. Küflü çökelek üretiminin geleneksel yöntemlerle yapılması küf geliştirme aşamasında uygun olmayan küflerin gelişimi de söz konusu olabilir. Ayrıca ürünü daha standart bir kaliteye ulaştırmak amacıyla daha fazla araştırmalar yapıp endüstriyel boyutta üretimi yapılabilir.

6. Kaynaklar

- 1.Masatcıoğlu, M. T.,Evrendilek, G. ve Avşar, Y. K. (2003).Sürk yapımında kullanılan bazı baharatların antimikrobiyal özellikleri. Süt Endüstrisinde Yeni Eğilimler Sempozyumu, 22-23 Mayıs 2003, İzmir. s477-482.
- 2.Kırdar, S.S. (2003). Çökelek peynirinin yapılışı ve özellikleri üzerine bir araştırma. GAP III. Tarım Kongresi, 2-3 Ekim 2003,Şanlıurfa, 441-443.
3. Demirsoy, S.(2008). Beta Laktam Alerjileri Güncel pediatri, 3-Vol 6. Ankara2. 55-63.
- 4.Avşar, Y.K., Güler M.B., Biçer, O.(2000).Traditionalcheeses of Antakya (antioch on theorontes), theholyland. Cheeses. Atti del Flavor Workshop. Maggio, Ragusa, Italy.
- 5.Güler., M.B. (2000). Sürk üretiminde kullanılan katkı maddeleri. Ed.:Demirci, M., Süt mikrobiyolojisi ve katkı maddeleri. VI. Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu Tebliğler Kitabı. s: 443-449. Tekirdağ.
- 6.G.Akın, M.B., Konar A. (2002). Antakya piyasasında satılan sürklerin bazı özellikleri. Harran Üniv. Ziraat Fak Dergisi; 6 (1-2)

7.Masatcıoğlu, M.T.,Evrendilek, G.A., Avşar, Y.K. (2003). Sürk yapımında kullanılan bazı baharatların antimikrobiyal özellikleri. In: Akbulut, N., Editor. Süt Endüstrisinde Yeni Eğilimler Sempozyumu Sempozyum Kitabı. Alsancak, İzmir. Tibyan Yayıncılık-Matbaacılık, 2003; 477-48.

8.Anonymous (2004). <http://www.mutfakrehberi.com.tr>

9.Karaca, B.O., Güven , M. (2004). Çökelek peyniri ve çökelek kullanılarak yapılan bazı yöresel peynir çeşitleri Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül Van, 242-246s.

10.Güler, M. B. ve Konar, A. (1999). Sürk: Yöresel bir lezzet. 2000' li Yıllarda Gıda Bilimi ve Teknolojisi Kongresi. Ege Üniversitesi, 18-20 Ekim 1999, İzmir. s: 71.

11.Anonymous, (2004). <http://www.ntvmsnbc.com/news>

12.Biçer, O., Güler, M. B., Keskin, M. ve Kaya, Ş. (1996). Hatay' da Keçi Yetiştiriciliği ve Keçi Sütünün Bazı Yöresel Süt Ürünlerinin Üretimindeki Önemi ve Kullanımı. II. Hatay Mutfağı Sempozyumu Bildirileri, 21-22 Temmuz 1996.

13.Durmaz, H., Tarakçı, Z., Sağun, E., Aygün, O. (2004).Sürkün kimyasal ve duyuşal nitelikleri. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi Cilt 18, Sayı 2, Sayfa(lar) 085-090.

14.Kamber U, Şireli UT. Surke'nin bazı kimyasal ve mikrobiyolojik kalite nitelikleri. *Gıda* 2007; 32:123-7.

TRABZON'UN GELENEKSEL VAKFIKEBİR EKMEĞİ

Yahya ÖZDOĞAN[@], Mustafa AYCAN², Muhammet Ali CEBİRBAY¹, Nermin IŞIK¹,

¹Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, KONYA

²Milli Eğitim Bakanlığı

yozdogan@selcuk.edu.tr

ÖZET

Toplumun temel besin maddesi olan ekmeğin, Türk mutfağındaki yeri ve önemi büyüktür. Doğu Karadeniz yöresine ait olan, yaklaşık 100 yıllık geçmişe sahip olduğu söylenen, taş fırında pişirilen geleneksel ekmeklerden birisi de Vakfikebir ekmeğidir. Vakfikebir ekmeğinin ününün zamanla Karadeniz bölgesinin dışına taşıdığı, diğer yörelerde de üretilip tüketildiği görülmektedir. Bu çalışmada, geleneksel Vakfikebir ekmeğinin üretim aşamaları ve özelliklerinin belirlenerek kayıt altına alınması amaçlanmıştır. Çalışma nitel bir araştırma olup, veriler Vakfikebir ilçesindeki kaynak kişi niteliğindeki fırıncılardan sağlanmıştır. Araştırma verilerinin elde edilmesinde yapılandırılmış görüşme formu ve fotoğraf makinesi kullanılmıştır. Geleneksel olarak yapılan ekmeğin bileşiminde ekşi maya, un, su, tuz olduğu belirlenmiştir. Vakfikebir ekmeğinin yapım aşamalarının ilk basamağı ekşi mayanın hazırlanmasıdır. Ekşi maya ile hamur yoğrulur ve tekneye alınarak dinlenmeye bırakılır. Dinlenen hamur kesilerek çanaklara konur. Üzeri için bulamaç ve fitil hazırlanarak, hamur ısıtılmış taş fırınında odun ateşinde pişirilir. Her türlü teknolojik gelişme ve ekmekçilik alanındaki ilerlemelere rağmen ünü yurt çapına yayılmış olan Vakfikebir ekmeğinin yıllardır özelliğinin kaybetmeden yapılması ve yöre halkının buna bir kültür anlayışı ile sahip çıktığı görülmektedir. Üretimini yaygınlaştırılarak artırılması, beslenme ve ekonomik açıdan önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel gıda, Vakfikebir, Ekmek, Taş fırın

Giriş

Ekmek, buğday ununa; su, tuz ve maya (*Saccharomyces cerevisiae*) ilave edilip tekniğine uygun olarak; yoğrulması, şekillendirilmesi, fermantasyona bırakılması ve pişirilmesi ile yapılan, geçmişten günümüze dünyanın her yerinde tüketilen bir gıdadır [1,2]. Vakfikebir/ Trabzon Ekmeği ise normal mayalı hamurun bekletilmesiyle asitliği yükselen ekşimiş hamurun, 4-8saatlik fermantasyon süresi ile kabartılarak, 180-200°C de pişirilmesi sonucu elde edilen en az 2 kg ağırlığındaki ekmektir [2]. Ekşi hamur metoduyla yapılışının yanında bu ekmeğin tipik özellikleri; kalın sert kabuklu, iri gözenekli, işlem süresinin uzun ve

toleransının yüksek olmasıdır [1]. Ekşi hamur, mayalanmış ekmeklerin en eski ve en özgün şeklidir. Bu hamur parçası depolanırken, doğal olarak undan gelen laktik asit bakterilerinin metabolik aktivitesi nedeniyle laktik asit fermantasyonu meydana gelmektedir [3]. Modern ekşi hamur üretiminin en önemli amaçlardan birisi özellikle ekmeğin içinin karakteristik aromasını geliştirmek ve ekmeğin raf ömrünü uzatmaktır [1,4]. Ekmeğin hızlı bir şekilde tazeliğini kaybeder ve küflenerek bozulmaya maruz kalır. Mikrobiyolojik bozulmadan başka, bayatlama ile birlikte ekmeğin, belirgin duyu özelliklerini kaybederek tüketicinin ekmeği reddetmesine neden olmaktadır [5,6]. Ekmeğin büyük yapılması pişirme süresini uzattığı için dış kabuğu kalın, iç kısmı yumuşak, pişkin ve arzu edilen büyüklüklerde gözeneklere sahip olmasını sağlar. Taş fırınlarda pişirilen bu ekmeğin türü için kullanılan en ideal yakıt maddesinin alevi bol olan, kurumuş kumar odunu (orman gülü), kızılğaç, meşe ve gürgen olduğu bildirilmektedir [7,8]. Ekmeğin yapımında depolarda 15-20 gün arası dinlendirilmiş birinci ve üçüncü tip unlar eşit ölçüde karıştırılarak kullanılır. Vakfikebir ekmeğinin yapımında sertlik derecesi düşük olan kireçsiz su kullanılmaktadır [9].

Vakfikebir Ekmeğinin Yapılışı:



Ekşi Maya: Bir kaba un, su ve ekşitici madde (Elma suyu, limon suyu, zerdali, ekşi ayran vb.) konularak yoğrulur. Yoğurma işlemi 15-20 dakika arasındadır. Maya ekmeğinin kaliteli olması için sıkı (koyu) yoğrulmalıdır. Hava sıcaklığına göre maya 5-6 saat bekletilir. Beklemeye bırakılan mayanın üzerine un serpilerek nemli bez örtülür. Bu işlem mayanın kurumaması için yapılmaktadır [10-13].

Hamurun Yoğrulması: Elenmiş 1. ve 3. tip un yoğurma kazanına dökülür. Ekşi maya, pakmaya, tuz, su ve un hamur kazanına konulur. Yazın soğuk su, kışın ise ılık su ile kullanılarak, hamur yoğurma makinesinde 20-25 dakika yoğrulur. Hamur, olgunlaşması için 30 dakika kazanda bekletilir. Her 15 dakikada bir hamurun iyi özleşmesi için kazana el yardımıyla 1-2 tur attırılır. Ekşi maya ile yapılan hamurun mayalanma süresi arttığı için unun içine pakmaya atılır. Yoğurmada az su kullanılırsa ekmeğinin hacmi küçük, içi kuru, esnekliği az olur. Fazla su kullanıldığında ise ekmeğinin içi iyi pişmez, yapışkan olur ve içindeki oyuklar dengesiz bir biçimde oluşur. Hamur, az yoğrulursa sakızimsi ve yapışkan bir hal alır. Fazla yoğrulduğunda ise parçalanır gibi olur, gerekli kabarma olmaz. Bu nedenle, elemanların

yeterli bilgi, beceri ve tecrübeye sahip olması gerekir[10,14].

Hamurun Tekneye Alınması: 30 dakika kazanda bekletilmiş hamur tekneye alınmadan önce kontrol edilir. Kazandaki hamurun sertlik kıvamına bakılır. Ekşi maya olarak kullanılmak üzere bir miktarı ayrılarak kalan hamur kesme kazanına alınır. Spatula yardımıyla kesilen hamur tekneye konur. Kazan dibindeki hamur tortuları dikkatle seçilerek ana hamura ilave edilir [10-11] .

Hamurun Dinlendirilmesi: Kazanda 30 dakika dinlendirilmiş hamur tekneye alınır. Teknede üzerine un serpilerek nemli bezle kapatılır. Hamurun, iyi bir şekilde özleşmesi ve kıvama gelmesi için 1,5 saat bekletilmesi gerekir. Hava sıcaklığına göre bu süre artabilir [11,15].

Hamurun Kesilip İşlenerek Çanaklara Konulması: Ekmekler gramajlarına göre kesilir. Tartılarak hafif unlanmış mermer masa üzerine konur. Burada hamurlar usta tarafından hafifçe yoğrulur. Yoğrulan hamur bir top biçimine getirilir. Hamur plastik leğenlere özenle yerleştirilir. İçerisine kaput bezi konulmuş olan plastik leğenlerde 30 ile 45 dk. arasında fırına girecek hale gelene kadar mayalandırma raflarında dinlendirilir. Mayalanmış hamurlar plastik leğenleriyle birlikte fırının önündeki tezgâha indirilir. Hamurun mayalanması olayına "*hamurun gelmesi*" denir. Süre geçtiğinde ise "*hamur geçti*" denir. Mayalanma süresi bitmiş olan hamuru bir an önce fırına koymak gerekir. Aksi halde ekmekler bozuk olur [7-8,10-13].



Fırının Hazırlanması: Cehennemlik denilen yer temizlenerek fındık kabukları ve kumar odunları yerleştirilir ve yakılır. Yanan kumar odunları ve kabukların fırının içine yaydığı kül ve diğer maddeler silengi yardımıyla temizlenir. Fırın ustası pişirme öncesi fırının ısısını (tavını) kontrol eder. Dereceye bakıldığında ise 220-250 derece sıcaklık olması gerekir. Eğer ısı daha fazla olursa silengi ile düşürülür veya fırın baca kapakları açık bırakılır [10,16-17]

Bulamacın Hazırlanması: Sıcak su ve un kaba konularak bir taşım kaynatılıp ve daha sonra soğutulularak bulamaç adı verilen karışım elde edilir. Bulamaç, ekmeğin güzel bir şekilde kızarması için fırına girerken, daha parlak görünmesi için de fırından çıktığında sürülür [10-12].

Fitilin Hazırlanması: Parça hamurdan koparılan hamur hafifçe unlanmış mermer masa üzerinde yuvarlanarak 20 cm. uzunluğunda ince silindir haline getirilir. Silindir halindeki

hamurlar saç örgüsü şeklinde örülerek hazırlanır. Ekmeklerin üzerine takılacak olan bu şeritlere kuşak, çubuk, simit, fitil, kıtkıt gibi isimler verilir [10,16].

Hamurun Fırına Atılması: Hamurun üzerine fitil yerleştirilir. Hazırlanan bulamaç fırça yardımıyla hamurun üzerine sürülür. Ekmekler çok büyük olduğu için fitiller fazla kabarmalarını önler. Daha sert bir hamurdan yapıldığı için pişme sırasında çabuk kurur ve kabarmakta olan ekmeğin üzerini gerdirip çatlatır. Böylece ekmeklerin iç kısmının da pişmesini sağlar. Pişme sırasında cehennemliğe yakın olan ekmekler daha çabuk kızardığı için diğer tarafta kalan ekmekler ile değiştirilmelidir [10,16-17]. Büyüklüklerine göre 40 ile 60 dk. arasında pişirilen ekmekler kürek ile dışarı alınıp bulamaç sürülür. Ekmeğin üzerine sürülen bulamaç ısının da etkisiyle hemen kurur ve ekmeğe parlak bir görüntü verir [14-15].

Sonuçlar

Her türlü teknolojik gelişme ve ekmekçilik alanındaki ilerlemelere rağmen ünü yurt çapına yayılmış olan Vakfikebir ekmeğinin yıllardır özelliğinin kaybetmeden yapıldığı ve yöre halkının buna bir kültür anlayışı ile sahip çıktığı görülmektedir. Üretimini yaygınlaştırılarak artırılması, beslenme ve ekonomik açıdan önem taşımaktadır.

Kaynaklar

1. Gerçekaslan, K.E. (2006). Trabzon Vakfikebir ekmeğinin bayatlamasının çeşitli yöntemlerle takibi ve francala ekmeği ile mukayesesi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
2. Türk gıda kodeksi ekmek ve ekmek çeşitleri tebliğinde değişiklik yapılması hakkında tebliğ <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/03/20080305-7.htm>(Tebliğno: 2008/5) (14.03.2014)
3. Hansen, A. & Schieberle, P. (2005). Generation of aroma compounds during sourdough fermentation: applied and fundamental aspects. Trends in Food Science and Technology, 1-10.
4. Talay, M. 1997. Ekmek bilimi ve teknolojisi, Ray Filimcilik Matbaacılık Organizasyon Ltd. Şti. İstanbul.
5. Baik, M.Y. & Chinachoti, P. (2000). Moisture redistribution and phase transitions during bread staling. Cereal Chem., 77(4), 484-88.
6. Ribotta, P.D., Cuffini, S., León,A.E. & Añón,M.C. (2004). The staling of bread: an X-ray diffraction studyEuropean Food Research and Technology, 218(3), 219-223.
7. Kalyoncu, V. (2014). Trabzon Vakfikebir taş fırın ekmeği. [.http://www.trabzon.org/vakfikebir/vakfikebir_ekmegi.htm](http://www.trabzon.org/vakfikebir/vakfikebir_ekmegi.htm) (05.03.2014)

8. Aksoy,H. (2014). Vakfikebir taş fırın ekmeği. http://www.vakfikebir.gov.tr/default_B0.aspx?content=1029 (01.03.2014)
9. Kotancılar, H.G., Çelik, İ. § Karaoğlu, M.M., 1998. Trabzon Vakfikebir ekmeği. Un Mamulleri Dünyası 7, 4-14.
10. Çalık, H. (2005). Özel Görüşme, Fırıncı (50 yaşında), Gayem Ekmek Fırını, Ticaret Meslek Lisesi Mezunu, Vakfikebir, Trabzon.
11. Samuroğlu, M. (2005). Özel Görüşme, Fırıncı (70 yaşında), Samuroğlu Ekmek Fırını, İlkokul Mezunu, Vakfikebir, Trabzon.
12. Kutoğlu, H. (2005). Özel Görüşme, Fırıncı (40 yaşında), Merkez Ekmek Fırını, Lise Mezunu, Vakfikebir, Trabzon.
13. Baltürk, O. (2005) Özel Görüşme, Fırıncı (52 yaşında), Mevlana Ekmek Fırını, Ortaokul Mezunu, Vakfikebir, Trabzon.
14. Özer, Ş. (2005). Özel Görüşme, Fırıncı (55 yaşında), Batı Ekmek Fırını, İlkokul Mezunu, Vakfikebir, Trabzon.
15. Kandemir, C. (2005) Özel Görüşme, Fırıncı (65 yaşında), Elif Aydın Ekmek Fırını, İlkokul Mezunu, Vakfikebir, Trabzon.
16. Tokal, İ. (2005). Özel Görüşme, Fırıncı (50 yaşında), Ahmaduğu Ekmek Fırını, Ortaokul Mezunu, Vakfikebir, Trabzon.
17. Turpcuoğlu, M. (2005) Özel Görüşme, Fırıncı (45 yaşında), Memur, Üniversite Mezunu, Vakfikebir, Trabzon.

YÖRESEL BAZI KARPUZ GENOTİPLERİNİN KABUK REÇELİ OLARAK DEĞERLENDİRİLME OLANAKLARININ BELİRLENMESİ

Oluk, C.A., Aras, V., Ünlü, M., Karaşahin, Z., Yazıcı, E.

Alata Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyon Müdürlüğü, Erdemli/Mersin

E-posta: aylinoluk@yahoo.com

ÖZET

Karpuz özellikle taze tüketilmesi sevilen serinletici bir yaz sebzesi olarak bilinmektedir. Çoğunlukla olgunlaşmış meyve olarak tüketilen karpuzun teknolojik olarak işlenme olanaklarını araştırmak amacıyla Alata Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyon Müdürlüğü karpuz gen havuzunda bulunan reçel yapılabilme özelliklerinde olan 5 (Y-6, Y-9, Y-16, Y-25 ve Y-31) adedi denemeye alınmıştır. Kabuk kalınlıkları 1.8-2.8 cm. arasında değişen 5 adet genotipin yeşil kısımları soyulmuş, kabuk kısımları küp şeklinde doğranmış, kireç kaymağında bekletilmiş ve uygun reçeteler hazırlanarak küçük işletmelere yönelik olmak üzere açık kazanda pişirme tekniği ile karpuz kabuğu reçeli yapılmıştır. Karpuz meyvelerine ve yapılan reçellere fiziksel, kimyasal ve duyuşal analizler yapılmıştır. Yöresel genotiplerin taze tüketim dışında da değerlendirilebileceği ve duyuşal analiz sonucunda Y-9 genotipin kabuğunun reçellik olma potansiyeline sahip genotip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Karpuz kabuğu, reçel, duyuşal, yöresel

Giriş

Karpuz, olgun meyvelerinin taze olarak tüketilmesinin yanında, reçel (albedo kısmı), pasta, dondurma, meyve suyu, şurup, içki, çorba, meyveli yoğurt, turşu, kabukları hayvan yemi olarak, tohumları ilaç sanayinde, sos yapımında ve çerez olarak değişik şekillerde değerlendirilmektedir [1]. Meyve ve sebzelerin çeşitli yöntemlerle dayanıklılıklarını muhafaza edilme yöntemlerinden biri olan reçel yapımının ilkesi meyveye belli konsantrasyona ulaşana kadar şeker ilavesiyle, onu bozan mikroorganizmaların faaliyetine engel olmaktır [2]. Bu çalışmada Alata Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyon Müdürlüğü karpuz gen havuzunda bulunan 5 adet genotipin (Y-6, Y-9, Y-16, Y-25 ve Y-31) reçel yapılabilme özelliklerine bakılmıştır.

Materyal ve Metod

Materyal

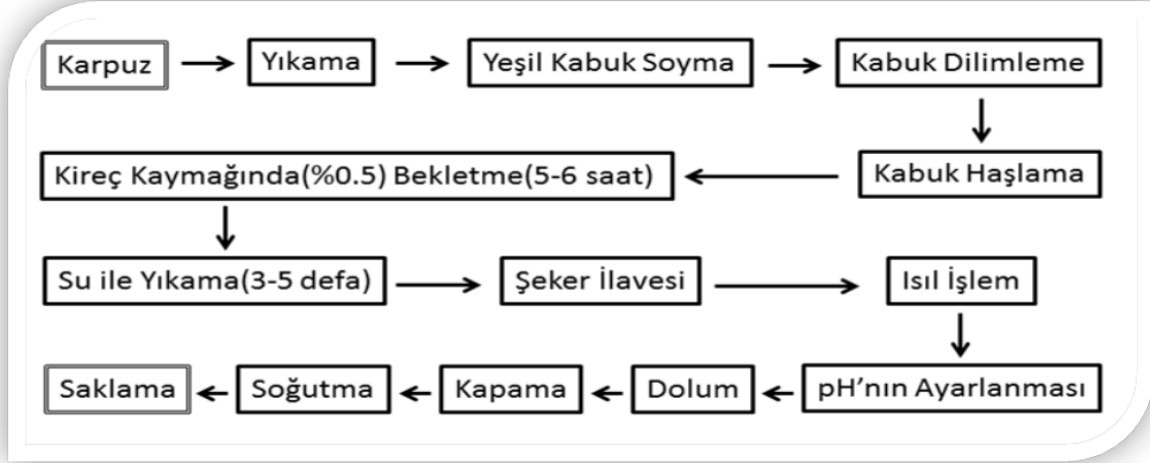
Karpuz kabuğu reçeli üretiminde, Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma İstasyon Müdürlüğü karpuz gen havuzunda bulunan 5 adet genotip kullanılmıştır (Şekil 1). Karpuz kabuğu reçeli üretiminde, kristal toz şeker Kayseri şeker fabrikasından, sitrik asit Kömoğlu A.Ş.'den, kireç kaymağı Nur Kireç San.'den temin edilmiştir.



Şekil 1. Karpuz kabuğu reçeli için kullanılan materyaller

Metod

Bu çalışmada basit donanımlıküçük işletmelere yönelik olmak üzere, açık kazanda pişirme tekniği ile karpuz kabuğu reçeli üretimi yapılmış ve reçete düzenlenmiştir. Türk Gıda Kodeksi Reçel, Jöle, Marmelat ve Tatlandırılmış Kestane Püresi Tebliği'ndeki geleneksel reçelde bulunmasızorunlu olan meyve oranien az %35 olması sebebiyle bu hükümlere bağlı kalınmış, diğer maddelerin uygulanmasında ise (örneğin, kireçte bekletme), tekniğin gereği uygulamalar esas alınmıştır. Reçel yapımı Şekil 2' de tarif edilen şekilde yapılmıştır.



Şekil 2. Karpuz kabuğu reçeli üretim aşamaları

Meyve ve Reçel Örneklerine Uygulanan Analizler

Alınan 3 adet meyvenin uzunluğu, çapı ve kabuk kalınlığı Kanon marka bir dijital kumpas yardımı ile ölçülmüş ve ortalama değerler “cm” olarak, ağırlık ölçümleri CAS marka (e=10g) elektronik terazi ile yapılmış ve ortalama sonuçlar gram olarak verilmiştir. Meyvelerden elde edilen meyve suyu ve reçel örneklerinde çözünür kuru madde tayini el tipi Atago refraktometreyle yapılmış ve sonuçlar yüzde olarak ifade edilmiştir [3]. Meyve et rengi (L^* , a^* , b^*) C.I.E. $L^* a^* b^*$ ye göre renk ölçüm cihazı (Minolta CR-300, Osaka, Japan) ile meyvenin orta bölgesinde iki okuma şeklinde ölçülmüş ve bu ölçümlerden yararlanarak hue ve Chroma değerleri hesaplanmıştır [3]. Reçel örnekleri için pH tayini cam elektrotlu WTW marka pH metre kullanılarak oda koşullarında yapılmıştır [4]. Titrasyon asitliği tayini 5 g reçel örneği alınıp pH metre kullanılarak 0.1 N NaOH çözeltisi ile pH 8.1'e kadar titre edilmiştir. Sonuçlar, taze ağırlığın her 100g için sitrik asit cinsinden gram olarak hesaplanmıştır [4]. Karpuz kabuğu reçellerinin duyusal analizi, puanlama testi kullanılarak 7 kişilik panelist grubu tarafından “renk ve görünüş”, “tekstür”, “koku”, ve “tat ve lezzet” özellikleri bakımından değerlendirmeye tabi tutulmuştur [5].

Araştırma Bulguları ve Tartışma

Meyve ağırlıkları 6650-3190 g arasında değişim göstermiştir (Çizelge 1). Meyve uzunluğu bakımından Y-6 genotipi en uzun meyve olurken, Y-16 genotipi en kısa meyve olmuştur. Karpuz meyvelerinin çapları 23.5 cm. ile 19.0 cm. arasında değişmiştir ve Y-6 genotipi en büyük meyve çapına sahip olmuştur. Kabuk kalınlığı bakımından Y-9 genotipi en kalın kabuklu çeşit olurken. Y-16 genotipi en ince kabuklu çeşit olmuştur. Farklı genotiplere ait meyvelerin toplam kuru madde içeriği % 6.6-10.00 arasında değişim göstermiş ve Y-6

genotipinin en yüksek kuru madde içeriğine sahip olduğu görülmüştür. Genotiplerden elde edilen L*, hue* ve C* değerleri sırasıyla 59.04-33.74; 97.84; 33.69 ve 49.03-36.28 arasında değişmektedir.

Çizelge 1. Karpuz Örneklerinin Fiziksel ve Kimyasal Analiz Sonuçları

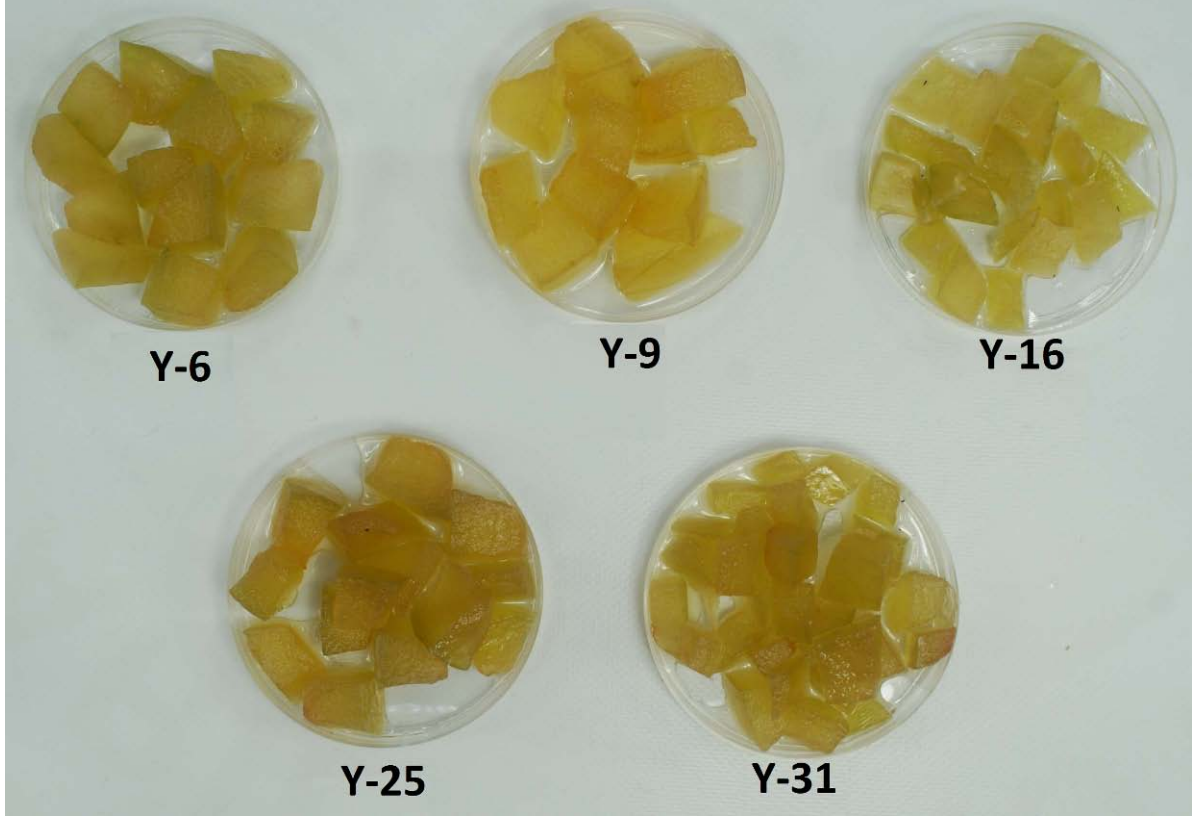
Özellikler	Genotipler				
	Y-6	Y-9	Y-16	Y-25	Y-31
Meyve ağırlığı(g)	6.65	4.545	3.19	4.745	3.205
Meyve uzunluğu(cm)	24	20.5	18.1	19.21	19.5
Meyve çapı(cm)	23.5	21	19	22	19
Meyve kabuk kalınlığı(cm)	2.461	2.876	1.775	2.462	2.1
SÇKM (%)	10	9.8	6.6	7.2	8
L*	48.2	52.4	59.04	47.54	33.78
hue*	33.69	28.47	97.84	39.44	42.84
C*	49.03	47.2	44.1	36.28	37.41

Çizelge 2'deki değerlerin gösterdiği gibi farklı çeşitlere ait reçellerin SÇKM içerikleri %67.0-68.5 olarak belirlenmiştir. Farklı genotiplere ait reçellerin pH içerikleri 2.9-3.48 arasında değişme göstermiş. en yüksek pH içeriğine Y-31 no'lu çeşit sahip bulunmuştur. Reçellerin titrasyon asitliği 0.25-0.39 g/100g olarak belirlenmiştir. En yüksek titrasyon asitliğine Y-6 genotipi. en düşük titrasyon asitliğine Y-31 genotipi sahip olmuştur. Titrasyon asitlikleri arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

Çizelge 2 Karpuz Reçellerinin Kimyasal ve Duyusal Analiz Sonuçları

Özellikler	Genotipler				
	Y-6	Y-9	Y-16	Y-25	Y-31
SÇKM	68 a	68.5 a	68 a	68 a	67 b
pH	2.9 bc	2.8 c	3.45 a	3.0 b	3.48 a
Titrasyon Asitliği(g/100g)	0.39 a	0.35 b	0.27 bc	0.38 ab	0.25 c
Görünüş	5.98 b	8.52 a	5.5 bc	5.9 b	4.84 d
Renk	5.2 c	8.4 a	5.44 c	6 b	4.94 d
Koku	3.94 d	6.84 a	4.78 c	5.34 b	5.62 b
Tekstür	3.22 c	7.16 a	2.78 d	4.34 b	3.62 c
Tat	4.36 bc	7.8 a	3.5 d	4.96 b	3.9 d
Toplam duyusal analiz puanı	22.7c	38.72 a	22.0 cd	26.54 b	22.92 c

Çizelge 2'ye göre reçellerin duyu analizlerinden aldığı puan 22.0-38.72 arasında değişim göstermiştir. En çok beğenilen çeşit görünüş, renk, koku, tekstür, tat puanlarından en yüksek puanları alan Y-9 genotipi olmuştur (Şekil 3). Duyusal analizde alınan puanların istatistiksel olarak aralarındaki farklar önemli olarak bulunmuştur.



Şekil 3. Materyallerin reçel yapıldıktan sonraki resimleri

Sonuç

Yapılan analizler sonunda kabuk kalınlığı ile doğru orantılı olarak, yöresel olarak yetiştirilen Y-9 ve Y-25 genotiplerinin kabuk reçeli olma potansiyellerinin diğer çeşitlerden daha iyi olduğu belirlenmiştir.

Referanslar

1. Şalk, A., Arın, L., Deveci, M., Polat, S. (2008). Özel sebzeçilik. Namık Kemal Üniversitesi. 421-431. Tekirdağ
2. Cemeröglü, B. (2011). Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi. Nobel Yayınları. No:191. 636 S. Ankara.
3. Mcguire, R.G. (1992). Reporting of objective color measurement. HortScience, 27. 1254-1255.
4. Cemeröglü, B. (2010). Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler. Gıda Analizleri. Cemeröglü, B. (ed.). Bizim Grup Basımevi. s.657. Ankara.
5. Watts, B.M., Yılmakı, G.L., Jeffery, L.E., Elias, L.G. (1989.) Basic Sensory Methods for Food Evaluation. The International Development Research Centre. Ottawa. Canada. 160p.

NİKSAR CEVİZİ VE GELENEKSEL GIDA OLARAK TÜKETİM ŞEKİLLERİ

Melih Güzel¹, Esra Topaloğlu²Özlem Akpınar³

¹Gümüşhane Üniversitesi, Şiran Mustafa Beyaz Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 29700, Gümüşhane

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 60000,

Tokat

³Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 60000,

Tokat

ÖZET

Ceviz, *Dicotyledoneae* sınıfı, *Juglandales* takımı, *Juglandaceae* familyası ve *Juglans* cinsi içerisinde yer alan bir üründür. *Juglans* cinsi içerisinde 20 kadar tür bulunmakla birlikte, *Juglansregia*'nın kültürü ve ticareti yapılmaktadır. Ceviz (*J. regia* L.) ülkemiz içinde önemli bir ürün olup, yıllık 129.614 ton ceviz üretimi ile Türkiye, Dünya ceviz üretiminde Çin, ABD ve İran'dan sonra 4. sırada yer almaktadır. Ceviz meyvesi esansiyel yağ asitleri ve tokoferoller açısından çok zengindir ve LDL kolesterolün düşmesini ve HDL kolesterolün yükselmesini sağlayarak kalp-damar hastalıklarında koruyucu özellik göstermektedir. Buna ek olarak içerdiği bitkisel proteinler, lifler, melatonin, steroller, folat, tanin ve polifenoller gibi bileşenlerden dolayı beslenme açısından çok önemli bir meyvedir. Ceviz çeşitli geleneksel ürünlerin (pestil, köme, yoğurtmaç, ceviz ezmesi, ceviz reçeli, ceviz şekeri, ceviz salamurası vb.) üretiminde de yaygın olarak kullanılmaktadır. Niksar cevizi, ülkemizde yetişen diğer ceviz türlerine göre, tüketim ve gıda endüstrisinde aranan üstün özelliklere sahiptir. Niksar bölgesinin sulama suyu kalitesinin yüksek olması, topraklarının kirlenmemiş ve organik tarım için elverişli olması ve bölgenin uygun iklim koşullarına sahip olması, Niksar cevizinin genetik olarak meyve kalitelerinin çok yüksek olmasını sağlamış ve "Niksar Cevizi" olarak 17.05.2011 tarihinde coğrafi işaret olarak koruma altına alınmıştır. Bu çalışmada, Niksar Cevizi ve geleneksel gıda olarak tüketim şekilleri hakkında bilgi verecektir.

Anahtar Kelimeler: Niksar, ceviz, geleneksel ürünler

GAZİANTEP SİMİT KEBABI: ÜRETİMİ VE BAZI ÖZELLİKLERİ

BİRİŞİK,C.¹, YETİM,H.², AHMED, M.A.³

¹Arş.Gör. Ceyda Birışik, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği, 38039, Tel: +90 352 207 66 66 – 32756, e-mail: ceyda.b@erciyes.edu.tr

²Prof. Dr. Hasan Yetim, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği, 38039, Tel: +90 352 207 66 66 – 32725, e-mail: hyetim@erciyes.edu.tr

³Yrd.Doç.Dr.AbdulatifMrghniAhmed,Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği, 38039, Tel: +90 352 207 66 66 – 32718, e-mail:latef.ml@gmail.com

ÖZET

Kebap, Türk mutfağında çok önemli yere sahip et ürünlerimizden biridir. Ülkemizde farklı yörelerde çok çeşitli bileşenler ile çok farklı kebablar hazırlanabilmektedir. Gaziantep simit kebabı da içeriğinde bulunan simit (ince bulgur-*Triticum durum*), nane, Antep fıstığı (*Pistaciavera*), sarımsak, soğan, kimyon, tuz, kırmızı biber ve karabiber gibi çeşitli bileşenler sebebiyle diğer kebab türlerinden ayrılmaktadır. Yapısında bulunan esansiyel aminoasitler ve demir gibi minerallerden dolayı beslenme açısından büyük öneme sahip olan etin yanı sıra, B vitaminleri ve proteince zengin bulgur ve yine vitaminler, doymamış yağ asitleri ve minerallerce zengin Antep fıstığı gibi bileşenler simit kebabına lezzet yanında çok önemli bir besleyici özellik de kazandırmaktadır. Simit kebabı koyun kaburgası eti ve koyun kuyruk yağının bıçak ile kıyılması, diğer bileşenler ile homojen olarak karıştırılması ve şekillendirilmesi ile elde edilmektedir. Kebap karışımının mangalda pişirilmesi veya farklı şekillerde fırında da pişirilebilmesi, ona farklılık kazandıran bir diğer yönüdür. Bu çalışmada, Gaziantep mutfağına has, zengin içeriğe sahip Gaziantep simit kebabının hazırlanma ve sunum aşamaları hakkında bilgi verilerek, geleneksel gıdalarımız arasında literatüre kazandırılması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelime: simit kebabı, ince bulgur, *Pistaciavera*, geleneksel gıda

Giriş

Gaziantep tarihi bir geçmişe sahip, ticaret yolu olan İpek yolu üzerinde bulunan, oldukça zengin bir mutfığa sahip bir Anadolu şehridir. Özellikle et yemekleri ve kebab türlerinin önemli bir yer tuttuğu Gaziantep mutfağında çok farklı lezzetlerin birleştirilmesi ile hazırlanan 300'e yakın yemek çeşidi bulunmaktadır. Arap köftesi, çağla aşısı, erik tavası, sarımsak kebabı, soğan kebabı, yenedünya kebabı, şiveydiz, yuvarlama ve simit kebabı bu yemeklerden bazılarıdır [1].

Yalnızca Gaziantep mutfağında değil ülkemizin büyük bir kısmında et yemekleri ve kebab önemli bir yer tutmaktadır. Ülkemizin farklı bölgelerinde farklı malzemelerin karıştırılması ile çok farklı kebab türleri hazırlanmaktadır. Gaziantep mutfağında bulunan simit kebabı da bunlardan bir tanesidir. İçerisinde bulunan ince bulgur Gaziantep'te halk arasında "simit" olarak adlandırıldığı için simit kebabı adını alan bu kebabı, diğer kebab türlerinden ayıran sahip olduğu zengin içeriğidir. Simit kebabı koyun kaburga eti ve kuyruk yağının zırh adı verilen özel kasap bıçakları ile kıyma haline getirilmesi ve içerisine simit, kuru nane, Antep fıstığı, sarımsak, soğan, kimyon, tuz, kırmızıbiber, karabiber gibi baharatların eklenmesi ve zırh ile homojen hale getirilmesi ile elde edilen bir üründür [1].

Simit kebabının içeriğinde bulunan bileşenler, kebaba lezzet ve tadın yanında çok besleyici bir özellik de kazandırmaktadır. Örneğin kebabın temel bileşeni olan et; biyolojik öneme sahip hayvansal proteinin önemli bir kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Aynı zamanda yapısında bulunan B₁₂, B₉, ve Fe de beslenme yolu ile vücuda alınması gereken önemli bileşenlerdir [2]. Simit; tarihi 4000 yıl öncesine dayanır ve *Triticum durum* cinsi buğdayların temizlenmesi, pişirilmesi, kurutulması ve öğütülmesi ile elde edilen, vitamin (B₁, B₂, B₉, E vb), lif, nişasta ve protein kaynağı olan bir buğday ürünü olan bulgurun öğütülmesi ile edilir [3].

Simit kebabının içerisinde bulunan bir diğer önemli bileşen olan fıstık ise hem sağladığı tad- aroma ve hem de yapısında barındırdığı protein, lif, K vitamini, magnezyum, potasyum, fitokimyasallar ve doymamış yağ asidi bakımından zengin içeriği nedeni ile sağlığa faydalı bir bileşen özelliğindedir [4].

Bu derleme çalışmasında, Gaziantep mutfağına has, besleyici özellikte zengin bir içeriğe sahip Gaziantep simit kebabının hazırlanma ve sunum aşamaları hakkında bilgi verilerek, bu ürünün geleneksel gıdalarımız arasında literatüre kazandırılması amaçlanmıştır.

Simit Kebabının Hazırlanışı

Hammadde

Et ve Yağ: Yaklaşık bir yaşında erkek koyunun kaburgasından elde edilen et, sinirlerinden, bağ dokudan ayıklanarak kıyma için hazırlanır. Yumuşaklığı arttırması amacıyla bir miktar da kuyruk yağı eklenir.

Diğer Bileşenler: İnce bulgur,hafif bir şekilde yumuşaması için sıcak su ile ıslatılır ve 15-20 dak. şişmesi için bekletilir. Sarımsak ve soğan kabuklarından ayrılır ve Antep fıstığı ile birlikte kıyılır (zırh çekilir).

İlk Zırlama: Daha önce hazırlanan koyun kaburga eti ve kuyruk yağı, zırlamaadı verilen özel bir yöntemle (bıçak-satır kullanarak) kıyma haline gelmesi sağlanır.

İkinci Zırlama: Kıyma haline gelen et-yağ karışımının üzerine daha önce zırh ile çekilmiş sarımsak, soğan, Antep fıstığı, kırmızı biber, karabiber, tuz, kimyon ve nane eklenerek homojen bir karışım elde edilmesi amacıyla tekrar zırh ile çekilir ve kıvamına gelmesi için yoğurulur.

Şekillendirme ve Pişirme:Hazırlanan kebab karışımı farklı şekillerde pişirilip servise sunulabilmektedir. Bunlardan ilki, mangalda pişirme yöntemidir. Bunun için kebab karışımı, geniş kıyma şişlerine yayılarak, harı geçmiş kömür üzerinde aralıklar ile çevrilerekher tarafının eşit olarak pişmesi sağlanır. İkinci yöntem ise fırında pişirme yöntemidir. Bunun için de kebab karışımı yuvarlak bir metal tepsi içerisine yayılır ve 200-220 °C’de 35-40 dak. fırında pişirilir.

Sunum: Pişirme işleminin ardından simit kebabı yanında mangalda pişirilmiş domates, biber gibi sebzelerle ve salata çeşitleri ile birlikte, üzerine de bir miktar fıstık tozu dökülerek servis edilir.



Resim 1.Gaziantep simit kebabının sunumu

Simit Kebabı'nın Bazı Özellikleri

Simit kebabı Gaziantep yöresinde sevilerek tüketilen et yemeklerinden birisidir. Bu kebab evlerde ve restoranlarda hazırlanarak servis edilmektedir. İhtiva ettiği bitkisel kökenli bileşenler nedeniyle oldukça besleyici özelliklere sahip olmasıyla birlikte aynı zamanda oldukça lezzetli olduğu için sevilerek tüketilmektedir. Simit kebabının kalitesini ve lezzetini

etkileyen en önemli parametre kullanılan hammaddelerin kalitesidir. Kebap karışımı için kullanılan et özellikle yağlı olan ve yumuşak özellik sağlayan koyun karkasının en lezzetli kısımlarından birisi olan kaburga etinden olmalıdır. Ayrıca kullanılan baharatlar ve fıstık taze ve temiz olmalı kullanım dozajları iyi ayarlanmalıdır. Simit kebabının hazırlanma basamakları da kalitesi üzerine etki eden bir diğer parametredir. Kaburga etinin ve kuyruk yağının kıyma haline getirilmesi sırasında kıyma makinası yerine zırh yardımı ile çekilmesi yapısını oldukça etkilemektedir. Ayrıca simit ıslatılırken yeterli miktarda su kullanılmalıdır; çok fazla ya da az su kullanılırsa kebab şekillendirme sırasında istenilen şekli almayacaktır.

Sonuç

Diğer kebab türlerinden farklı olarak ete lezzet ve aroma kazandırmanın yanı sıra protein, mineral, vitamin, doymamış yağ asitleri, fitokimyasallar gibi besleyici özellik kazandıran simit, Antep fıstığı, bazı sebze, baharatlar ve yağlı et ile hazırlanan Gaziantep simit kebabı, tanıtılması ve sahip çıkılması gereken geleneksel et yemeklerimizden biridir. Gaziantep simit kebabı, et ve et yemeklerinin büyük öneme sahip olduğu Türk mutfağı için sağlıklı beslenme ve damak zevki açısından diğer kebablara alternatif bir yemek olabilir. Sonuç olarak, geleneksel lezzetimizin kaybolmaması için bu kebab türü üzerinde bilimsel çalışmalar yapılması, korunması, tanıtılması ve gelecek nesillere aktarılması gerekmektedir.

Kaynaklar

- [1] Anonim, (2011). <http://gaziantepmutfagi.org/index.html> (20.01.2014).
- [2] Öztan, A. (2005). Et BilimiveTeknolojisi. TMMOB GıdaMühendisleriOdasıYayımları, KitaplarSerisi, Yayın No:1.
- [3] Bayram, M., Oner, M.D., Eren, S. (2004). Effect of cooking time and temperature on the dimensions and crease of the wheat kernel during bulgur production. Journal of Food Engineering, 64: 43–51.
- [4] Mark L. D. (2012). Pistachio nuts: composition and potential health benefits. Nutrition Reviews, 70: 234–240.

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ'NE ÖZGÜ BAZI BİTKİLER ve KULLANIM ALANLARI

Yılmaz Eker, F., Aksu, H., Eker, E.

İstanbul Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Email: fndylmz@istanbul.edu.tr

ÖZET

Türkiye coğrafi konumu itibariyle eşsiz bir tabiata ve bitki örtüsüne sahip bir ülkedir. Yedi ayrı bölgesinde de kendine özgü muhtelif bitkiler yetişen ülkemizin bahsi geçen bölgelerinden biri olan Doğu Anadolu, karasal iklimin hâkimiyet sürdüğü bir coğrafyadır. Yükseltinin fazla olmasından ötürü sıcaklık düşük seyir göstermekte; haliyle bitki örtüsü en fazla ilkbahar aylarında yeşil görülmektedir. Bu mevsimde, bölgenin özellikle otlak (mera) kesimlerinde yöre insanı tarafından şifalı olduğuna inanılan ve pek çok değişik sebeple tüketilen bitki türleri yetişmektedir. Bu bitkiler arasında en sık rastlanılan türler Işkın (*Rheumribes*), Çakşır/Çaşır (*Ferularigidula*), Çiriş (*Asphodelusaestivus*), Boğa Dikeni (*Eryngiumcampestre*) ve Çemen otu (*Trigonellafoenum-graecum L.*)dur. Bu otlar, günümüz tıp hekimliğinde alternatif tedavi yöntemleri adı altında kullanım alanı bulmuş olmakla birlikte, gıda sektöründe de tercih edilmektedir. Örneğin ışkın, çakşır/çaşır ve boğa dikeni direkt gıda amaçlı (turşu, kavurma vs) tüketilen otlar olup; çiriş ve çemen otu ise et ve süt ürünleri teknolojisinde (sucuk, otlu peynir üretimi vs) kullanılmaktadır. Ayrıca, yapılan bazı çalışmalarda bu bitkilerden elde edilen ekstraktların (esansiyel yağlar) çeşitli gıda patojenleri (*S. aureus*, *E. colivb*) üzerine etkileri de araştırılmıştır. Bu bağlamda, gıdaların üretim ve muhafaza süreçlerinde mikrobiyel kalitenin korunması, hatta iyileştirilmesi yönünde bilinen katkı maddelerine alternatif olarak bu yağların kullanılabilirliğinin araştırılması gerektiği tarafımızdan öngörülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Doğu Anadolu, Işkın, Çakşır, Gıda, Mikrobiyel.

BİLDİRİ METNİ

Yeryüzündeki tüm canlılar birbirleriyle ilişkili ve ekosistemdeki dengenin birer ürünüdür. Doğada yer alan insan dışındaki tüm canlı varlıklar bu sistem içerisinde hizmetimize sunulmuştur. Özellikle bitkiler, pek çok amaç doğrultusunda insanoğlu tarafından kullanılmıştır. Arkeolojik araştırmalar da bu durumu doğrulamış olup, 1957 yılında Kuzey Irak'taki Şanidar Mağarası'nda yapılan kazılarda tespit edilen Neandertal mezar ve çevresinde rastlanılan kalıntılar insan-bitki ilişkisine ait ilk kanılar olarak literatüre geçmiştir. Yüzyıllar

öncesinden günümüze kadar uzanan bu süreçte, bazı değişkenlikler göstermiş olsa da bitkiler genellikle besin unsuru, aroma~lezzetverici, koruyucu ve tedavi edici olarak kullanılmıştır[1]. Tüm bu veriler, günümüz dünyasının da önemini kabul etmiş olduğu Etnobotanik bilim dalını doğurmuştur. Etnobotanik, farklı coğrafyalarda yaşayan insan topluluklarının çevrelerinde yetişen bitkilerden ne şekilde yararlanabileceğini gösteren, daha ileriki aşamalarda ekonomiye nasıl katkıda bulunulabileceğini irdeleyen bir bilim dalıdır[2]. Türkiye'nin sahip olduğu iklim zenginliği, floristik yapısı ve jeomorfolojik özellikleri gözönünde bulundurulduğunda bu açıdan oldukça şanslı bir ülke olduğu görülmektedir. 174 familya, 1251 cins ve 12000'den fazla tür ve alt sınıfa sahip olan ülkemizde bu bitkilerin yaklaşık 500 adedi çeşitli sebeplerle kullanılmaktadır[3]. Söz konusu endemik bitki türleri açısından ülkemizin en zengin coğrafyalarından biri Doğu Anadolu bölgesidir. Doğu Anadolu, genel olarak İran-Turan floristik bölgesi içinde yer almaktadır. Diğer yandan bölgenin kuzeydoğusu Ardahan-Kars bitki örtüsü ve Avrupa-Sibiryaya floristik bölgesinin özelliklerini de taşımaktadır. Sahip olduğu 489 bitki taksonu ile ülkemizin 2. endemik zengin bölgesidir[4,5,6,7]. Ayrıca bölge insanının geçim kaynağı tarım ve hayvancılık olduğundan bitkilerle ilişkileri daima canlı kalmaktadır[7,8]. Bölgede yükseltinin fazla olması ve karasal iklim hakimiyetinden dolayı bu bitkilerin pekçoğu genel olarak bahar aylarında yetişmekte olup, en sık rastlanılan türler Işkın (*Rheumribes*), Çakşır/Çaşır (*Ferularigidula*), Çiriş (*Asphodelusaestivus*), Boğa Dikeni (*Eryngiumcampestre*) ve Çemen otu (*Trigonellafoenum-graecum L.*) dur. Işkın "Doğu'nun muzunu, dağ muzunu" diye tabir edilen sert yapılı, geniş yapraklı ve kabukları soyulduktan sonra tuza batırılarak tüketilen bir bitkidir (**resim 1**). Bazı illerde turşu olarak da tüketildiği gibi pişirilerek de değerlendirilmektedir. Çakşır/Çaşır, maydanoz gillere dahil olup sarı çiçekli ve kökü kurutulmuş olarak çay formunda tüketilen bir bitkidir (**resim 2**). Çiriş ise zambak gillere mensup beyaz çiçekli bir bitkidir (**resim 3**). Yapraklarından yemeği yapılabileceği gibi bitkinin kendisi kaynatılıp bal ilavesi ile de içilebilmektedir. Boğa dikeni de maydanoz gillerden olup çok yapraklı ve kısa saplı bir bitkidir (**resim 4**). Sap ve kökleri kaynatılarak içilebildiği gibi kabukları soyularak çiğ olarak da tüketilmektedir. Çemen otu ise baklagiller ailesinin bir üyesidir. Kahverengi tohumlu bir bitki olan çemen otu "buy otu" olarak da bilinmektedir (**resim 5**). Bu bitkiler, yöre halkı tarafından gıda maddesi olarak kullanılabilirdiği gibi günümüz tıp hekimliğinde alternatif tedavi yöntemleri adı altında da kullanım alanı bulmuştur [8,9].



Resim 1

Resim 2

Resim 3

Resim 4

Resim 5

Işkın otu kusma ve ishal önleyici; hemoroit, diyabet, hipertansiyon ve böbrek taşı tedavisinde kullanılmaktadır. Çakşır otu ise astım, bronşit, kas ağrılarının giderilmesi ve sinirleri güçlendirme amacıyla tüketilmektedir. Çiriş otunun idrar söktürücü ve süt arttırıcı özelliklerine ilave olarak egzama, saçkıran, sivilce ve çıbanların tedavisinde ilaç olarak kullanıldığı da bilinmektedir.Boğadikenisi üremini, nefrit sancıları ve idrar sistemi rahatsızlıklarında, ayrıca sinir spazmlarında, kas tutulmalarında ve kramplarda çözücü; çemen otubalgam söktürücü, iştah açıcı ve iltihap kurutucu olarak kullanılmaktadır[8]. Bu çok yönlü tıbbi özelliklerinin yanı sıra bu bitkilerden farklı sektörlerde de yararlanılmaktadır (tekstil, matbaa, kozmetik vb.). Özellikle gıda endüstrisinde önemli gelişmeler kaydedilmekte, teknolojik alanda bitkilerin yaprak ve saplarına çeşitli et ve süt ürünlerinin elde edilmesi amacıyla başvurulmaktadır[10,11]. Ancak daha kapsamlı olarak gıdaların raf ömrünün uzatılması ve tüketici sağlığının korunması mevzusu gündemdedir. Bu amaçla kullanılan kimyasal katkı maddelerinin potansiyel toksik etkileri sebebiyle alternatif olarak natürel katkıların kullanılması yönünde araştırmalar yapılmaktadır. Çeşitli kaynaklardan (hayvansal, mikrobiyel vb) elde edilen olan bu katkı maddelerinden en çok tercih edileni bitkisel olanlardır [12,13,14]. Yapılan bazı çalışmalarda bu bitkilerden elde edilen ekstraktların (esansiyel yağlar) gıda ürünlerinde tekstürel iyileşme ve uzun süre bozulmadan muhafaza edilebilmeyi sağladığını; aynı zamanda çeşitli gıda patojenlerine (*S. aureus*, *E. coli*, *B. cereus*, *Pseudomonas* spp vb) karşı oldukça kuvvetli inhibitör etki yaparak olası gıda zehirlenmelerinin önüne geçilebileceğini göstermektedir[15,16,17,18,19,20,21,22,23,24]. Bu veriler doğrultusunda, hem gıda üreticilerine çeşitli avantajlar getirecek olması hem de halk sağlığının korunması açısından önem arz ettiği için kullanılan katkı maddelerine alternatif olarak bu bitki ekstraktlarının uygulanabilirliğinin araştırılması tarafımızdan öngörülmüştür.

REFERANSLAR

1. Kendir, G., & Güvenç, A. (2010). Etnobotanik ve Türkiye’de Yapılmış Etnobotanik Çalışmalara Genel Bir Bakış. Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi, 30, 49-80
2. Baytop, T. (1999). Türkiye’de Bitkilerle Tedavi. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.
3. Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., & Başer, K.H.C. (2000). Flora of Turkey, Vol.11. Edinburgh University Press, Edinburgh.
4. Güreş, F., & Özhatay, N. (2011). An Ethnobotanical Study from Kars (Eastern) Turkey. Biological Diversity and Conversation, 4, 1, 30-41.
5. Doğan, G., & Bağcı, E. (2011). Elazığ’ın Bazı Yerleşim Alanlarında Halkın Geleneksel Ekolojik Bilgisine Dayanarak Kullandığı Bitkiler ve Etnobotanik Özellikleri. Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 23, 2, 77-86.
6. Polat, R., Selvi, S., Çakılcıoğlu, U., & Açar, M. (2012). Investigations of Ethnobotanical Aspect of Wild Plants Sold in Bingöl (Turkey) Local Markets. Biological Diversity and Conversation, 5, 3, 155-161.
7. Özhatay, N., Byfield, A., & Atay, S. (2003). Türkiye’nin Önemli Bitki Alanları. WWF (Doğal Hayatı Koruma Parkı), İstanbul.
8. Polat, R., Çakılcıoğlu, U., Ertuğ, F., & Satıl, F. (2012). An Evaluation of Ethnobotanical Studies in Eastern Anatolia. Biological Diversity and Conversation, 5, 2, 23-40.
9. Baytop, T. (1992). Ağrı Dağı ve Çevresi Bitkilerinin Tanınmasına Katkılar. Doğa Türk Botanik Dergisi, 16, 9-14.
10. Karataş, F., Bektaş, İ., Birişik, A., Aydın, Z., & Kurtul, A. (2011). Çiriş Otu’nda (*Asphodelus aestivus* L.) Suda Çözünen Bazı Bileşiklerin Araştırılması. SDU Journal of Science, 6, 1, 35-39.
11. Taraklıç, Z., Durmaz, H., & Sağım, E. (2010). Siyahıyonun (*Ferula* sp.) Otlu Peynirin Olgunlaşması Üzerine Etkisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi, 15, 1, 53-56.
12. Nychas, G.J.E. (1995). Natural Antimicrobials from Plants. New Methods of Food Preservation, 58-89.
13. Tajkarimi, M.M., Ibrahim, S.A., & Cliver, D.O. (2010). Antimicrobial Herb and Spice Compounds in Food. Food Control, 21, 1199-1218.
14. Carratù, B., Federici, E., Gallo, F.R., Geraci, A., Guidotti, M., Multari, G., Palazzino, G., & Sanzini, E. (2010). Plants and Parts of Plants Used in Food Supplements: An Approach to Their Safety Assessment. Annali dell’Istituto Superiore di Sanita, 46, 4, 370-388.

15. Gutierrez, J., Barry-Ryan, C., & Bourke, P. (2008). The Antimicrobial Efficacy of Plant Essential Oil Combinations and Interactions with Food Ingredients. *International Journal of Food Microbiology*, 124, 91-97.
16. Hammer K.A, Carson, C.F., & Riley, T.V. (1999). Antimicrobial Activity of Essential Oils and Other Plant Extracts. *Journal of Applied Microbiology*, 86, 985-990.
17. Elgayyar, M., Draughon, F.A., Golden, D.A., & Mount, J.R. (2001). Antimicrobial Activity of Essential Oils from Plants against Selected Pathogenic and Saprophytic Microorganism. *Journal of Food Protection*, 64, 7, 1019-1024.
18. Dorman, H.J.D, & Deans, S.G. (2000). Antimicrobial Agents from Plants: Antibacterial Activity of Plant Volatile Oils. *Journal of Applied Microbiology*, 88, 308-316.
19. Thiem, B., Goślińska, O., Kikowska, M., & Budzianowski, J. (2010). Antimicrobial activity of three *Eryngium L.* species (Apiaceae). *HerbaPolonica*, 56, 4, 53-59.
20. Alan, Y., Erbil, N., & Dığrak, M. In vivo antimicrobial activity of Rheum ribes extracts obtained from various plant parts from Turkey extracts obtained. *Journal of Selçuk University Natural and Applied Science*, 23-29.
21. Bazzaza, B.S.F., Khajehkaramadinb, M., & Shokooheizadehb, H.R. (2005). In Vitro Antibacterial Activity of Rheum ribes Extract Obtained from Various Plant Parts against Clinical Isolates of Gram-Negative Pathogens. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*, 2, 87-91.
22. Bonjar, S. (2004). Evaluation of antibacterial properties of some medicinal plants used in Iran. *Journal of Ethnopharmacology*, 94, 301-305.
23. Oskay, M., Aktaş, K., Sarı, D., & Azeri, C. (2007). *Asphodelusaestivus* (Liliaceae)'un Antimikrobiyal Etkisinin Çukur ve Disk Diffüzyon Yöntemiyle Karşılaştırmalı Olarak Belirlenmesi. *Ekoloji*, 16, 62, 62-65.
24. Mateen, A., Ahmed, P., Gupta, V.C., Ahmed, M., Uddin, A., Shamsul, A., & Janardhan, K. (2010). A Study of Antimicrobial Activity of Few Medicinally Important Herbal Single Drugs Extracted in Ethanol, Methanol and Aqueous Solvents. *Pharmacognosy Journal*, 2, 10, 351-356.

CEVİZLİ KÖMEÇ

Çiğdem ÖZEN¹, Didem ÖNAY DERİN²

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi Çiğdem Özen, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Eğitimi
Bilim Dalı, 42075, Tel: 0506 489 02 70, e-mail: cigdemozay@hotmail.com

¹ Doç. Dr. Didem ÖNAY DERİN, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik
Bölümü, 42075, Tel: 0332 2231751, e-mail: donay@selcuk.edu.tr

ÖZET

Cevizli Kömeç, Bolu-Mengen ilçesinin geleneksel yiyeceklerindedir. Genellikle özel günlerde, bayramlar, ramazan sofraları, misafir ağırlamaları gibi zamanlarda sofraları süslemektedir. Bu çalışma, nitel bir araştırma olup, veriler kaynak kişilerle yüz yüze görüşülerek Aralık 2013 tarihinde bizzat araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırma verilerinin elde edilmesinde yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Kaynak kişilerin demografik bilgileri ile ürünün üretim ve tüketim şekli ile ilgili sorular bu görüşme formu uygulanarak belirlenmiştir. Cevizli kömecin yapımında geçmiş zamanlarda kepeği ayrılmamış un şimdilerde ise 1. kalite beyaz un kullanılmaktadır. Cevizli kömecin özelliği, ana malzemesinin un, ceviz ve soğan olması ve bu kadar az malzemeye şahane bir lezzet oluşturmasıdır. Bu kömecin ana malzemelerinden biri olan ceviz, iyi bir lif ve protein, tekli ve çoklu doymamış yağ, flavonoid kaynağıdır. Ceviz, sağlık açısından diğer sert kabuklu meyvelerden hatta diğer meyve ve sebzelerden, mükemmel besleyici değer ve faydası ile ayrılan özel bir meyvedir. Ceviz, yüksek oranda omega-3 yağ asitleri içermektedir. Çok sayıda araştırma omega-3 yağ asitlerinin kalp hastalıklarını, kanseri, inmeyi, diyabeti, yüksek kan basıncını ve klinik depresyonu azaltabilme olasılığını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada, Bolu Mengen ilçesinin geleneksel bir yiyeceği olan Cevizli Kömeç'in özelliklerinin, besin bileşiminin, üretim ve tüketim şeklinin kayıt altına alınması ve nesilden nesile aktarılması amaç edinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kömeç, ceviz, Bolu, Mengen, geleneksel yiyecek

1.Giriş

Unlu mamuller, dünya genelinde tüketilen işlenmiş gıdalar kapsamında bulunan en önemli ürünlerdir ve ekmeç, unlu mamuller arasında en fazla talep gören fırın ürünüdür. İnsanın temel besin maddesi olan ekmeğin yapımı çok eski zamanlara dayanmaktadır. Ekmeğin tarihçesi cilalı taş devrine kadar uzanmaktadır ve ilk kez ezilmiş tahıl tanelerinden yapılan hamurun pişirilmesi ile üretilen mayasız ekmeç olarak tüketilmiştir. Birkaç bin yıl sonra,

yaklaşık olarak MÖ 4000’de Mısırlılar hava aracılığıyla hamura taşınan yabancı mayalar ile ilk mayalı ekmeği tesadüfen üretmişlerdir. Günümüzde 4000 civarında ekmeğin çeşidi üretilmektedir. Ekmeğin çeşidinde görülen bu artış; farklı formülasyon ve mayalama şekli, şekil ve hacim durumu, kabuk ve ekmeğin özellikleri ile pişirme yöntemi gibi değişik faktörlerden kaynaklanmaktadır [1]. Yiyecek içecek kültürümüzde un ve undan yapılan yiyecekler bir hayli fazla olup ekmeğin ve diğer çeşitler (börek-çörek gibi) arasındaki en önemli farkı içine konulan yiyecekler oluşturmaktadır. Kimilerine göre bu ayrımın ölçütü içine konulan yağın varlığıdır. İçine yağ, peynir, patates, ceviz, haşhaş v.b. yiyecekler konuluyorsa o yapılan yiyeceğin adı ekmeğin olmaktan çıkmıştır [2]. Kömeç ise kültürümüzde küle gömülerek pişirilen ekmeğe denilmektedir; ülkemizde farklı yörelerde farklı yapımlarına rastlanmaktadır. Konya, Cihanbeyli’de mayalı hamurdan yapılan bezelerin fırın içinde ayaklı sac üzerinde pişirilen şekline kömeç denilirken; Sivas’ta mayalı ya da mayasız hamurdan yapılabilen, un, tuz, yağ, su karışımından hazırlanan, kalın olarak açılıp, üzerine süt kaymağı sürülüp küle pişirilen yiyeceğe “kömbe” denilmektedir [3]. Bolu’da ise mayalı ya da mayasız hamurdan yapılabilen, kısır kömeç, cevizli kömeç gibi çeşitleri bulunan, kuzine fırını, toprak fırın ya da küle pişirilen yiyeceklere kömeç denilmektedir [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11]. Kömeçin adı Evliya Çelebi’nin Seyahatnamesinde, Lisan-Türkmen’de ekmeğe gümeç, Tosya ve Bolu Ağzında azık-kömeç, Çerkez dilinde çaku; Tatarca’da Kömeç diye anılmaktadır [12]. Kömeçin ana öğelerinden ceviz, sağlık açısından diğer sert kabuklu meyvelerden hatta diğer meyve ve sebzelerden, mükemmel besleyici değer ve faydası ile ayrılan özel bir meyvedir. On yıldan daha fazla süren klinik ve bilimsel çalışmalar, bu üstün gıda kaynağı cevizin insan vücuduna birçok faydası olan besin içerikleri ile yüklenmiş olduğunu ortaya çıkarmıştır ve çıkarmaya devam etmektedir [13]. Aynı zamanda iyi bir lif ve protein, tekli ve çoklu doymamış yağ, flavonoid kaynağıdır. Antioksidan değeri yüksektir. Polifenoller, bitkisel steroller, arginin içermesi cevizin besin değerini arttıran unsurlardır. Cevizin diğer kuruyemişler arasından öne çıkan özelliği, omega 3 ve omega 6 gibi çoklu doymamış yağ asitlerini yüksek oranda içermesidir [14]. Çok sayıda araştırma omega-3 yağ asitlerinin kalp hastalıklarını, kanseri, inmeyi, diyabeti, yüksek kan basıncını ve klinik depresyonu azaltabilme olasılığını ortaya çıkarmıştır [13]. Ülkemizde çeşitli yörelerde yapılan kömeçlerin zaman zaman şive farklılığıyla farklı adlarla almalarına rağmen ortak noktaları küle gömülerek ya da günümüzde elektrikli fırınlarda, kuzine fırınlarda pişirilerek yapılan ve pişmesiyle beraber sıcak sıcak yenilen bir yiyecek türü olmalarıdır [15]. Bu çalışmada, Bolu İli’nin geleneksel gıdalarından olan kömeçin özellikleri, bileşimi, üretim ve tüketim tekniği

hakkında bilgi vererek bunların kayıt altına alınması, ürünün tanıtılması ve nesilden nesile aktarılması amaçlanmıştır.

2. Yöntem

Çalışma, nitel bir araştırma olup, veriler aslen Bolu-Mengen doğumlu olan, kaynak kişi olma özelliklerine sahip, 45 yaş ve üzerindeki 8 ev kadını ile yüz yüze görüşülerek Aralık 2013 tarihinde araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Veriler yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Görüşme formunda, kaynak kişilere ilişkin demografik bilgilerin yanı sıra, bölgelerinde yapılan cevizli kömeç tarifinin yapımında kullanılan malzemeleri, üretim aşamalarını ve tüketim şeklini saptamaya yönelik sorular yer almıştır. Kaynak kişilerle yapılan görüşmelerde kısa notlar tutulmuştur. Görüşmeler esnasında yeterli cevabın alınmadığı durumlarda da ek sorulara başvurulmuştur. Görüşmeler sonucu elde edilen veriler betimsel analizlerle değerlendirilmiştir.

3. Bulgular

Görüşme yaptığımız kaynak kişilerden aldığımız bilgiye göre; Bolu'da cevizli kömecin yapımında ya kepeği ayrılmamış siyah un ya da kepeği ayrılmış beyaz un kullanılmakta olduğu görülmüştür. Çok değerli olan bu yiyeceğin, bilinen tarihi ile yaklaşık 100-120 yıllık asırlık bir kültüre sahip olduğunu belirtmişlerdir [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11].

3.1. Cevizli Kömecin İçine Giren Malzemeler

8-10 orta boy kuru soğan (510 g), 5 su bardağı ceviz (500 g), 1 su bardağı sıvıyağ (300 ml), 4 su bardağı süt kreması (1 lt), 1 kg un, 1 tane küçük paket kuru maya (25 g), 4 çay kaşığı tuz (24 g), 4 su bardağı su (1 lt)

3.2. Cevizli Kömecin Üretim Tekniği

Bir hamur leğenine un konur, üzerine tuz serpilir, karışması için biraz karıştırılır; ardından unun ortası havuz olarak açılır, içine maya dökülür, biraz su verilir; yavaş yavaş, suyu una yedirerek orta yumuşaklıkta bir hamur elde edilir. Hamur mayaya gelmesi için leğenin dışı sarılarak oda sıcaklığında mayaya gelmesi için yaklaşık 1-1.5 saat beklenir, arada mayaya gelip gelmediği kontrol edilir. Hamur yoğrulduktan sonra, içi hazırlanmaya başlanır; soğanlar ince ince doğranır ve sobanın üstündeki yağ konulmuş tavanın içine koyulur; sararınca kadar kavrulan soğanların üstüne orta irilikte havanda dövülmüş cevizler konur, 3-4 dakika ocakta biraz kavurduktan sonra soğuması için ocağın indirilir. Mayaya gelen hamur orta büyüklükte 6-7 bezeye ayrılır; 15 dakika daha üzeri nemli bezle örtülmüş halde bekletilir. Tepsi çalışma alanının yanına alınır ve bezeler merdane-oklava ile açılmaya başlanır; tepsiye açılmış hamur serilir ve her tarafına fırça ile süt kreması sürülür; üzerine cevizli harçtan serpilir. Bu işlem bezeler bitinceye kadar her katta tekrar edilir. En üste açılan hamur serilir

düz bir şekilde ya da bıçak ile kare ya da üçgen olarak pişmeden önce şekilli olarak kesilir. Kesildikten sonra üzerine ya süt kreması ya da yoğurt-sıvı yağ karışımı sürülür. Kömeç pişmeden önce mayaya gelmesi ve hamur dinlenmesi için 15 dakika beklemeye alınır (Resim 1) [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11].



Resim 1. Cevizli kömeçin yapılışı

3.2. Cevizli Kömeçin tüketim şekli

Türk yemek kültüründe özel günler önemli yere sahiptir. Aileye özgü özel gün ve toplumsal özel günlerde yapılan yiyecekler bölgeden bölgeye farklılık göstermektedir [16]. Özel gün ve tören yemeklerinde hamur işleri başta olmak üzere, özellikle yapımı zor ve uzun zaman alan yemekler seçilmektedir. Böylece misafirlere sadece pahalı yiyecekler sunarak, parasal bir gösteri yapılmasının önüne geçilmiş olunur [17]. Kömeç de özel gün yemeği olup, bayramlarda, düğünlerde, ramazan günlerinde ve bilumum özel konukların ağırlandığı zamanlarda hâlihazırda yapılmakta ve tüketilmektedir [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11].

4. Sonuç

Bolu Mengen ilçesinin kendine has mutfağının bir parçası olan kömeçlerden bir tanesi olan cevizli kömeç asırlık lezzetiyle sofralarda bir şenlik vasıtasıdır. Cevizli kömeç, bileşiminde olan malzemeler nedeniyle yüksek besleyici değere sahiptir. Bolu denilince başvurulacak yemek kitaplarında cevizli kömeç pek sık gözükmemekte ve adından söz ettirmemektedir. Bu durumdan hareketle bu eksiğin giderilmesi, böyle geleneksel ürünlerin reklam ve pazarlama olanaklarının sağlanmasıyla geleneksel bir gıda ürünü olarak, standardın oluşturulması ve besin bileşiminin de hesaplanması önerilmektedir.

Kaynaklar

[1] Konak, İ.Ü., Erdem, F., Karakaş, B. & Certel, M. 2010. “Trabzon VakfıKebir Ekmeği”. 1. Uluslar Arası “Adriyatik’ten Kafkaslar’a Geleneksel Gıdalar” Sempozyumu, s. 560-561, Tekirdağ.

[2] Ünsal, A. 2011. “Nimet Geldi Ekine”, (4. Baskı). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

- [3] Arlı, M. & Işık, N. (1995). “Türk Mutfağındaki Geleneksel Ekmek Çeşitleri”, Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar-Geleneksel Ekmekçilik Hamur işi Yemekler, (Editör: Kamil Toygar). Ankara. Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı Yayınları: Ankara Üniversitesi Basımevi, s. 1-15.
- [4] Birkan, Şahsine. 2013. “Özel Görüşme”, 58 Yaşında, Ev Hanımı, Mengen-Bolu.
- [5] Özay, Gülizar. 2013. “Özel Görüşme”, 60 Yaşında, Ev Hanımı, Mengen-Bolu.
- [6] Uğurel, Şaziye. 2013. “Özel Görüşme”, 85 Yaşında, Ev Hanımı, Mengen-Bolu.
- [7] Yılmaz, Hanım. 2013. “Özel Görüşme”, 74 Yaşında, Ev Hanımı, Mengen-Bolu.
- [8] Öztürk, Sıdıka. 2013. “Özel Görüşme”, 67 Yaşında, Ev Hanımı, Mengen-Bolu.
- [9] Yıldız, Hacer. 2013. “Özel Görüşme”, 71 Yaşında, Ev Hanımı, Mengen-Bolu.
- [10] Çakmak, Şerife. 2013. “Özel Görüşme”, 60 Yaşında, Ev Hanımı, Mengen-Bolu.
- [11] Uğur, Gülistan. 2013. “Özel Görüşme”, 54 Yaşında, Ev Hanımı, Mengen-Bolu.
- [12] Yerasimos, M. 2011. “Evliya Çelebi Seyahatnamesi’nde Yemek Kültürü- Yorumlar ve Sistematik Dizin”, (1. Baskı), İstanbul: Kitap Yayınevi.
- [13] Ergüç M. & Sütyemez, . 2008 “Sağlıklı Bir Yaşam Tarzı İçin Ceviz”, KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi, 11(1), s. 138-142.
- [14] Şengör, A. F., Kurşun, S. & Mülayim, S. (2014). Gebelikte Beslenme. http://www.vitalehastanesi.com/Gebelikte_Beslenme.pdf (Erişim Tarihi: 10.01.2014).
- [15] Köymen, A. M. 1982. “Selçuklular Zamanında Beslenme Sistemi”, Türk Mutfağı Sempozyumu Bildirileri, 31 Ekim-1 Kasım 1981, Ankara: Kültür Bakanlığı- Ankara Üniversitesi Basımevi, s.33-44.
- [16] Baysal, A. 1990. “Beslenme Kültürümüz”, Kültür Bakanlığı Yayınları:1230. Ankara
- [17] Şavkay, T. 1990. “Özel Gün ve Tören yemekleri Üzerine Bir Değerlendirme”, Üçüncü Milletlerarası Yemek Kongresi, Düz. Feyzi Halıcı, Konya Kültür ve Turizm Vakfı Yayını, s.11-14.

YEŞİL ÇAY ÜRETİMİ

Esra Topaloğlu¹, Özlem Akpınar²

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tokat/Türkiye

²Gaziosmanpaşa University, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tokat/Türkiye

e-mail: esratopaloglu@outlook.com

ÖZET

Türkiye’de çay tarımı Doğu Karadeniz Bölgesi’nde yapılmaktadır. Bu bölge içerisinde başta Rize olmak üzere Ordu, Giresun, Trabzon ve Artvin illerinde çay yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bu alan dünyada çay yetiştiriciliği yapılan alanlar içerisinde, en üst bölgeler arasında yer almaktadır ve çay Doğu Karadeniz Bölgesi’nde yaşayan halkın en önemli gelir kaynaklarından birini teşkil etmektedir. Toplanan çay yaprakları sırasıyla soldurma, kıvrırma, rotervan, fermantasyon, kurutma işlemlerine tabi tutulur ve tasnif edilerek paketlenir. Yeşil çay üretiminde ise; çay yaprakları buharla muamele edilerek, başta polifenoloksidaz enzimi olmak üzere tüm oksidasyon enzimleri inaktive edilir. Siyah çayın aksine, fermantasyon işlemi uygulanmadığı için çay yaprakları yeşil rengini korur. Son yıllarda halkın bilinçlenmesiyle beraber yeşil çaya talep artmış ve üretimi ciddi boyutlara ulaşmıştır. Bu çalışmada yeşil çayın antioksidan içeriği üzerine sıcaklığın etkisi araştırılmıştır. Yeşil çayın fenolik bileşikleri farklı sıcaklık ve sürelerde ekstrakte edilmiş ve ekstraktların toplam fenolik madde içeriği Folin-Ciocalteu yöntemi ile antioksidan aktiviteleri ise FRAP, ABTS ve DPPH yöntemi ile değerlendirilmiştir. 100 °C’de 4 saat yapılan ekstraksiyonlar sonucunda en yüksek fenolik bileşik ve antioksidan değerlerine ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yeşil çay, Rize, antioksidan.

GELENEKSEL YÖNTEMLE URFA PEYNİRİ ÜRETİMİNDE KONTAMİNASYON KAYNAKLARI

M. Serdar Akın¹, Mutlu B. Akın²

¹Doç.Dr. M.Serdar Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318
37 23, e-mail: sakin@harran.edu.tr

²Doç.Dr.Mutlu B. Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318
37 25, e-mail: mutluakin@harran.edu.tr

ÖZET

Urfa Peyniri Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yaygın olarak üretilip tüketilen bir peynir çeşidimizdir. Yöresel üretimi yanında endüstriyel olarak da üretilen Urfa Peynirinin geleneksel üretimi ilkel alet ve ekipman kullanılarak ve olumsuz hijyenik koşullarda yapılmaktadır. Bu çalışmada geleneksel yöntemle Urfa Peyniri üretimindeki kontaminasyon kaynakları irdelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Urfa peyniri, kontaminasyon kaynakları

1. Geleneksel Yöntemle Urfa Peyniri Üretimi

Urfa Peyniri çoğunlukla Şubat-Temmuz ayları arasında ve genellikle koyun ve keçi sütlerinden üretilmektedir. Üretimin önemli bir bölümü köylerde, babadan kalma usul, bilgi ve beceri ile ilkel alet ve ekipman kullanılarak ve olumsuz hijyenik koşullarda yapılmaktadır. Geleneksel yöntemle Urfa peyniri üretiminde çiğ süt kullanılmaktadır. Sağılan süt kaba pisliklerinden ayrıldıktan sonra sağım sıcaklığında mayalanmakta ve pıhtı kesim anına kadar üstü bir bezle kapatılmaktadır. Kesilen pıhtı “parzın” olarak adlandırılan tülbentlere bir kepçe vasıtasıyla doldurulmakta ve parzınlar bir tahta üzerine konularak önce kendi halinde süzmeye bırakılmaktadır. Sonra parzınların ağzı bağlanmakta ve üzerine bir tahta ve tahtanın üzerine de bir miktar ağırlık konularak baskıya alınmaktadır. Baskı sonunda elde edilen peynir kalıbı yaklaşık olarak 5-7 cm çapında olmakta ve yörede “deleme” olarak adlandırılmaktadır[1, 2, 3, 4].

Bu şekilde elde edilen taze peynir, piyasada satışa sunulmakta ve tüketici tarafından alınarak ya kahvaltılık ve yöresel bazı gıdaların (künefe, katmer gibi) üretiminde kullanılmakta ya da evlerde veya işletmelerde bazı işlemler uygulanarak dayanıklılığı arttırılmaktadır.

Dayanıklılığı arttırmak için kullanılan birinci yöntemde, taze peynir kalıpları önce kaba tuzla tuzlanarak birkaç gün bekletilmekte ve böylece iyice sertleşip, suyunu vermesi

sağlandıktan sonra peynirler daha önce kaynatılıp soğutulmuş olan salamuraya alınarak bidonlara veya tenekelere konulmaktadır.

İkinci yöntemde ise, taze peynir kalıpları yine kaba tuzla tuzlanıp sertleşmesi sağlandıktan sonra, kaynayan tuzlu su içerisine batırılıp çıkartılmakta veya peynirlerin üzerine kaynar salamura dökülmektedir. Kendi halinde soğuyan peynirler salamuralarıyla birlikte tenekelere veya bidonlara konulmaktadır. Her iki yöntemle elde edilen peynirler soğuk hava depolarına gönderilmekte ve sonbahara kadar olgunlaştırılmaktadır [1, 2, 3, 4].

2. Geleneksel Yöntemle Urfa Peyniri Üretiminde Kontaminasyon Kaynakları

Üretim aşamalarından da görüldüğü gibi geleneksel Urfa peyniri üretimindeki kontaminasyon kaynakları sağım, süt, süzme bezleri, kullanılan kepeçler, parzın, süzme ve baskı aşamasında kullanılan tahtalar ve peynir üretimini yapan kişilerdir.

Sağım: Sağım sırasında yem, toz, hayvan yataklığı, hayvan dışkısı gibi kötü çevre koşullarından, hijyenik olmayan sağımdan ileri gelen bulaşmalar olabilir [5].

Süt: Bileşiminde bulundurduğu besin ögeleri ve bu maddelerde meydana gelen biyokimyasal tepkimeler açısından süt, mikroorganizmaların gelişmesine çok uygun bir ortamdır. Hasta hayvandan, kötü çevre koşullarından, kullanılan ekipmanlardan veya personelden süte bulaşan mikroorganizmalar, süt uygun koşullarda soğutulup işlenmediği takdirde hızla çoğalarak [5]ürünlerde sorun yaratmakta ve insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Geleneksel yöntemle Urfa peyniri üretiminde çiğ süt kullanıldığından süt önemli bir kontaminasyon kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Süzme Bezleri: Çiğ sütün kaba pisliklerinden arındırılması için kullanılan süzme bezleri, iyice yıkanıp dezenfekte edilmezlerse geleneksel yöntemle üretilen Urfa peynirlerinde kontaminasyona neden olabilir.

Kullanılan kepeçler ve bıçaklar:Gıda üretiminde kullanılan araç gereçlerin yüzeyinde kalan gıda atıkları mikroorganizmaların çoğalmasını sağlar ve üretilecek olan gıdalara mikroorganizma bulaşmasına neden olurlar [6]. Urfa peyniri üretiminde kullanılan kepeçlerin yeterince temizlenmemesi sonucu ekipman üzerinde kalan mikroorganizmalar peynire işlenecek süte veya pıhtıya geçerek kontaminasyona neden olabilir.

Parzın: Pıhtının süzülmesi amacıyla kullanılan parzınları iyice yıkanıp dezenfekte edilmemesi de geleneksel yöntemle üretilen Urfa peynirlerinde kontaminasyona neden olabilir. Teleme ile temas eden ve yeterince temizlenmemiş parzınlarda kalan atıklar bakterilerin temel kaynağını oluşturur ve sonraki üretimde kontaminasyona neden olur.

Süzme Ve Baskı Aşamasında Kullanılan Tahtalar: Ahşap yüzeyler iyice temizlense bile mikroorganizmalardan tamamen arınmış oldukları söylenemez. Süzme işlemi sırasında

peyniraltı suyu ile birlikte mikroorganizmalar da ahşap yüzeyine bulaşır ve orada çoğalarak bir sonraki üretimde peynirin kontaminasyonuna neden olabilir.

Personel: İnsanlar hem havadaki mikroorganizmaların, hem de gıdalara temasla bulaşmanın en önemli kaynağıdır. Ellerde çok sayıda bakteri bulunur. Saç, sakal, bıyık mikroorganizmaların potansiyel kaynağı haline gelebilir. Yine solunum ve dışkı yolu ile insanlar gıdaların kontaminasyonunda en önemli kaynaktır[6]. İyiye yıkanmayan veya dezenfekte edilmeyen ellerle peynire temas edilmesi sonucunda Urfa peynirinde insan kaynaklı kontaminasyonlar görülebilmektedir. Bunun yanı sıra hasta kişiler veya portörler de üretimde kontaminasyona neden olabilir.

Salamura ve Ambalaj: Salamura hazırlamada kullanılan suyun içilebilir nitelikte olmaması ve pastörize edilmemesi nedeniyle salamura kaynaklı kontaminasyonlar da söz konusu olabilir. Ambalajlamada kullanılan bidonlar veya tenekeler de geleneksel yöntemle Urfa peyniri üretiminde kontaminasyon kaynağı olabilir. Gıda muhafazası için uygun olmayan ambalajların kullanımı (Boya veya kimyasal malzeme bidonları vb.), hijyenik olmayan ambalajların kullanımı çapraz kontaminasyon yoluyla da peyniri kontamine edebilir[6].

3. Sonuç ve Öneriler

Geleneksel gıdalarımızın korunması ve devamlılığın sağlanması; kontaminasyon kaynaklarının önlenmesi veya minimum düzeyde tutulması için gerekli önlemlerin alınması, genel hijyen prosedürlerinin hazırlanması, personele uzman kişiler tarafından eğitimler verilmesi ve eğitimlerin etkinliğinin sürekli olarak kontrol edilmesi ve geleneksel üretim yöntemlerinin geliştirilerek sanayiye aktarılması ile mümkün olabilecektir. Bu sayede üretimin çeşitli aşamalarında kontaminasyona maruz kalan Urfa Peyniri gibi geleneksel ürünlerimizin üretim koşullarının iyileştirilmesi ve gıda güvenliği açısından risk oluşturabilen geleneksel ürünlerin daha sağlıklı bir şekilde üretilmesi mümkün olacaktır.

Kaynaklar

1. Akın, M. S., Şahan, N. (1998). Şanlıurfa'da Üretilen Taze Urfa Peynirlerinin Kimyasal ve Duyusal Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. V. Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu. 21-22 Mayıs, 1998, Tekirdağ. pp:282-296.
2. Atasoy, F. (2004). Farklı Tür Sütlerden Yapılan Urfa Peynirlerinin Nitelikleri Üzerine Değişik Pastörizasyon Normlarının Ve Starter Kültürlerinin Etkileri. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Süt Teknolojisi Anabilim Dalı. pp:261.

3. Atasoy, F., Akın, M. S. (2004). Şanlıurfa İlinde Satışa Sunulan Urfa Peynirlerinin Bazı Kimyasal Özellikleri Ve Proteoliz Düzeylerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. HR. Ü.Z.F.Dergisi, 8 (3/4): 9-15.
4. Yıldız, F. (2003). Ankara Piyasasında Satılan Urfa Peynirlerinin Mikrobiyolojik, Kimyasal Ve Duyusal Niteliklerinin Saptanması. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Süt Teknolojisi Anabilim Dalı. pp: 60.
5. Metin, M. (2001). Süt Teknolojisi. E. Ü. Mühendislik Fakültesi Yayınları No: 33. p.802.
6. Akın, N., Akın, M. (2013). Gıdalarda Mikroorganizmalar ve Çoğalmaları. Gıda Mikrobiyolojisi (Editör: Osman Erkmen). Efil Yayınevi. pp: 3-41.

HAMSİ KÖFTESİ

Gül Kotan¹, Mustafa Onur Yüzer¹, Esra Seyyar¹, Fatih Öz^{1*}

¹Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 25240, Erzurum

*fatihoz@atauni.edu.tr

ÖZET

Balık, yüksek biyolojik değeriyle sahip protein, doymamış yağ asitleri, vitamin ve mineral madde içeriği ile insanoğlu için mükemmel bir besin kaynağıdır. Yapılan araştırmalar sağlık için balığın insan diyetinde yer almasının önemini vurgulamış ve insanları biri yağlı olmak üzere haftada iki porsiyon balık tüketimine yönlendirmiştir. Kırmızı et ve kümes hayvanlarının etleri ile kıyaslandığında, protein bakımından en az diğer etler kadar zengin olan balık eti, hayvansal protein ihtiyacının karşılanmasında, ekonomik olması sebebiyle de önemlidir. Karadeniz bölgesi ile özdeşleşmiş bir balık olan hamsi (*Engraulis encrasicolus*), ülkemizde en çok avlanan balıktır ve Türkiye balıkçılığının temelini oluşturmaktadır. Özellikle Karadeniz bölgesinde birçok yemeği yapılan hamsinin en popüler lezzetlerinden biri de hamsi köftesidir. Hamsi köftesi yapmak için, hamsiler fileto haline getirilerek yıkanıp süzülmemekte ve küçük parçalar haline kıyılmaktadır. Maydanoz, soğan, yumurta ve bayat ekmek ile karıştırılarak elde edilen karışıma, isteğe bağlı olarak çeşitli baharatlar katılabilmektedir. Köfte haline getirilen karışım, mısır ununa bulanarak kızartılmaktadır. Hamsi köftesi, Karadeniz yöresine ait bir lezzet olmasına rağmen, pek çok insan tarafından sevilerek tüketilen geleneksel bir yemektir.

Anahtar Kelimeler: Balık, Hamsi Köftesi, Karadeniz

EĞİTİM DÜZEYİ VE SOSYAL ÇEVRENİN GELENEKSEL GIDA ALGISI ÜZERİNE ETKİLERİNİN BELİRLENMESİ

Azize ATİK¹, Yılmaz ÖZCAN¹, Buket AŞKIN¹, İlker ATİK²

1Kırklareli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kayalı

(Merkez) Yerleşkesi, Kofçaz yolu üzeri / KIRKLARELİ TEL: 0 288 214 05 14 (2319)

2KOSGEB Kırklareli Hizmet Merkezi Müdürlüğü Karacaibrahim Mah. Kurtuluş Cad. Uzunlar Apt. No: 48/B

Merkez/ KIRKLARELİ TEL: 0 288 214 72 28

ÖZET

Gıda; insanoğlunun varoluşundan bu yana yaşamını devam ettirebilmesi için gerekli olan ihtiyaçları arasında ilk sırayı alır. Dolayısıyla gıdanın bulunması kadar muhafazası da geçmişten günümüze kadar önemli bir konu olmuştur. Bu konu da geleneksel gıdaların temelini oluşturmaktadır. Gıdaların muhafaza teknikleri; iklim ve coğrafi özellikler, insanların yaşam tarzı gibi birçok faktöre bağlı olarak bölgeden bölgeye farklılık gösterir. Bu farklılıklar da her yörenin kendine özgü bir geleneksel gıda üretmesine imkan sağlamıştır. Böylece insanoğlunun kültür mirasında geleneksel gıdaların da ayrı bir yeri olmuştur. İnsanların yaşamış olduğu coğrafi bölgelerin özelliklerine ve sosyo-ekonomik koşullarına göre değişen yeme içme kültürleri farklı geleneksel gıda tanımlarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu çalışmada farklı eğitim düzeyi ve sosyal çevreye sahip tüketicilerin geleneksel gıda kavramı ile ilgili farkındalıklarının araştırılması amacıyla anket çalışması yapılmıştır. Çalışmanın örnek popülasyonu lisansüstü eğitim mezunu, lisans mezunu ve en çok ortaöğretim mezunu kişilerden oluşacaktır. Her bir örnek grubunda 100 kişi yer alacak olup, gruplar 50 bayan ve 50 erkek bireyden oluşacaktır. Kullanılacak anket formundatüketicilerin geleneksel gıdayı tanımlamaları ve tüketim alışkanlıklarını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik sorular yer alacaktır. Çalışmada elde edilecek veriler ²testi ile değerlendirilecektir. Çalışma sonucunda tüketicilerin geleneksel gıda tüketimini, geleneksel gıda kavramını algılamalarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anket, geleneksel gıda, muhafaza

BURSA İLİNDE GELENEKSEL PEYNİRLERİN TÜKETİM EĞİLİMLERİNİN BELİRLENMESİ

Tülay Özcan¹⁺, Lütfiye Yılmaz-Ersan²⁺, Berrak Delikanlı³⁺,

Arzu Akpınar-Bayizit²⁺, Hasan Vural⁴⁺⁺

⁺Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Bursa, Türkiye

⁺⁺Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Bursa, Türkiye

Doç. Dr.¹, Yrd. Doç. Dr.², Gıda Yük. Müh.³, Prof. Dr.⁴

*tulayozcan@uludag.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada, tüketicilerin güvenli gıda tercihleri dikkate alınarak Bursa ili ve çevresindeki geleneksel peynirlerin tüketiminde etkili olan sosyo-ekonomik ve demografik faktörler belirlenmiştir. Ankete katılan tüketicilerin en çok tükettikleri peynir çeşitleri incelendiğinde; %70.83'lük pay ile Beyaz peynir ilk sırada yer alırken, diğer peynirler %50 Kaşar, %30 Ezine, %15.83 Lor ve %13.33 Mihaliç ve Çeçil peynirleri şeklinde sıralanmaktadır. Tüketicilerin güvenli gıda tercihleri ve satın alma kararlarını etkileyen faktörler; kalite (%45), hijyen (%28.33), bilinirlik ve marka (%15) olarak saptanırken, peynirlerin tüketim şeklinin ise en fazla kahvaltı ve aperatif olduğu ortaya çıkmıştır. Peynir tüketicilerine light ürünleri tercih edip etmedikleri sorulduğunda %58.33'ü tam yağlı, %29.16'sı yarım yağlı ve %13.33'ü light ürünleri tükettiklerini belirtmişlerdir. Tüketicilerin yarısından fazlası (%53.33) geleneksel peynir fiyatlarını "pahalı", %40'ı ise fiyatların "uygun" olduğunu ifade etmişlerdir. Aylık peynir tüketim miktarı incelendiğinde %45.83 ünün 1001-2000 g, %37.50 sinin 501-1000 g arasında olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte; tüketicilerin aylık peynir harcamaları vane sıklıkla tükettikleri; geleneksel peynirlerdeki marka ve ambalaj tercihleri araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Peynir, Tüketici davranışları, Gıda güvenilirliği

SOFRALIK ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI TÜKETİCİ ALIŞKANLIKLARI: BURSA İLİ ÖRNEĞİ

Arzu Akpınar-Bayizit¹⁺, Hasan Vural²⁺⁺, Tülay Özcan³⁺,

Lütfiye Yılmaz-Ersan¹⁺, Berrak Delikanlı⁴⁺

⁺Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Bursa, Türkiye

⁺⁺Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Bursa, Türkiye

Yrd. Doç. Dr.¹, Prof. Dr.², Doç. Dr.³, Gıda Yük. Müh.⁴

*abayizit@uludag.edu.tr

ÖZET

Ülkemiz ekonomisinde önemli paya sahip bir ürün olan sofralık siyah zeytin yağ içeriğinin ve biyolojik değerinin yüksek olması ile ön plana çıkmaktadır. İşlenen tarla arazisinin %32.28'inde meyve, sebze, bağ ve zeytin yetiştiriciliği yapılmakta olan Bursa ili sofralık zeytin ve zeytinyağı üretiminde önemli şehirlerden birisidir.

İnsan sağlığı açısından önemine dikkat çekilen gıda bileşenlerini içeren ürünlerin daha iyi anlaşılması ile tüketicilerin ürün kalitesi, ambalajı ve etiketleme bilgilerine olan farkındalıkları tüm gıda maddelerinde olduğu gibi zeytin ve zeytinyağında da kalite standartlarının belirlenmesini ve tüketici davranışlarını etkilemektedir. Zeytin ve zeytinyağı tüketiminde duyuşal özellikler (renk, tat, tekstür, koku gibi), çeşit, üretim yöntemi, ambalaj özellikleri ve sosyo-ekonomik durum tüketici tercihlerini belirleyen önemli faktörler arasında yer almaktadır.

Bu çalışmada, Bursa ili ve çevresindeki sofralık zeytin ve zeytinyağı tüketiminde etkili olan faktörleri belirlemek amacıyla sosyo-ekonomik ve demografik verilerin elde edilmesi planlanmıştır. İncelenecek veriler tüketicilere uygulanacak anketler yolu ile elde edilecektir. Bu veriler istatistiksel ve ekonomik analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilecek, böylece tüketicilerin alışkanlıkları ve beklentileri belirlenecektir.

Anahtar Kelimeler: Zeytin, Zeytinyağı, Tüketici davranışları, Gıda kalitesi

ILIDAN FERMENTE SÜT İÇECEĞİ

Ayhan DURAN¹, Ayca KÜÇÜKÇUBAN²

Aksaray Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, 68100 Aksaray, Tel.: +90 382 288 24 81

e-posta:¹aduran@aksaray.edu.tr, ²aycakucukcuban@aksaray.edu.tr

ÖZET

İlıdan; Amasya ilinin çevresi ve köylerinde üretilen bir fermente süt ieeği çeşididir. İlıdan yapımında kullanılacak belirli miktarda çiğ süt öncelikle süzölerek kaba kirlerinden arındırılmakta ve sonrasında yarı yarıya ayrılmaktadır. Birinci kısım çiğ süt yaklaşık yarım saat belirli bir sıcaklık derecesinde ısıtılma tabi tutulmaktadır. Daha sonra içerisine kültür katılan süt belirli bir süre bekletilerek yoğurt elde edilmektedir. İkinci kısım çiğ süt ise uygun pastörizasyon sıcaklığına getirildikten sonra soğuk ortamda 2 gün kadar bekletilmektedir. Bu sürenin sonunda, elde edilen yoğurt ile bekletilmiş olan süt birbirine karıştırılarak homojen hale getirilip yayıklama işlemine tabi tutulmaktadır. Yağ globüllerinin tamamen yüzeyde toplanmasından dolayı yayıklama işlemine son verilmektedir. Sonrasında ürüne belirli bir sıcaklıkta yaklaşık 1 saat kadar ısıtılma uygulanmakta ve bu sürenin sonunda ürüne içme suyu kriterlerine uygun belirli miktarda soğuk su ilave edilmektedir. Yaklaşık 1 saat kadar bekletildikten sonra yüzeyde biriken yeşil renkteki sıvı kısım uzaklaştırılmaktadır. Kalan kısım ise tercihen soğuk olarak tüketime sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fermente süt ieeği, ılıdan, yayıklama.

1. GİRİŞ

En temel gıdalarımızdan biri olan süt, yurdumuzda çeşitli şekillerde işlenerek ve severek tükettiğimiz ayran, yoğurt, tereyağı ve peynir gibi süt ürünlerine dönüştürülmektedir. Fermente süt ürünleri ve içecekleri kültürümüzde önemli bir yere sahiptir. Fermente süt içecekleri üretiminde ön işlemleri tamamlanan süte starter kültür ilave edilerek fermentasyon işlemine tabi tutulmaktadır. Bu şekilde içilebilir özellik kazanan düşük viskoziteli ürünler elde edilebilmektedir [1].

Türk Gıda Kodeksi Fermente Sütler Tebliği'ne (Tebliğ No: 2001/ 21) bakacak olursak, fermentesüt; sütün spesifik mikroorganizmalar tarafından fermentasyonu ile, pH değerinin düşmesi veya koagölasyonu sonucu oluşan; ısıtılma görmediği sürece spesifik mikroorganizmaları aktif halde bulduran sütünün üfadesidir [2].

Günümüzde fermente süt içecekleri tüm dünya geneline bakıldığında geleneksel yolla üretilmekle beraber, şehirleşme, tüketici bilincinin gelişmesi, probiyotik ve fonksiyonel gıdalara yönelim bu ürünleri ticari olarak süt firmalarının pazar ürünleri arasına girmesine

neden olmuştur. Ülkemizde üretilmekte olan başlıca fermente süt içecekleri ise ayran, kefir, ve kıımızdır [3].

Yurtdışında kefir ve kıımız haricindeki fermente süt içecekleri şöyledir: yakult, shubat, katyk, irkit, koyırtpak. Özellikle kefir ve yakult bir çok ülkede tüketiciden gelen talepler doğrultusunda tatlandırıcı, meyve, bal, kakao, çeşitli miksler ve aroma maddeleriyle zenginleştirilmekte ve satışa sunulmaktadır. Hammaddelerinden tamamen farklı bir tat, aroma ve ferahlatıcı bir etkiye sahip olmaları bu içeceklerin ortak özellikleridir [4].

2. ILIDAN ve YAPILIŞI

Sütün ekşitilmesi yoluyla dayanımının arttırılması eskiden beri uygulanan bir yöntemdir. Dünya geneline bakıldığında, farklı adlar ile tanınan ancak birbirine benzeyen pek çok fermente süt ürünü bulunmaktadır. Bu ürünler pek çok ülkede tıpkı ülkemizde olduğu gibi günlük beslenmenin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır [3].

Ilıdan; Amasya ilinin çevresi ve köylerinde üretilen yöresel bir fermente süt içeceği çeşididir. Ilıdan üretiminde mayalanan yoğurt ve uygun koşullarda bekletilen sütün kullanılması mikrobiyal floranın gelişimi sağlanmaktadır. Gelişen bu floranın etkisi ile farklı bir tada sahip ve ferahlatıcı özellikte koyu kıvamlı bir ürün ortaya çıkmaktadır.

Ilıdan yapımında kullanılacak olan çiğ süt; kuru madde, kül, pH, asitlik (% laktik asit cinsinden), %SH, antibiyotik, yağ tayini, alkol testi ve yoğunluk gibi analizleri yapılmak üzere laboratuvara getirilmiştir [5]. Yapılan analizlerin sonucunda çiğ sütün fermente süt ürünleri üretiminde kullanılacak özellikte olduğuna kanaat getirilmiştir. Belirli miktarda çiğ süt öncelikle süzülerek kaba kirlerinden arındırılmış sonrasında ise yarı yarıya ayrılmıştır [2]. Birinci kısım çiğ süt yaklaşık 85°C'de 30 dakika süreyle işleme tabi tutulmuştur. Daha sonra inkübasyon sıcaklığına (43-45°C) getirilerek içerisine starter kültür katılan süt 24 saat bekletilerek yoğurt elde edilmiştir [6]. İkinci kısım çiğ süt ise uygun pastörizasyon sıcaklığına getirildikten sonra soğuk ortamda 2 gün kadar bekletilmiştir. Bu sürenin sonunda, elde edilen yoğurt ile bekletilmiş olan süt birbirine karıştırılarak homojen hale getirilmiştir. Karışıma yağ globüllerini tamamen yüzeye çıkana kadar 3 aşamalı olan yayıklama işlemi uygulanmıştır. Birinci yayıklama işleminde karışımı 30 dakika boyunca yayıklanmıştır. İkinci yayıklamada karışıma 100°C'ye getirilen 1 litre sıcak içme suyu ilave edilmiş ve 30 dakika boyunca tekrar yayıklanmıştır. Son olarak ise karışıma 4°C'ye getirilmiş olan 1 litre soğuk içme suyu eklenmiş ve 30 dakika yayıklama işlemi uygulanmıştır. Yayıklama işlemi, sütün sulu fazında emülsiyon halinde bulunan yağ globüllerinin yoğunluklarının farklı oluşu prensibine dayanmaktadır. Kreması alınacak süt veya ürünü içme suyu ile sulandırıldığında

sütün viskozitesi azalarak, yağ globüllerinin daha çabuk ve kolay bir şekilde üst kısma çıkması sağlanmaktadır [7,8]. Elde edilen krema ayrıldıktan sonra geriye kalan ürüne 60-65° C’de 1 saat kadar ısı işlem uygulanmıştır. Peşinden içme suyu kriterlerine uygun 4° C’deki 1 litre soğuk içme suyu karışıma ilave edilmiştir. Yaklaşık 1 saat bekletildikten sonra yüzeyde biriken yeşil renkteki sıvı kısım uzaklaştırılmıştır. Yeşil renkteki bu sıvının içerisinde suda çözünen bileşikler ve az miktarda yağ bulunmaktadır. Geriye ise ılıdan adı verilen ayrandan daha kıvamlı ve kendine özgü farklı tada sahip bir ürün kalmaktadır. Bu fermente süt içeceğimiz tercihen soğuk olarak tüketime sunulmaktadır.

3. SONUÇ

Dünyada ve ülkemizde gerek geleneksel gerekse endüstriyel anlamda üretilen pek çok fermente süt içeceği bulunmaktadır. Bu gıdaların içerisinde laktik asit bakterilerinin olması, bunların patojen bakterileri inhibe edebilmeleri ve antibiyotik oluşturabilmeleri gibi özellikler insan sağlığını olumlu yönde etkilemektedir. Fermente süt içeceklerinin hem besleyici hem de sağlığı koruyucu özelliklere sahip olması bu ürünlere ilginin her geçen gün daha fazla artmasını sağlamaktadır [3]. Ülkemizde endüstriyel ölçekte fermente süt içeceği çeşitliliğinin az olması bu konuda daha fazla çalışmaların yapılmasını gerektirmektedir.

ılıdan üretimi ev tipi ve geleneksel yollarla yapıldığı ve standart bir üretim tekniğinin olmamasından dolayı ürünün fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik kaliteleri oldukça farklılık göstermektedir. Gıda endüstrisinin gelişmesi ve fermente süt içeceklerine ilginin artması ılıdan gibi kendine özgü tadı ve özellikleri olan geleneksel ürünlerimize ilgiyi arttıracaktır. Ayrıca standart bir ürünün ortaya çıkmasına da imkan sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- 1- Üçüncü, M.(2013). Süt ve Mamulleri Teknolojisi. Meta Basım, Ege Üniversitesi Gıda Mühendisliği, İzmir. 457-459s.
- 2- Anonim. (2009). Türk Gıda Kodeksi Fermente Sütler Tebliği 2001/ 21.
- 3- Yelikaya O., Açı M. ve Özer K.(2002). Ülkemizde Üretilen Fermente Süt İçeceklerine Bir Bakış, *Akademik Gıda*, 9(3).
- 4- Gökçe, R., Üstün, Ö. (2001). Yurtdışında üretilen fermente süt içecekleri. *Gıda Mühendisliği Dergisi*, Eylül-2001. Sayı:10, 24-29.
- 5- Metin, M. (2012). Süt ve Mamulleri Analiz Yöntemleri. Ege Üniversitesi Basımevi, Ege Üniversitesi Yayınları Rektörlük Yayın No: 9, 7. Baskı, İzmir. 55-178s.
- 6- Akın, N. (2006). Modern Yoğurt Bilimi Teknolojisi. Damla Ofset, Selçuk Üniversitesi Gıda Mühendisliği, Konya. 75-97s.
- 7- Metin, M. (2003). Sütün Bileşimi ve İşlenmesi. Ege Üniversitesi Basımevi, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları No: 33, 5. Baskı, İzmir. 527-529s.
- 8- Demirci, M. ve Şimşek, O. (2004). Süt İşleme Teknolojisi. Hasad Yayıncılık LTD. ŞTİ., 2. Baskı, İstanbul. 93-95s.

GELENEKSEL GIDALARIN RAF ÖMRÜNÜ ARTTIRMADA MODİFİYE ATMOSFER İLE PAKETLEME OLANAKLARI

Nural KARAGÖZLÜ¹, Cem KARAGÖZLÜ²

¹ CBÜ Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Böl. Muradiye- MANİSA nural.karagozlu@bayar.edu.tr

²EÜ Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Böl. Bornova – İZMİR cem.karagozlu@ege.edu.tr

ÖZET

Modifiye Atmosfer Paketleme (MAP) tekniği, Avrupa’da çok eski zamandan beri bilinen ve günümüzde kullanımı hızla yayılan bir muhafaza yöntemidir. Modifiye atmosferde paketlemede yaygın olarak oksijen, karbondioksit ve azot kullanılmaktadır. Kullanılacak gazın veya gaz kompozisyonunun seçimi tam anlamıyla paketlenen gıdaya bağlı olarak değişmektedir. MAP, günümüzde başta geleneksel süt ve et ürünlerimizde kullanılabileceği gibi, sebze ve meyve ürünlerinde, hazır ve dondurulmuş geleneksel ürünlerde kullanımı ile söz konusu gıdaların daha kaliteli ve raf ömrü uzatarak sofralara geleceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Modifiye Atmosfer Paketleme, MAP, Geleneksel gıda, ambalaj,

GİRİŞ

Geleneksel gıdalar denildiğinde; değişik bölgelerimizde üretilen yöresel gıdalar anlaşılmakta ve bu gıdaların üretildiği bölgeye has tat, aroma ve bileşim gibi özelliklere sahip olduğu bilinmektedir. Geleneksel gıdalar bugün itibariyle gerek ülke içinde gerekse ihracatta çok yüksek bir paya sahip değildir. Ancak gıda sanayimizin gelecekte katma değerini daha da arttırmada yaratacağı alanlardan biri geleneksel gıdaların sanayiye kazandırılıp geniş pazarlara gıda güvenliği zinciri içerisinde ulaşmasıdır. Bu nedenle geleneksel gıdaların sanayiye kazandırılmasında; sağlıklı, standardize edilmiş teknoloji, yasal bir çerçeveye oturtulmuş ve kabul edilebilirliği yüksek olan üretimler titizlikle denetlenir ve kötü taklitlerinden korunabilirliğinin artırılarak yapılması hedeflenmelidir [3].

Bu aşamaların en önemlilerinden birisi de gıdanın doğru paketlenmesidir. Gıda sanayinde paketleme; içine konulan gıdaların tüketiciye bozulmadan, en az toplam maliyetle, güvenilir bir şekilde ulaştırılmasını ve tanıtılmasını sağlayan bir araç olarak tanımlanmaktadır. Gıda paketlemesinin amacı; kaliteyi muhafaza etmek ve üretim ile tüketim arasında geçen zamanda gıda güvenliğini korumaktır. Modifiye Atmosfer Paketleme (MAP) tekniği, Avrupa’da çok eski zamandan beri bilinen ve günümüzde kullanımı hızla yayılan bir muhafaza yöntemidir. Ticari uygulamalar ancak 1940'larda ABD'de başlamıştır. Ülkemizde de özellikle 2000 yıllardan itibaren kullanımı hızla artmıştır. Gıdaların depolama, taşıma ve ambalajlanmasında

ürünün etkileşimde bulunduğu hava bileşiminin, oksijen, karbondioksit, azot ve etilen gibi gazların ortama verilmesi veya ortamdaki uzaklaştırılması yoluyla değiştirilmesini içeren bir sistemdir. Bu sistemin esası; henüz kapatılmamış ambalaja istenen bileşimde verilen gazın, mevcut atmosferi süpürerek onun yerini almasını sağlamak veya ambalajın havasını vakum oluşturarak uzaklaştırmak ve ardından içerisine gazı enjekte etmektir. Modifiye atmosferde paketlemede yaygın olarak oksijen, karbondioksit ve azot kullanılmaktadır. Kullanılacak gazın veya gaz kompozisyonunun seçimi tam anlamıyla paketlenen gıdaya bağlı olarak değişmektedir. Gaz, tek başına kullanılacağı gibi birden fazla gaz kombinasyon halinde de kullanılabilir. Amaç, raf ömrünün güvenli biçimde uzatılması ve depolama süresince gıdanın duyu özelliklerinin korunmasıdır. MAP'ın gıdanın raf ömrünü uzatmadaki etkinliği birçok faktöre bağlıdır. Bunlar; gıdanın çeşidi, hammaddenin başlangıç kalitesi, paket içi gaz kompozisyonu, depolama sıcaklığı, işleme ve paketleme esnasında hijyen, gaz/ürün hacimsel oranı ve paketleme materyalinin geçirgenlik özellikleridir. MAP, günümüzde başta geleneksel süt ve et ürünlerimizde kullanılabileceği gibi, sebze ve meyve ürünlerinde, hazır ve dondurulmuş geleneksel ürünlerde kullanımı ile söz konusu gıdaların daha kaliteli ve raf ömrü uzayarak sofralara geleceği düşünülmektedir [1,4,5,6,7].MAP'de kullanılan gazlar [1,7];

Karbondioksit (CO₂): Karbondioksit, renksiz, yüksek konsantrasyonlarda hafif keskin kokulu, boğucu bir gazdır. Nem varlığında hafif korozif etkiye sahiptir. Karbondioksit suda çözünerek (100 kPa ve 20°C'de 1.57 g/kg) karbonik asit (H₂CO₃) oluşturmakta, ayrıca lipid ve diğer bazı organik bileşenler içinde de çözünebilmektedir. Karbondioksitin çözünürlüğü ortamın pH'sına, karbondioksitin kısmi basıncına ve sıcaklığa bağlıdır. Sıcaklık düştükçe gazın çözünürlüğü artmaktadır. Yüksek çözünürlük durumunda pakette göçme meydana gelebilmektedir. Karbondioksit, bakteriyostatik ve fungistatik özellikleri nedeniyle gıdaların MAP'de son derece önemli bir yere sahiptir. Karbondioksitin mikrobiyal inhibisyon etkisi mikroorganizmanın duyarlılığına, karbondioksit konsantrasyonuna, depolama sıcaklığına, mikrobiyal popülasyonun gelişim fazına, su aktivitesine ve paketlenen ürünün tipine bağlı olarak değişmektedir [1,5].

Oksijen (O₂): Oksijen renksiz, kokusuz, son derece reaktif ve yanmayı teşvik eden bir gazdır. Suda çözünürlüğü düşüktür (100 kPa ve 20°C'de 0.040 g/kg). Oksijen gıdalardaki yağ oksidasyonu, pigment oksidasyonu ve esmerleşme reaksiyonları gibi birçok bozulma reaksiyonunu teşvik etmektedir. MAP'ta oksidatif bozulmayı önlemek amacıyla oksijen miktarı olabildiğince düşük olmalıdır. Oksijen, aerobik bakteri gelişimini arttırmakta, anaerobik bakteri gelişimini ise durdurmaktadır. [1,2].

Azot (N₂): Azot, tatsız, renksiz, kokusuz inert bir gazdır. Suda çözünürlüğü çok düşüktür (100 kPa ve 20°C'de 0.018 g/kg). Yağ ve gıdaların diğer bileşenlerindeki çözünürlüğü de oldukça düşüktür. Bu nedenle MAP teknolojisinde karbondioksit gazının yağ ve sudaki çözünürlüğünün fazla olmasından kaynaklanan paket göçmesi sorununu önlemek için dolgu gazı olarak kullanılmaktadır. Ayrıca MAP'da oksijenin yerine kullanılarak aerobik ve oksidatif bozulma geciktirilmektedir [1,7].

Karbonmonoksit (CO): Karbon monoksit, renksiz, tatsız ve kokusuz bir gazdır. Yüksek düzeyde reaktif ve yanıcıdır. Karbonmonoksit toksik etkiye sahip olması nedeniyle birçok ülkede ticari olarak kullanımına izin verilmemektedir. [1,2].

Diğer Gazlar: Klor, etilen oksit, azot dioksit, ozon, sülfür dioksit, argon, propilen oksit gibi çeşitli gazların MAP'de kullanım potansiyelleri araştırılmaktadır. Birçoğunun kullanımına yasal olarak izin verilmemiştir [1]. MAP uygulaması iki şekilde olur [6];

1. Pasif MAP: Pasif MAP uygulaması; istenen gaz bileşimi ürün tarafından sağlanmaktadır. Kullanılan filmin gaz geçirgenliğine ve ürünün solunum hızına göre, paket içinde O₂ oranı azalır, CO₂ oranı yükselir, bu belli bir zaman alır.

2. Aktif MAP: Ambalaj içindeki hava alınarak, yerine istenilen gaz konsantrasyonlarının poşet içerisine verilmesi ilkesine dayanır. Uygulamada kısa sürede istenilen gaz bileşimi sağlanır. Pasif MAP'lerde ürünlerin solunumunu baskılayacak düzeye bu iki gazın ulaşması 1 veya 3 gün gibi uzun süreler almaktadır.

MAP'ın gıdanın raf ömrünü uzatmadaki etkinliği birçok faktöre bağlıdır. Bunlar; gıdanın çeşidi, hammaddenin başlangıç kalitesi, paket içi gaz kompozisyonu, depolama sıcaklığı, işleme ve paketleme esnasında hijyen, gaz/ürün hacimsel oranı ve paketleme materyalinin bariyer özellikleridir. MAP'ın en önemli avantajı gıdanın raf ömrünün uzatılmasıdır. MAP'nin avantajları ve dezavantajlarına özet olarak aşağıda değinilmiştir [1,2,7].

Avantajlar:

- Raf ömrünün %50–400 oranında arttırılması,
- Daha uzun raf ömrü nedeniyle ekonomik kayıpların azaltılması,
- Dağıtım masraflarının azaltılması,
- Yüksek kaliteli ürün sağlanması,
- Dilimlenmiş ürünlerin daha kolay ayrılabilmesi,
- Merkezileştirilmiş paketleme ve porsiyon kontrolü sağlanması,
- Ürün sunumunun açık seçik olması,
- Kimyasal koruyuculara çok az veya hiç ihtiyaç duyulmaması,
- Ürünün tekrar kontaminasyonunun ve su kaybının engellenmesi,

- Kokusuz ve kullanışlı paketlenme sağlanması.

Dezavantajlar :

- Maliyetin artması,
- Sıcaklık kontrolü gerektirmesi,
- Her ürün tipi için farklı gaz kompozisyonuna ihtiyaç duyulması,
- Özel teçhizat ve eğitim gerektirmesi,
- Paket hacminin yükseltilmesi ve taşıma masraflarının artması,
- Paketin bir kere açılması veya zarar görmesi ile beklenen tüm yararların ortadan kalkması,
- Gıdada çözünen karbondioksitin paketin göçmesine ve su kaybının artmasına yol açması.

Sonuç olarak MAP'ın geleneksel ürünlerin raf ömrünü uzatmadaki başarısı birçok faktöre bağlıdır. Bu faktörlerden bazıları şu şekilde sıralanabilir [1,2,5,7];

1. Paketlenecek ürününün, yüksek hijyenik özellikte ve kalitede olması, üretim sırasında iyi hijyen uygulaması,
3. Üretimin ardından hızlı bir şekilde paketlenme işlemine geçilmesi,
4. Doğru paketlenme materyalinin ve ekipmanının seçimi,
6. Ürün için en uygun gaz kompozisyonu ve gaz/ürün oranının seçilmesi,
7. Sıcaklık kontrolü,
8. Paketin sağlam ve iyi kapatılmış olması, sızıntının olmaması.

KAYNAKLAR

1. Anonymous, (2007). www.unido.org/fileadmin/import/MODIFIEDATMOSPACKAGING (15.01.2014)
 2. Budak Bağdatlı, A. & Kayaardı,S. (2010). Et ve et ürünlerinde kullanılan paketlenme yöntemleri. Akademik Gıda, 8(2), 24 - 30
 3. Demirbaş, N., Oktay, O. & Tosun, D. (2006) AB Sürecindeki Türkiye'de Gıda Güvenliği Açısından Geleneksel Gıdaların Üretim ve Pazarlaması, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 10 (3-4) 47-55.
 4. Erdiñ, B & Acar, J. (1996). Gıda Muhafazasında Modifiye Atmosfer Paketlenme. Gıda 12 (1) 17-21.
 5. Mullan, M.& McDowell, D., (2003). Modified atmosphere packaging. In: Food Packaging Technology. Ed. by Coles, R., McDowel, D., Kırwan, M.J. CRC Pres. London.
 6. Şen, F. (2013) Meyve ve Sebze Depolanması ve İhracatında Kullanılan Modifiye Atmosfer Ambalajlarındaki Gelişmeler. AB İhracatı Konferansı 1-3 Ekim 2013. EBİLTEM – BSTIP, İzmir
- Üçüncü M., (2007). Gıdaların Ambalajlanması. EÜ Basımevi, İzmir. 733-787

İRAN'DA ÜRETİLEN GELENEKSEL YOĞURT ÇEŞİTLERİ

Nalchi, M, Mesgari,F, Başar Saydam, İ, Güzeler, N

Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 01330, Tel: 05380103033, e-mail:

milad.nalchi@gmail.com

ÖZET

Dünyada farklı adlar altında bilinen ancak temelde birbirine yakın özellikler gösteren 400'den fazla yoğurt ve yoğurt benzeri fermente süt ürünü bulunmaktadır. Yoğurt üretimi çok uzun yıllardan beri bilinmektedir. Ancak, 19. yüzyılın başlarından itibaren yoğurt üretimi standardizasyona kavuşmuş ve bilim ve teknolojiye hızlı ilerlemelerin bir sonucu olarak endüstriyel boyutta üretim gerçekleştirilebilmiştir. Günümüzde Asya'da, İran, Irak, Suriye ve Türkiye'nin içinde bulunduğu bölge, yoğurt üretimi ve tüketimi bakımından anahtar bölge konumundadır. İran'da yılda üretilen yaklaşık 13.5 milyon ton sütün yine yaklaşık 2.5 milyon tonu yoğurda işlenmektedir. Tüm dünyada olduğu gibi İran'da da uzun yıllar geleneksel olarak evde üretilen farklı yoğurt çeşitleri günümüzde endüstriyel boyutlarda üretilmektedir. Bu derlemede, İran'da endüstriyel boyutlarda üretilen meyve-sebze ilaveli ve özel geleneksel yoğurtlar anlatılmaya çalışılmıştır. Patlıcanlı, biberli, kerevizli, salatalıklı, pancarlı, zeytinli, incirli, kabaklı, mısırlı, soyalı, sarımsaklı, nane-maydanoz-dereotlu, ispanaklı, şeftalili, çilekli ve elmalı gibi yoğurt çeşitleri, üretici firmaların etiket bilgilerine göre içerik bilgileri ve İran standartlarına göre bazı özellikleri açıklanmıştır.

Anahtar kelimeler: Sebze yoğurt, meyveli yoğurt, İran.

Giriş

İran kültüründe önemli bir yere sahip olan yoğurt, içme sütünden sonra entegre süt işletmeleri tarafından en çok işlenen süt ürünüdür. 2012 yılında yoğurdun yıllık kişi başı tüketimi 31 kg olarak hesaplanmıştır.

İran halkının damak tadına uygun olarak, ilk sırada tam yağlı ve yarım yağlı yoğurt tüketilmekte ve sonra zevke göre başka yoğurtlar tüketilmektedir [1,2].

Yoğurdun sınıflandırılması İran standart tebliğine göre üç standartta incelenmektedir. Yağsız kuru madde (MSNF) esas alınarak, yağ ve kuru madde esas alınarak ve tatlı yoğurt çeşitleri ve özellikleri esas alınarak sınıflandırılmaktadır [1].

Meyveli yoğurdun üretiminde; meyve çeşitleri meyve nektarları, reçel, jöle, şurup çeşitleri, meyve suyu konsantreleri yoğurda veya mayalanmış pastörize süte eklenerek meyveli yoğurt ürünü elde edilir. Karıştırılmış meyveli yoğurtlar inkübasyon ve inokülasyon prosesinden sonra meyve ilave işlemi gerçekleşmektedir. Aromalı yoğurt, meyveli veya meyve aromalı yoğurtlarda tat/aroma dengesinin sağlanması amacıyla değişik tatlandırıcılardan ve aroma maddelerinden yararlanılmaktadır [3].

1. İran'da Yoğurtlar

1.1. Sade ve Seven yoğurt

Seven yoğurt: Seven adı kelime olarak Türk kökenli bir isimdir ve İran halk damak tadına hoş geldiği ve sevildiği için seven yoğurt olarak adlandırmıştır. Seven yoğurdunun yağ oranı %5'tir, yemekler ile birlikte ve bazen de atıştırmalık olarak tüketilmektedir. 4-8°C 'lik sıcaklıkta 20 gün raf ömrüne sahiptir. Seven yoğurdun bileşenleri taze inek sütü, kültür, krema, stabilizör olarak bildirilmiştir.

Sade ve seven yoğurdunun sıralama devamından sonra az yağlı probiyotik yoğurt ve yağlı yoğurt %5 yağ olarak yerleştirilmiştir. Probiyotik yoğurdun depolanması 4- 8°C'lik sıcaklıkta 15 gün ve yağlı yoğurdu (fazla kuru maddeden dolayı) depolanma süresi 4- 8 °C 'lik sıcaklıkta 25 gün olmaktadır. Yağlı yoğurdun kuru maddesi süt tozu kullanılarak artırılmaktadır [4].

1.2. Sebzeli Yoğurt

Sebzeli yoğurtlar genelde sağlık ve besin değeri açısından önem taşımakta, hastalar ve çocukların kaliteli beslenmesi amacı ile tüketilmektedir. Ayrıca İran'da meze, atıştırmalık ve sos olarak da kullanılmaktadır. Sebzeli yoğurtlar, İran piyasasında ve marketlerde çeşitli türlerde; Patlıcanlı yoğurt, Burani yoğurt, Salatalıklı yoğurt, Kerevizli yoğurt, Soğanlıklı (sarımsaklı) süzme yoğurt, Pancarlı yoğurt, Zeytinli ve İncirli yoğurt, Viten (karışık sebzeler), Kabaklı yoğurt, Biberli yoğurt (Chiilii), Soyalı yoğurt ve Tortilla yoğurdu olarak bulunmaktadır. Sebzeli yoğurtların her biri kullanılan sebzeyle ilgili olarak özel bir raf ömrüne sahiptir.

Patlıcanlı yoğurdun bileşikleri süt, kültür, krema, stabilizer, süt tozu, tuz, sarımsak, haşlanmış patlıcan olup raf ömrü 4- 8 °C sıcaklıkta 15 gündür.

Burani yoğurt; aşağıdaki çizelge 1.1 de Burani yoğurdun özellikleri açıklanmaktadır.

Çizelge 1.1. Burani yoğurt [4].

Ürün adı	Burani yoğurt
Şekil / renk	Konsantre sıvı / beyaz - yeşil
Ürünün kullanımı	Yemekler ile birlikte ve atıştırmalıklar arasında
Tüketim ve Pazar	Marketler- toptan satış merkezleri- kalleh bayiliklerinde
Depolama	4°C ile 8°C 'lik sıcaklıkta 15 gün
Bileşenler	Süt, kültür, taze krema, stabilizör, yağsız süt tozu, tuz, ıspanak, Taze sarımsak, E1442, E1422

Salatalıklı yoğurdun ; salatalık parçalarının boyutu 1 cm^3 olarak ayarlanır ve bazen de içine kekik koyulur. Bu ürünün bileşenleri süt, kültür, stabilizör, tuz, taze sebzeler, salatalıktır.

Beyaz – yeşil renge sahip konsantre sıvı kerevizli yoğurdun üretiminde rendelenmiş taze kereviz , stabilizör, tuz, E1442, E1422, yağsız süt tozu, kültür kullanılmaktadır.

Soğanlıklı süzme yoğurdun üretiminde suyu alınmış pastörize yoğurt tuz ve soğanlık (bir çeşit sarımsak) ile karıştırılır ve depolaması 4- 8 °C 'lik sıcaklıkta 12 gündür.

Pancarlı yoğurt İranda genelde meze olarak tüketilmektedir. Pancarlı yoğurt pembe bir renge sahiptir. Bileşenleri yağsız süt tozu, E1422, E1442, starter, tuz, ve pancardır.

Zeytin ve İncirli yoğurt üretiminde kuru incir, yağsız süt tozu, E1422, 1442, stater, tuz, zeytin, krema kullanılmaktadır ve depolama süresi 4- 8°C'lik bir sıcaklıkta 17 gündür.

Viten yoğurdun üretiminde çeşitli sebzeler; nane, maydanoz, kişniş, dereotu, kekik ve bazen nane aroması ile karıştırılıp piyasaya arz edilir. Bu ürünün depolama süresi 4- 8 °C 'de 15 gündür [4].

Kabaklı yoğurdun içinde haşlanmış kabak ve (Chiilii) kırmızı biber kullanılmaktadır.

Soya yoğurdunun besin değeri açısından çok yararlı olduğu saptanmıştır. Hastalar ve yaşlı insanların tüketmeleri tavsiye edilmektedir. Bu ürün fazla miktarda soya içermesi nedeniyle soya yoğurdu olarak adlandırılmıştır.

Tortilla yoğurdu üretiminde mısır ve mantar parçacıkları bulunmaktadır [4].

1.3. Meyveli yoğurt

İran'da son zamanlarda süt endüstrisinde çeşitli türlerde meyveli ve meyve aromalı yoğurtlar üretilmektedir. Piyasada meyveli yoğurt aloe vera tadıyla, şeftalili yoğurt, çilekli yoğurt,

elmalı yoğurt ve venus yoğurt bulunmaktadır. Bu ürünlerin depolaması 4- 8 °C 'lik bir sıcaklıkta 15 gündür. Üretimlerinde süt, krema, süt tozu, şeker, meyve parçaları, starter, stabilizör, E1422, E1442 vb. kullanılmaktadır.

Venus yoğurdu özel olarak çeşitli meyvelerin türlerinin karışımlarından yapılmaktadır. Bu yoğurdun üretiminde şeftali- kayısı- aloe vera reçeli ve A, C, B9 ve B12 vitaminleri ile zenginleştirilmiştir [4,5].

1.4. Özel Yoğurtlar

Özel Süzme Yoğurt:

Bu yoğurdun yapılışında suyu alınmış pastörize yoğurt kullanılır. Konsantre sıvı yapıdadır ve beyaz bir renge sahiptir. 100 gr örnek içerisinde yağ oranı %7-6 ve kurumadde %19- 21 civarlarında olmaktadır. Kalsiyum miktarı 145 gr / 100 gr bulunmaktadır.

Kremalı Yoğurt (%10 yağ içeren): Kremalı yoğurt konsantre sıvı yapıdadır ve beyaz sarımsı bir renge sahiptir. 100 gr yoğurdun besin değeri yağ oranı 10, protein miktarı 3, kalsiyum 150 civarlarında ve kurumadde % 16 olmaktadır [4].

Greek yoğurt (Yunanistan yoğurdu), besin değeri açısından 100 gr yoğurtta, 10 yağ, 5 protein ve % 10 kurumaddeye sahiptir.

Güveç yoğurt: yağ oranı diğer normal yoğurtlar gibidir. Fazla proteinden dolayı yumuşak ve özel bir tada sahip olmakta ve ağızda dolgunluk hissi vermektedir. Bu ürün çocuklar ve yaşlılara beslenme takviyesi ve fonksiyonel bir ürün olarak sunulmaktadır [6].

Debel Tisa yoğurdu: fazla miktarda kurumaddeye sahiptir ve diğer yoğurtlarla karşılaştığımız zaman yüksek oranda protein oranı içermektedir [5].

Kaynaklar

1. ISIRI, 2008. Yoğurt ve Yoğurt Özellikleri, No: 695, İnan Standartlar ve Endüstriyel Araştırmalar Enstitüsü, Tahran, 12-18s.
2. Anonymous, İnan Süt kongresi, 2012. Dünya ve İranda Süt ve Süt Endüstrisi, Tahran, 5s.
3. ISIRI, 2002. İnan Standartlar ve Endüstriyel Araştırmalar Enstitüsü, No: 4046, Süt ve Süt Ürünleri – Meyveli ve Aromalı ve Çeşnili Yoğurt Özellikleri, Tahran, 7-11s.
4. www.kalleh.com, 2013.
5. www.harazdairy.com, 2013
6. www.pegahdairy.com, 2013.

GELENEKSEL SÜT ÜRÜNLERİMİZDEN ÇÖKELEK; ÜRETİM YÖNTEMLERİ VE YÖRESEL PEYNİR ÜRETİMİNDE KULLANIMI

Cem Karagözlü

Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü. Bornova – İzmir.

Tel: 232.3112902 **e-posta :** cem.karagozlu@ege.edu.tr

ÖZET

Çökelek genellikle, yoğurdun içme suyu ile sulandırılması, süt yağının yayıklanarak ayrılmasından sonra ısıtma işlemi uygulanması sonucu üretilmektedir. Bu poster tebliğde çökelek peyniri üretim yöntemleri ve ülkemizde üretilen yöresel çökelek çeşitleri üzerinde durulmuştur.

Anahtar kelimeler: Çökelek, Kırtokmak, Sürk, Keş, peynir

GİRİŞ

İnsan beslenmesinde kullanılan gıdaların ülkelere göre farklılık göstermesinde doğa koşulları, ekonomik koşullar ve toplumda yerleşik örf, adet ve gelenekler etkili olabilmektedir. Ülkemizde üretilen sütün önemli bir kısmı ülkemizde peynir, yoğurt ve tereyağına işlenmektedir. Çökelek; yoğurt ve ayran olmak üzere farklı hammaddelerden üretilen, sağlık açısından da çok önemli bir gıda ürünüdür. Lor peynirinin aksine bu peynirde albümin ve kazein proteinlerinin ikisi de bulunmaktadır. Çökelek peyniri özellikle de az yağlı olması ve kalori değeri düşük, iyi bir protein ve kalsiyum kaynağı olması sebebiyle birçok uzmanın diyet listelerinde yer aldığı görülmektedir. Türkiye'nin büyük kentlerinde çarşı ve pazarlarında satılan tekdüze çökelek peynirinin dışında, yerel özellikleri ağır basan taze tüketilen, tulum ya da küpe basılarak ömrü uzatılan, güneşte kurutularak saklanan çeşitli çökelek tipleri de vardır. Görünüş olarak lor peynirine benzerlik göstermelerine rağmen çok farklı peynirlerdir [7]. Giresun çökelek peyniri, tereyağından arıtılan yayık altından Kars çökelek peyniri, yayık artığı ayranından Milas Kırtokmak peyniri, Hatay Tulum çökeleği, Antakya Zahterli Cara çökeleği gibi yöresel çökelek türlerinin yanı sıra çökelek ayrıca; Keş Peyniri, Antakya Sürk Peyniri, Küflü Çökelek, Antalya Testi Peyniri yapımında da kullanılmaktadır [6]. Standart bir üretim yöntemi olmamasından, özellikle yöresel ve daha mahalli işlenmesinden dolayı çökelek peynirine ait kodeks veya standart bulunmamaktadır.

2. Çökelek Üretim Yöntemleri

2.1. Sütten çökelek üretimi: Normal sağılmış süt bir gün öncesinden ekşimeye bırakılır. Ekşiyen süt ocak üzerinde hafif sıcaklıkta (40-45°C) çöktürmeye başlanır. Bunu hızlandırmak amacıyla içersine limon sıkılır yada limon tuzu atılır. İçindeki su yavaş yavaş buharlaşır ve tortu dibe çöker. Oluşan tortu süzme bezlerine alınır ve yüksekçe bir yerden asılarak kalan suların süzülmesi sağlanır. Suyu iyice süzülen çökelek, bezlerden çıkarılıp tuzlanır ve genellikle taze olarak tüketilir. Bazen, daha sonra tüketilmek üzere tuzlanarak hava kalmayacak şekilde küp yada tulumlara basılır ve olgunlaşması için serin bir yerde 3-4 ay bekletildikten sonra tüketilir [2].

2.2. Yoğurttan çökelek üretimi: Süt kaynatıldıktan sonra yoğurt kullanılarak kendi halinde fermente edilir. Sulandırıldıktan sonra yayıklanır, yağı alındıktan sonra geriye kalan ayran kaynatılır ve tuzlanır. Bez kesede süzöldükten sonra arta kalan kısım çökelek olarak tüketilmektedir [2].

2.3. Yoğurt ve peyniraltı suyu karışımından çökelek üretimi: Yoğurt yayıklanır ve yağı alınır. Geriye kalan yayık suyu, peynir altı suyu ile karıştırılarak kaynatılır ve tuzlanır. Bez keselerde süzöldükten sonra kesede kalan kısım tüketilmektedir [2].

3. Çökelek kullanılarak üretilen geleneksel peynirler

3.1. Keş Peyniri: Çökeleğin çeşitli aroma verici bitkilerle karıştırılıp yoğrulmasından sonra kurutularak elde edilen bir üründür. Akdeniz bölgesinde Antalya ve özellikle Burdur civarında üretilen Keş, kendine özgü tat ve aromaya sahip, yarı sert bir peynir çeşididir. Çiğ süt geniş bir kapta, güneşli bir yerde kesilinceye kadar bekletilmekte, bez keselere aktararak süzölmektedir. Süzme işleminden sonra yayvan bir kaba aktarılıp, ufalanmakta, içersine çörek otu, kimyon, kırmızı veya karabiber eklendikten sonra iyice yoğrulmaktadır. Daha sonra avuç içinde yuvarlanarak peynire şekil verilmekte ve tepsiye dizilerek güneşli ortamda birkaç gün kurumaya bırakılmaktadır. İstenirse yoğurma işleminden sonra özel ağaç tokmaklarla hava kalmayacak şekilde tulum veya bakraca doldurulmakta ve son ürün arzu edildiği zaman tüketilmektedir. Küflü olarak tüketilmek istenildiğinde de şekil verme işleminden sonra çömlöklere konularak toprağa gömölmekte ve küf oluşuncaya kadar toprak altında bekletildikten sonra tüketilmektedir [1].

3.2. Antakya sürk peyniri ve küflü çökelek: Arapça’ da çökelek anlamına gelen “Sürk”, Hatay’a özgü yöresel bir peynir çeşididir ve asitliği ilerlemiş sütten veya yoğurttan, yağ üretilen yörelerde yağın eldesinden sonra geriye kalan ayranın kaynatılmasıyla elde edilen çökelekten yapılmaktadır. Çökelek elde edildikten sonra içine kırmızı pulbiber, taze kekik, kimyon, yenibahar, çakşırotu, toz karabiber ve dövölmüş hindistan cevizi gibi birçok baharat

ve ot ilave edilmektedir. Kahvaltılarda, salatalarda ya da sadece sızma zeytinyağının içine ince ince doğranarak tüketilmektedir. [1].

3.3. Carra (Antakya testi) peyniri: Daha çok keçi sütünden yapılmakta olup, keçi sütünün bulunmadığı veya yetersiz olduğu mevsimlerde inek sütü de kullanılmaktadır. 1 kg çökelek, 1 kg tuzsuz taze peynir ve çörek otu kullanılarak yapılan bir tür peynirdir. Taze peynir kibritten biraz büyük parçalara kesilerek bol tuzlanır. Suyunu bırakması için bir gün bekletilir. Çökelek ve peynir ayrı ayrı istenilen miktarda çörek otuyla karıştırılır. “Carra” adı verilen sırlı testilere veya kavanozlara önce biraz tuz, sonra bir avuç hazırlanmış çökelek konulmakta ve basılmaktadır. Basılan çökeleğin üzerine bir kat hazırlanmış peynir ve üzerine de tekrar çökelek konulmaktadır. Bu işleme testi sıkıca, içinde hava kalmayacak şekilde dolana kadar devam edilmektedir. Tamamen doldurulan testiler uygun bir yerde ters çevrilerek fazla suyunun süzülmesi için 3-4 gün süre ile bekletilmektedir. Daha sonra testilerin üzerine bir avuç kadar tuz ve kekik konulup, bezle testinin ağzı kapatılmaktadır. Diğer tarafta bir miktar tuz, odun külü, biraz zeytinyağı ve su bir kaptaki karıştırılıp testinin ağzı bu karışımla sıvanarak iyice kapatılmaktadır. Harcın kurumamasından sonra testiler bahçede serin bir yerde ağzı alta gelecek şekilde toprağa gömülerek veya buzdolabında 3 ay süreyle olgunlaştırılmaktadır [1].

3.4. Kırtokmak peyniri: Genel olarak Muğla ili, Milas ve Bodrum ilçelerine bağlı birçok köyde yüzyıllardır geleneksel olarak yapılagelmiş bir çeşittir. Kırtokmak ismi ise ayranın kovan (dövme) yayıklarda, yağın ayrılması için başı tokmaklı sopalarla defalarca dövülmesinden kaynaklanır. İnek, koyun ve keçi sütlerinden yapılan yoğurtların yayıklanmasından arta kalan ayrandan elde edilen çökelek kırtokmak peynirinin üretiminde hammadde olarak kullanılır. [6].

3.5. Kurut: Van ili ve çevresinde yoğurt yayıklanarak yağı alınır, geriye kalan ayran kısmı ısıtılmak suretiyle çöktürülür ve bez torbalara konularak süzülür. Elde edilen çökelek baskı altına alınır. Sonra içerisine tuz katılır. Lezzetin iyi olması için, bazen taze kaymak ya da tereyağı ilave edilerek yoğrulur. Daha sonra ortalama 30 - 40 gram ağırlığında, yuvarlak veya oval olacak şekilde elle şekillendirilir ve güneş altında 10 - 15 gün kurumaya bırakılır. Bazen de doğrudan yağsız torba yoğurdu bez torbalara koyularak süzülme işlemi uygulanır. Elazığ ve yöresinde de benzer şekilde kurut yapılmaktadır. Elde edilen kurut, kış aylarında yapılacak olan yemeklerde kullanılmak üzere serin bir yerde muhafaza edilir [5].

3.6. Pesküten: Sivas ili ve çevresinde üretilen koyulaştırılmış bir yoğurttur. İşlendiği yöreye göre “ pesküten, pestigen veya pestikan” adlarıyla bilinmektedir. Peskütenin yapılışında ilk önce süt yoğurda işlenip, daha sonra yayıklanır. Tereyağı alındıktan sonra geriye kalan ayran kısmı ısıtılır, içine bir miktar da buğday tanesi ve tuz atılır. Pıhtı oluşunca pişirmeye son

verilir ve soğutulur. Suyunun süzülmesi için bez torbalara alınır. Sonra pıhtı küp, teneke ve uygun diğer kaplara basılır ve bunların üzerlerine don yağı dökülür. Böylece hava ile teması kesilen yoğurt evlerin serin yerlerinde bırakılır veya toprağa gömülerek saklanır [4].

Bunların dışında yine yöresel olan; “Kelle Çökelek Peyniri” Denizli’nin Çal, Çivril ve Bekilli ilçelerinde yapılmaktadır. Süt sağıldıktan sonra süzülür ve kaynatılır. Üste çıkan yağ alınır ve süt mayalanır. Oluşan pıhtı kırılır ve ısıtılır. Pıhtı süzülür. Elde edilen peynir yumurta ile hazırlanmış tuzlu su içerisine atılır. Yeneceği zaman çıkartılır ve yıkanır. “Kuru Çökelek Peyniri” İzmir, Aydın ve ilçelerinde yapılan bir peynirdir. Peynir altı suyu ve ayrandan yapılan lor peynirine, tuzlandıktan sonra çörek (karaca) otu karıştırıp, tulumlara doldurulup olgunlaştırılarak tüketilir. “Biberli çökelek” Yozgat’ın Akdağmadeni ilçesinde yapılan bu peynir, İç Anadolu Bölgesi’nde yapılan tek otlu peynirdir. Bir çökelek çeşidi olup otlu küp peyniri olarak tanımlanmaktadır. “Minzi (veya Minci)” Trabzon, Rize, Artvin ve çevresinde yaygın olarak yapılan bir çökelek çeşididir. Yoğurt ile yapılmakta, taze veya kaplarda olgunlaştırılarak tüketilmektedir. “Kurçı” Rize, Bayburt ve Erzurum’un Karadeniz’e yakın ilçelerinde yapılan bir çökelektir. Yayık altı ayranının pıhtılaştırılması ile elde edilmektedir. “Cobaaltı Çökeleği” Kastamonu’nun İnebolu ilçesinde yapılan bir çökelektir. Yeni yavrulayan koyunun ilk günlerinde verdiği ağız sütünden yapılır. İçine pekmez dökülerek yenmektedir [2]. Tüm bunların yanında üretildikleri yörenin adını alan “Malatya çökeleği”, “Şavak” çökeleği, “Tunceli çökeleği”, “Sürmene çökelekli Mezele peyniri” ve “Giresun çökeleği” gibi çeşitler de geleneksel olarak üretilmektedir [7].

Kaynaklar

1. Berkay Karaca, O., Güven, M. (2009). Çökelek Peyniri Ve Çökelek Kullanılarak Yapılan Bazı Yöresel Peynir Çeşitleri. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 27-29 Mayıs, Van.
2. Kamber, U. (2005). Geleneksel Anadolu Peynirleri. Miki Matbaacılık Şti. Ankara, 224s.
3. Kırdar, S. (2004). Çökelek Peyniri Üzerine Bir Araştırma. I. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 27-29 Mayıs, Van.
4. Özrenk E. (2004). Kurutulmuş ve koyulaştırılmış yoğurtlar. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül 2004, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van. 122 s.
5. Patır, B., Ateş, G. (2002). Kurut’un Mikrobiyolojik Ve Kimyasal Bazı Nitelikleri Üzerine Araştırmalar. Turk J. Vet. Anim. Sci. 26 785-792.
6. Ünsal, A. (1997). Süt Uyuyunca – Türkiye Peynirleri. Yapı Kredi Yayınları, 1. Baskı İstanbul, Ekim, s.55, 81.
7. Yerlikaya, O., Torunoğlu, F.A., Kınık, Ö.& Akbulut, N. (2011). Ülkemizde Tüketilen Çökelek Peynirleri ve Üretim Şekillerine Bir Bakış. Dünya Gıda Şubat 2011, s.48-52

KONYA USULÜ GELENEKSEL HÖŞMERİM TATLISI

Edibe Rabia ÖZKAN, Kübra AKTAŞ

Arş. Gör., Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 42049 Kampüs-Konya,
Türkiye

kubrakoyuncu@selcuk.edu.tr

ÖZET

Türk mutfağı geçmişi ve coğrafi konumu itibariyle zengin bir yemek kültürüne sahiptir. Türk tatlıları da bu mutfak kültürünün önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Höşmerim geçmişten günümüze Türkiye'nin farklı bölgelerinde çeşitli şekillerde yapılmaktadır. Öyle ki, bazı bölgelerde bu tatlı ticari olarak da piyasaya sunulmuştur. Konya ve çevresinde yapılan höşmerim tatlısı ise ev yapımıyla sınırlı kalmasına rağmen yörede vazgeçilmez bir lezzet olarak kalmaya devam etmektedir.

Konya yöresinde höşmerim tatlısı iki farklı şekilde üretilmektedir. İlk usulde kaymak (sıvıyağ ve tereyağ karıştırılabilir) tavada eritildikten sonra un (birinci sınıf un kullanılmamalı) ilave edilip orta ateşte kavrulur. Diğer yandan su, süt ve şeker ayrı bir kaptaki karıştırılarak şerbeti hazırlanır. Kavurma işleminin yeterli olup olmadığını anlamak için kavruyan un-kaymak karışımından bir miktar şerbetin içine damlatılır. Eğer un-kaymak karışımı şerbete düştüğünde göz göz kaynama meydana gelirse kavurma işlemi sonlandırılarak, hazırlanan şerbet kavruyan un ve kaymak karışımına eklenir. Şerbet özdeşleşinceye kadar pişirilir.

Konya'nın bazı yörelerinde höşmerim tatlısı şeker ilave edilmeden de hazırlanmaktadır. Kaymak ve un kavrulur, bir miktar tuz ilave edilir. Daha sonra istenilen kıvama gelinceye kadar süt (bazı yörelerde su)yavaş yavaş ilave edilir. Ara sıra karıştırılarak iyice kızartılır. Servis esnasında üzerine pekmez, bal veya şeker dökülerek tüketilir.

Türkiye'de bölgelere göre farklı şekillerde hazırlanan höşmerimin özellikle geleneksel olarak evlerde üretilen çeşitlerinin (Konya yöresine ait höşmerim vb.) yaygınlaştırılması, günümüz şartlarında zenginleştirilmesi Türk mutfağındaki bu lezzete katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler:*Höşmerim, geleneksel, Konya, tatlı*

KEÇİBOYNUZU BULAMACI TATLISI

Özge Algan Cavuldak¹, Hacer Levent², Mehmet Yıldız³

¹Yrd. Doç.Dr. Özge Algan Cavuldak, Bülent Ecevit Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tel: 372 257 40 10, e-mail:ozge.ac@beun.edu.tr

²Öğr. Gör. Hacer Levent, Mersin Üniversitesi, Mut Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 33600, Tel:324 774 13 28, e-mail:hacerlevent@mersin.edu.tr

³Öğr. Gör. Dr. Mehmet Yıldız, Mersin Üniversitesi, Mut Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 33600, Tel:324 774 13 28, e-mail:mehmetyildiz@mersin.edu.tr

ÖZET

Keçiboynuzu (*Ceratonia siliqua L.*), Akdeniz kıyılarında bulunan birçok ülkede yetişir. Keçiboynuzu ağacının meyveleri içerdiği doğal şekerler, vitaminler, mineraller, fitokimyasallar ve diyet lifi nedeniyle hem sağlıklı bunun yanı sıra da lezzetli bir gıda maddesidir. Keçiboynuzu bulamacı tatlısı, bileşimi doğal, yapımı kolay, geçmişten günümüze bilinen bir tatlı çeşididir. Tatlı yapımı için, keçiboynuzundan hazırlanan şerbet içerisine un karıştırılıp pişirilir, kıvam alan tatlı sıcak halde kaplara dökülür ve soğuk olarak tüketilir. İstenirse üzerine tereyağı eritilip dökülerek de servis yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Keçiboynuzu bulamacı, tatlı, geleneksel gıda

GİRİŞ

Keçiboynuzu (*Ceratonia siliqua L.*), harnup ismiyle de bilinmekte olup Akdeniz ikliminin tanıtıcı bitkilerindendir. Ülkemizde, İzmir'den başlayıp güneye ve buradan da Toros Dağları boyunca doğuya doğru Samandağı'na kadar uzanan geniş bir alanda yetişir [1,2]. Dünyada ise başta İspanya, Portekiz, İtalya olmak üzere Yunanistan, Fas, Tunus, Cezayir, Kıbrıs, Türkiye ve İsrail gibi Akdeniz ülkeleri dışında ABD, Avustralya, Güney ve Kuzey Afrika'da da keçiboynuzu yetiştiriciliği yapılmaktadır [3]. Dünyanın en eski ağaçlarından olan keçiboynuzu bitkisi aynı zamanda Avrupa'da Hz. Yakup'un ekmeği (St. John's Bread) olarak da bilinmektedir. Yakup Peygamberin çölde keçiboynuzunun meyvesini tüketerek hayatta kaldığı ifade edilmektedir [2].

Keçiboynuzu meyvesi etli kısım (% 90) ve çekirdek (% 10) olmak üzere iki ana kısımdan oluşmaktadır [4]. Etli kısım, yoğun olarak (% 48-56) şeker içermekte, bu şekerleri başlıca sakkaroz, glukoz, fruktoz ve maltoz oluşturmaktadır. Buna ilaveten önemli düzeyde selüloz ve hemiselüloz içeren keçiboynuzu meyvesinde [5,6] yüksek oranda potasyum, kalsiyum, magnezyum mineralleri ile %16-20 oranında tanen mevcuttur [7]. Keçiboynuzunun yüksek miktarda polifenol içeriğine bağlı olarak antioksidan [8,9] ve antimikrobiyal [10] özelliği de bilinmektedir. Keçiboynuzunun sahip olduğu fenolik kompozisyon içeriğinde gallik asit yüksek miktarda saptanmıştır [11,12].

Kullanım alanı oldukça çeşitli olan keçiboynuzu, gıda endüstrisinde doğrudan veya katkı maddesi olarak kullanılmaktadır. Doğrudan çerez olarak tüketilebildiği gibi, ülkemizde özellikle pekmez yapımında tercih edilmektedir. Bunun yanında toz haline getirilen keçiboynuzu unu, şekerleme ürünlerinde ve unlu mamullerde kakao alternatifi olarak kullanılabilir. Keçiboynuzunun kafein içermemesi ve düşük yağ içeriğine sahip olması en önemli sağlık avantajlarından [2,13]. Ayrıca, yüksek miktarda şeker içermesi keçiboynuzu ununun tatlandırıcı olarak da kullanılmasını sağlamaktadır [6,7].

KEÇİBOYNUZU BULAMACI TATLISININ HAZIRLANIŞI

1. Öncelikle keçiboynuzu taş değirmende ezilir.
2. Ezilen keçiboynuzu suda birkaç gün bekletilir ve daha sonra süzülerek keçiboynuzu şerbeti hazırlanır.
3. Keçiboynuzu şerbeti içine soğuk halde un (1 su bardağı şerbete yaklaşık 3 tatlı kaşığı olacak şekilde) eklenir. Karıştırılarak unun şerbet içinde dağılması sağlanır. Daha sonra ocak üstünde sürekli karıştırılarak pişirilir.
4. Piştikçe kıvam alan tatlı kaynamaya başladıktan 2-3 dakika sonra ocağın altından indirilir ve sıcak halde kaselere dökülür ve soğumaya bırakılır. Soğuduktan sonra servis yapılır.
5. İstenirse tereyağı eritilip üzerine az miktarda dökülerek de tüketilebilir [14].

SONUÇ

Sağlığımız açısından birçok avantajlara sahip fonksiyonel bileşenlerin doğal kaynağı olması nedeni ile keçiboynuzu ve keçiboynuzundan hazırlanan gıdaların diyetlerimizde yer alması önemlidir. Rafine şeker kullanılmaması, keçiboynuzunun sahip olduğu diğer fonksiyonel bileşenleri içermesi, tadının oldukça hafif ve hazminin kolay olması keçiboynuzu bulamacı tatlısının sahip olduğu önemli özelliklerdir. Besleyici değeri yüksek olan bu tatlının gelecek nesillere tanıtılarak unutulmaması sağlanmalı ayrıca ülkemizde geniş bir alanda yetişen

keçiboynuzunun beslenme ve sağlık açısından önemi daha çok vurgulanarak gıdalarımızda yaygın kullanımı teşvik edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Seçmen, Ö. (1974). *Ceratonia siliqua* L.'nin Ekolojisi. *Bitki* 1 (4): 533-543, İzmir
2. Taşlıgil, N. (2011). Keçiboynuzu (*Ceratonia siliqua* L.)'nun coğrafi yayılışı ve ekonomik özellikleri. *ODÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2 (3), 252-266.
3. Demirtaş, Ö. (2007) Keçiboynuzu (*Ceratonia siliqua*) çekirdeklerinden gam üretim yollarının araştırılması. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 48 s.
4. Karkacier, M., Artık, N. (1995). Keçiboynuzunun (*Ceratonia siliqua* L.) Fiziksel Özellikleri, Kimyasal Bileşimi ve Ekstraksiyon Kosulları. *Gıda* 20(3): 131-136.
5. Özhan, N.B. (2008) Depolama süresince keçiboynuzu pekmezinde enzimatik olmayan esmerleşme reaksiyonları kinetiği. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 49 s.)
6. Turhan, İ., Tetik, N., Karhan, M. (2007). Keçiboynuzu pekmezinin bileşimi ve üretim aşamaları. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 2:39-44
7. Çetinay, Ş., Güler, S. Coşgun S. Şahin, M. Güngöroğlu, C. (2013). Doğal ve Aşılı Keçiboynuzu (*Ceratonia siliqua* L.) Ağaçlarının Meyve ve Tohum Özellikleri Bakımından Karşılaştırılması (Köprülü Kanyon Milli Parkı Örneği). *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 17(1), 64-69.
8. El Hajaji, H., Lachkar, N., Alaoui, K., Cherrah, Y., Farah, A., Ennabili, A., El Bali, B., Lachkar, M. (2010) Antioxidant Properties and Total Phenolic Content of Three Varieties of Carob Tree Leaves from Morocco. *Records of Natural Products* 4,4, 193-204.
9. Zam, W., Bashour, G., Abdelwahed, W., Khayata, W. (2013) Simple and fast method for the extraction of polyphenol and the separation of proanthocyanidins from carob pods. *Scholars Academic Journal of Pharmacy*, 2(5):375-380.
10. Kıvçak, B., Mert, T., Öztürk, H.T. (2002) Antimicrobial and Cytotoxic Activities of *Ceratonia siliqua* L. Extracts. *Turkish Journal of Biology* 26, 197-200.
11. Rakib, E.M., Chicha, H., Abouricha, S., Alaoui, M., Bouli, A.A., Hansali, M., Owen, R.W. (2010) Determination of Phenolic Composition of Carob pods Grown in Different Regions of Morocco. *Journal of Natural Products*, 3:134-140.
12. Ayaz, F.A., Torun, H., Ayaz, S., Correia, P.J., Alaiz, M., Sanz, C., Gruz, J., Strnad, M. (2007) Determination of chemical composition of Anatolian carob pod (*Ceratonia Siliqua* L.): Sugars, amino and organic acids, minerals and phenolic compounds. *Journal of Food Quality*, 30,6, 1040-1055.
13. Turhan, İ. ve Karhan, M. (2004). Doğal bir ürün; Keçiboynuzu. *Dünya Gıda*. 12,76-79. Uysal, S. (2014). "Özel görüşme", Ev hanımı (66 yaşında), Karaman

GELENEKSEL PEKMEZ HELVASI

Hacer Levent¹, Özge Algan Cavuldak², Mehmet Yıldız³

¹Öğr. Gör. Hacer Levent, Mersin Üniversitesi, Mut Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 33600, Tel:324 774 13 28, e-mail:hacerlevent@mersin.edu.tr

²Yrd. Doç.Dr. Özge Algan Cavuldak, Bülent Ecevit Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tel: 372 257 40 10, e-mail:ozge.ac@beun.edu.tr

³Öğr. Gör. Dr. Mehmet Yıldız, Mersin Üniversitesi, Mut Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 33600, Tel:324 774 13 28, e-mail:mehmetyildiz@mersin.edu.tr

ÖZET

Ülkemizde üretilen geleneksel gıdalar içinde pekmez önemli yer tutar. Beslenmemiz açısından da önemli bir gıda maddesi olup bileşimindeki karbonhidratlar sindirime gerek kalmadan ince bağırsaktan emilir. Pekmez aynı zamanda önemli bir mineral madde kaynağıdır. Ülkemizde pek çok meyveden pekmez üretimi yapılmaktadır. Pekmez tek başına tüketilebildiği gibi, pek çok geleneksel ürünümüzün hazırlanmasında da hammadde olarak kullanılabilir. Bunlardan biri olan pekmez helvası, un, yağ ve pekmezle hazırlanan, bileşimi doğal, iştah açıcı ve lezzetli geleneksel bir tatlıdır. Bu çalışmada Silifke yöresinde geleneksel olarak üretilen pekmez helvasının üretimi ve beslenme değeri ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Pekmez, helva, geleneksel gıda

GİRİŞ

Geleneksel tatlılarımızdan biri olan helvanın tarihi Orta Asya'ya dayanmaktadır. Türk toplumuna özgü zengin helva kültürü Osmanlı mutfağında da çok sayıda helva çeşidi ile kendini göstermiştir. Günümüzde helva çeşitliliği eskiye nazaran azalsa da tüketimi devam etmektedir [1]. Türk mutfağında özellikle un helvası ve irmik helvası daha yaygınken yöresel helva çeşitlerinden biri olan pekmez helvası da geleneksel olarak yapılmaktadır. Helva diğer tatlılara nazaran besleyici özelliği nedeniyle de tercih edilmektedir. Özellikle şeker içeriğinin pekmez ile karşılanıyor olmasından dolayı pekmez helvası sağlık açısından oldukça önemli bir helva çeşididir.

Pekmez ülkemizde geleneksel olarak üretilen ve üretimi oldukça eskilere dayanan ürünlerden biridir. Üretiminde yararlanılan çeşitli meyveler arasında üzüm, dut, incir, keçiboynuzu, andız, elma, erik, kayısı, karpuz, armut sayılabilir. En yaygın olarak tüketilen ise üzüm pekmezidir. Türk Gıda Kodeksi Üzüm Pekmezi Tebliği'nde üzüm pekmezi; fermente olmamış taze veya kuru üzüm ekstraktının uygun yöntemlerle asitliğini azaltıp

durultulmasından sonra tekniğine uygun olarak vakum altında veya açıkta koyulaştırılması ile elde edilen kıvamlı ürün şeklinde tanımlanmaktadır [2].

Besleyici içeriğine bağlı olarak pekmez son derece yararlı bir üründür [3,4]. Meyve bileşimine göre pekmezlerin içeriği değişmekle birlikte temel besin ögesini karbonhidratlar oluşturmaktadır [5,6]. İçerdiği şekerlerin büyük kısmı glukoz ve fruktoz gibi basit şekerlerden oluşmasından dolayı sindirim sisteminde emilimi oldukça kolay gerçekleşmektedir [7]. Hızla kana karışabilme özelliğinden dolayı enerji ihtiyacını karşılamada özellikle bebekler, çocuklar, sporcular ve ağır çalışan işçiler açısından oldukça önemli bir gıdadır [8]. Enerji içeriği yanında demir, çinko, fosfor, potasyum, magnezyum, kalsiyum gibi mineralleri yüksek miktarda içeren pekmez tüketimi ile özellikle çocuklarda görülen çeşitli gelişme bozukluklarının önüne geçilebilmektedir.

Son yıllarda yapılan çalışmalar ile pekmezin sahip olduğu fenolik bileşikler ve dolayısıyla antioksidan kapasite açısından önemi de ortaya çıkarılmıştır. Meyveler ve bunlardan yapılan ürünlerin içerdikleri fenol bileşiklerinin antioksidan ve antimikrobiyal etkilerine bağlı olarak sağlık üzerine olumlu etkileri bulunmaktadır [9]. Pekmez çeşitlerinin fenol bileşikleri içeriğini ve antioksidan kapasitesini konu alan çalışmalar mevcuttur. Özellikle üzüm ve dut pekmezinin hammaddelerine bağlı olarak zengin fenolik kompozisyonlarından dolayı kardiovasküler hastalıkları ve kanseri önleyebileceği düşünülmektedir [10,11].

Pekmezin diğer gıda maddelerinin yapımında kullanılmasının son ürüne besin değeri ve tekstür açısından katkıları olduğu bilinmektedir [12]. Pekmez helvası üretiminde de sağlığımız açısından önemli besin bileşenlerine sahip olduğu tespit edilen pekmezin kullanılması ile hem lezzetli hem de sağlıklı bir ürün ortaya konmaktadır. Farklı yörelerde farklı bileşimlerle (ceviz, tereyağı vb.) pekmez helvası geleneksel yöntemlerle üretilmektedir.

PEKMEZ HELVASI YAPILIŞI

1. Pekmez helvası yapımı için öncelikle sıvı yağ ve un bir tavaya konur.
2. Kısık ateşte un hafif pembeleşinceye kadar kavrulur.
3. Daha sonra üzerine pekmez ilave edilir, karıştırılmaya devam edilir, pekmezle beraber 1-2 dakika daha helvanın pişirilmesine devam edilir. İlave edilen pekmezin miktarı istenilen tatlılık derecesine göre ayarlanır.
4. Pekmez helvası ister sıcak ister soğuk halde servis edilebilir [13].

SONUÇ

Geleneksel tatlı kültürümüz içerisinde çok sayıda helva çeşidinden biri olan pekmez helvası lezzetinin yanında besleyiciliği ile de diğerlerinden ayrılmaktadır. Uzun ve sağlıklı yaşam için diyetlerde tatlı tüketiminin sınırlandırıldığı günümüzde, sahip olduğu önemli besin öğelerinden dolayı pekmez helvası tüketilebilecek tatlılar arasında yerini almaktadır. Pekmez helvasının endüstriyel boyutta üretimi ile daha geniş çapta tüketilebilir hale getirilmesi mümkündür.

KAYNAKLAR

1. Gönen Kaya, D., Işık, N. (2012.) Tüm Zamanların Tatlısı: Helva III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 10-12 Mayıs, Konya, 423-425.
2. Anonim (2007). Üzüm Pekmezi Tebliği, Türk Gıda Kodeksi 2007/27.
3. Akbulut, M., Batu, A., Çoklar, H. (2007). Dut Pekmezinin Bazı Fizikokimyasal Özellikleri ve Üretim Teknikleri. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, (2) 25-31.
4. Arıkan, D., Şimşek, Z., Sağdıç, O., Yetim, H. (2012). Geleneksel gıdalarımızdan dut pekmezinin teknolojik özellikleri ve önemi. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 10-12 Mayıs, Konya, 392-393.
5. Şimşek, A., Artık, N. (2002). Değişik meyvelerden üretilen pekmezlerin bileşim unsurları üzerine araştırma. Gıda, 27 (6): 459-467.
6. Aksu, I. ve Nas, S. (1996). Dut pekmezi üretim tekniği ve çeşitli fiziksel-kimyasal özellikler. Gıda, 21:83-88.
7. Üstün, N.Ş., Tosun, İ. (1997). Pekmezlerin Bileşimi. Gıda 22 (6):417-423
8. Karababa, E., Işıklı, N.D. (2005). Pekmez: A Traditional Concentrated Fruit Product. Food Reviews International, 21(4), 357-366.
9. Batu, A. (2011). Üzüm, pekmez ve insan sağlığı. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, 6, 25-35.
10. Kelebek, H., Selli, S., Sabbağ, Ç., Bağatar, B. (2012). Üzüm ve Dut pekmezlerinin fenolik bileşikleri ve antioksidan kapasitesinin belirlenmesi. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 10-12 Mayıs, Konya, 271-273.
11. Batu, A. (1993). Kuru Üzüm ve Pekmezin İnsan Sağlığı ve Beslenmesi Açısından Önemi. Gıda. 18(5):303-307
12. Ercan, O., Karacabey, E., Küçüköner, E. (2012). Andız Pekmezi. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 10-12 Mayıs, Konya, 482-485.
13. Levent, E. (2014). "Özel görüşme", Ev hanımı (64 yaşında), Karama

GELENEKSEL BİR BAHARAT SAFRAN VE SAĞLIK

Saeid CHOBDAR RAHİM, Gül den OVA*

*Prof. Dr., Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir

e-mail: gulden.ova@ege.edu.tr

Tel: 0536 8283300

ÖZET

Safran (*Crocus sativus L.*) yaygın adı zaferan olan süsengiller (Iridaceae) familyasından sonbaharda çiçek açan 20–30 cm boyunda, çiğdem (Crocus) cinsinden soğanlı mor çiçekli bir bitkidir (Amirreza, 2010). Bitkinin yaprakları şeritimsi, mor çiçekleri üç tepeciklidir. Çiçeğin asıl önemli ve ticari değeri olan dişi organ yumurtalık, yumurta borusu ve tepecikten (stigma) oluşmaktadır. Tepecik (stigma) koyu kırmızı renktedir. Bitkinin yararlanılan organı, işte üç parçalı olan tepecik (stigma) kısmıdır. Daha çok İtalya, İspanya, Yunanistan, Fas, Mısır, İsrail, Türkiye gibi Akdeniz’e kıyısı olan ülkelerde ve Japonya, Çin, Hindistan, Pakistan, İran ve Azerbaycan’da yetiştirilen çok yıllık bir bitkidir. Dünyanın en pahalı baharatı olup, kendi ağırlığının 100.000 katı suyu sarı turuncu renge boyar. Safran baharatının kendine özgü bir lezzeti vardır. Bu özellikleri bileşiminde bulunan krosin, pikrokrosin ve safranal kimyasallarından ileri gelmektedir. Aynı zamanda içine konduğu yemeklere altın gibi sarı bir renk katmaktadır. Bu özellikleri safranı dünya çapında çok aranan bir baharat yapar, ayrıca tıpta da kullanılır. Safranın antitoksin, antioksidant, antikanser etkileri içerdiği sekonder metabolitler ve bunların türevleri olan dimetilkrosetin, safranal, krosin, pikrokrosin, krosetin gibi bileşiklerden kaynaklanmaktadır. Safran renk ve lezzet özellikleri nedeniyle baharat olarak kullanımı ile ilgili uzun bir geçmişe sahiptir. Doğal gıda renklendiricisi ve lezzetlendirici olarak kullanılan safran son yıllarda sentetik kimyasallar kullanmak yerine doğal bileşenler kullanarak üretimini geliştirmeye çalışan gıda endüstrisinde halk sağlığına yönelik gelişmelere yol açacaktır.

Anahtar Kelimeler: Safran, geleneksel gıda, sağlık

KAHVALTILIK ZAHTERİN BESİN DEĞERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

FİLİZ UÇAN*, MUHİTTİN KULAK, GÜLFER ÇİMEN, NAZIM ŞEKEROĞLU¹

¹Yrd. Doç. Dr. Filiz UÇAN, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği

Bölümü, 79000, Kilis. Tel: 0 348 8143096 – 1812, ucanfiliz@gmail.com

Araş. Gör. Muhittin KULAK, Gülfer ÇİMEN, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji

Bölümü, 79000, Kilis. Tel: 0 348 8142666 – 1448, muhyttynx@gmail.com

Prof. Dr. Nazım ŞEKEROĞLU, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Tıbbi ve Aromatik Bitkiler

Bölümü, 79000, Kilis. Tel: 0 348 8142667-1610, nsekeroglu@gmail.com

ÖZET

Kahvaltılık Zahter ülkemizin Doğu Akdeniz Bölgesinde özellikle Kilis, Gaziantep ve Hatay çevresinde sabah kahvaltılarında zeytinyağı ile birlikte tüketilen geleneksel bir kuruyemiş baharat karışımıdır. Yüzyıllardır geleneksel bir gıda ürünü olarak belli bir yörede ev koşullarında üretilen ve tüketilen Kahvaltılık Zahter, günümüzde endüstriyel anlamda üretilmeye ve daha geniş kitlelere ulaştırılmaya başlanmıştır. Bu karışımın içeriği yöreye göre değişim göstermekle birlikte, içeriğindeki temel besin maddeleri; melengiç, karpuz çekirdeği, kavun çekirdeği, kırık leblebi, buğday, tarhana, kumbüz (kendir tohumu) yerfıstığı, zahter (karabaş kekik), kimyon, küzbara (kişniş), mayana (rezene), anason, toz kırmızıbiber, sumak, koruk kurusu (olgunlaşmamış üzüm), tuz, limon tuzu ve kavrulmuş küncü (susam)'dür. Kuruyemiş ve baharatlar kavruktan sonra öğütülmekte ve tat verici diğer maddeler bu karışıma eklenmektedir. İçeriğinden de anlaşılacağı üzere, Kahvaltılık Zahter besin değeri yönünden oldukça yüksek ve doğal bir gıda maddesidir. Bazı ticari markaların paket etiketinde içerikle ilgili kısmi bilgiler yer almakla birlikte, Kahvaltılık Zahterin besin değeri (Ham yağ, ham protein, ham kül, pH ve kuru madde) konusunda bugüne kadar yapılmış kapsamlı bir araştırmaya rastlanılamamıştır. Bu çalışmada, farklı ticari markalar ve ev koşullarında üretimi yapılmış olan Kahvaltılık Zahter örneklerinde besin değeri araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Besin değeri, Kahvaltılık Zahter, Kilis

Giriş

Kahvaltılık Zahter ülkemizin Doğu Akdeniz Bölgesinde özellikle Kilis, Gaziantep ve Hatay çevresinde sabah kahvaltılarında zeytinyağı ile birlikte tüketilen geleneksel bir kuruyemiş baharat karışımıdır. Yüzyıllardır geleneksel bir gıda ürünü olarak ev koşullarında üretilen ve tüketilen Kahvaltılık Zahter, günümüzde endüstriyel anlamda üretilmeye ve daha geniş kitlelere ulaştırılmaya başlanmıştır. İçeriği yörelere göre değişmekle birlikte, genel olarak,

melengiç, karpuz çekirdeği, kavun çekirdeği, kırık leblebi, buğday, tarhana, kumbüz (kendir tohumu) yerfıstığı, zahter (karabaş kekik), kimyon, küzbara (kişniş), mayana (rezene), anason, toz kırmızıbiber, sumak, koruk kurusu (olgunlaşmamış üzüm), tuz, limon tuzu ve kavrulmuş küncü (susam) gibi besin maddelerinden oluşmaktadır. Ayıklama, yıkama ve kurutma işlemlerinden sonra bu maddeler kavrulmakta, daha sonra değirmenlerde öğütülmekte ve tat verici katkı maddeleri ilave edilmektedir (1). Besin değeri açısından oldukça yüksek değerlere sahip olduğu düşünülen Kahvaltılık Zahter doğal bir gıda maddesi olup, içeriğine göre besin değerinin değiştiği düşünülmektedir. Yapılan literatür araştırmasında Kahvaltılık zahterin besin değeri açısından incelenmesi konusunda bilimsel kaynakların yeterli olmadığı görülmüştür. Yapılan bu çalışma ile içeriği oldukça farklılık gösteren Kahvaltılık Zahter ürününün besin değerinin ortaya konulması amacıyla temin edilen değişik örnekler laboratuvar analizlerine tabi tutulmuş, elde edilen sonuçlar karşılaştırmalı olarak tartışılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada Kilis ve Hatay illerinde evlerde yapılan (iki örnek, No 4, 6) ve ticari olarak gıda işletmelerinde üretilen (dört örnek, No 1, 2, 3, 5) toplamda altı farklı kahvaltılık zahter materyal olarak kullanılmıştır. Kahvaltılık zahter örneklerinin besin değerinin ortaya konulması amacıyla kuru madde, ham kül, ham yağ, ham protein ve pH gibi özellikler tespit edilmiştir (2). Kuru madde oranının belirlenmesinde Kacar(3), kül tayininde Akyıldız (4), ham protein oranı ve pHtespitinde Kacar'ın (5) belirttiği yöntemler kullanılmıştır. Ham yağ oranı ANKOM XT10 ekstraksiyon sisteminde petrol eteri yardımıyla yapılmıştır. Tüm analizler üç tekrarlama olarak yapılmış, elde edilen verilerin istatistiksel analizleri MSTAT-C paket programında yapılmıştır. Ayrıca, ortalamaların standart sapmaları da hesaplanarak ortalamaların yanında verilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Kilis, Gaziantep ve Hatay yörelerinde geleneksel gıda ürünü olarak tüketilen Kahvaltılık Zahter karışımının besin değerleri Çizelge 1'de verilmiştir. Çizelgeden anlaşılacağı üzere farklı örneklerinin incelenen besin öğeleri bakımından farklılık gösterdiği görülmektedir. Ev koşullarında geleneksel yöntemlerle yapılan kahvaltılık zahterler ile ticari olarak işletmelerde yapılan kahvaltılık zahterler arasında da istatistiksel olarak önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Çizelge 1. Farklı Kahvaltılık Zahter örneklerinde besin değerleri

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana

Örnek No	pH			Kuru Madde (%)			Ham Kül (%)			Ham Yağ (%)			Ham Protein (%)		
		±			±			±			±		±		
1	5.23	±	0.05 ^b	95.23	±	0.01 ^d	4.65	±	0.85 ^{ab}	10.42	±	0.27 ^d	16.71	±	0.26 ^{bcd}
2	4.74	±	0.00 ^d	93.97	±	0.05 ^e	3.85	±	0.05 ^{bc}	6.23	±	0.01 ^e	14.84	±	0.03 ^d
3	5.42	±	0.00 ^a	96.70	±	0.01 ^a	4.03	±	0.38 ^{abc}	11.86	±	0.12 ^c	16.89	±	0.26 ^{bc}
4	5.43	±	0.00 ^a	96.14	±	0.00 ^c	4.60	±	0.00 ^{ab}	13.34	±	0.02 ^b	18.02	±	1.75 ^{ab}
5	5.39	±	0.00 ^a	96.31	±	0.06 ^b	4.73	±	0.02 ^a	15.27	±	0.36 ^a	19.51	±	0.61 ^a
6	5.02	±	0.03 ^c	95.15	±	0.03 ^d	3.45	±	0.05 ^c	11.57	±	0.04 ^c	14.96	±	0.44 ^{cd}
EGF (% 1)	0.0818			0.0818			0.8699			0.4173			2.023		

Farklı kahvaltılık zahter örneklerinde pH değerleri 4.74 ile 5.43 arasında değişim göstermiş olup, en düşük ve en yüksek değerler sanayi ölçekli üretilen örneklerde ortaya çıkmıştır (Çizelge 1). Aynı zamanda ev koşullarında üretilen kahvaltılık zahter örneklerinin pH değerleri arasında istatistiksel olarak farklılık belirlenmiştir. Kahvaltılık zahter karışımına ekşilik katmak maksadıyla ilave edilen limon tuzu (sitrik asit) ve sumak maddelerinin farklı örneklerin pH değerleri üzerine etkili olduğu düşünülmektedir. Kuru madde açısından farklı zahter örneklerinden elde edilen değerler arasında istatistiksel olarak önemli farklılıklar ortaya çıkmıştır (Çizelge 1). Kuru madde değerleri % 93.97 ile % 96.70 arasında değişim göstermiş olup, yine en düşük ve en yüksek değerler ticari kahvaltılık zahterlerde tespit edilmiştir. Ev koşullarında üretilen kahvaltılık zahterlerin kuru madde oranları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Ham kül oranı analiz yapılan örneklerdeki anorganik madde miktarının bir göstergesi olup, bu çalışmada analiz edilen farklı kahvaltılık zahter örneklerinde ham kül oranları bakımından istatistiksel farklılıklar belirlenmiştir (Çizelge 1). Çizelgeden de anlaşılacağı üzere farklı örneklerin ham kül oranları % 3.85 ile % 4.73 arasında değişim göstermiş, en düşük değer ev koşullarında yapılan kahvaltılık zahter örneğinde, en yüksek değer ise ticari örneklerde tespit edilmiştir. Farklı örneklerde tespit edilen ham yağ değerleri % 6.23 ile % 15.27 arasında değişmiştir. Ticari örneklerde en düşük ve en yüksek değerler ortaya çıkarken, ev koşullarında üretilen zahter örneklerinde ham yağ oranlarının ticari ürünlere göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Farklı örneklerde tespit edilen ham protein değerleri % 14.84 ile % 19.51 arasında değişmiştir. Kahvaltılık zahter karışımının bileşiminde yer alan kuruyemiş ve baharatların besin değerleri önceki çalışmalarda (6-23) belirlenmiş olup, bu maddelerin zahter karışımındaki oranları kahvaltılık zahterin besin değeri öğelerini etkilemektedir.

Sonuç ve Öneriler

Kültürel değerlerimizin önemli bir parçası olan yemek ve mutfak kültürü ilden ile yöreden yöreye değişiklik göstermekle birlikte yöresel yemekler zaman içerisinde nesillerin değişmesiyle birlikte farklılaşmakta ya da yapılmadıklarından dolayı unutulup yok

olmaktadır. Kahvaltılık Zahter ve benzeri birçok yöresel ürünün kayıt altına alınması ve gelecek nesillere aktarılması büyük bir önem arz etmektedir. Bu çalışmada incelenen farklı Kahvaltılık Zahter örneklerinde besin değerleri açısından ev koşullarında üretilen zahter ile sanayi ürünleri arasında önemli farklılıklar ortaya çıkmıştır. Bu farklılığın, karışıma giren unsurların çeşit ve miktar olarak değişmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Endüstriyel anlamda üretilmeye başlayan bu ürünün besin değerleri de dikkate alınarak, doğal tadını değiştirmeden, karışımının belirlenmesi sağlıklı bir yöresel gıda ürünü olarak yaygınlaştırılmasına katkı sağlayacaktır. Sonraki çalışmalarda, Kahvaltılık Zahter karışımının gerek diğer besin değerleri gerekse biyoaktivite çalışmaları ile sağlık açısından yararlılığı ortaya konulabilir.

Referanslar

1. Şekeroğlu, N.,(2007, 2008). Kilis ve Yöresinde Halk İlacı ve Baharat Olarak Kullanılan Bitkiler. Kilis Kültür Derneği Kilis Şubesi Yayını. Cilt 45-46-49, Sayfa, 18-21.
2. Alan. R.,Padem. H. (1989). Erzurum ve Yöresinde Sebze Olarak Kullanılan Yabani Otlardan Işgın. Uzun Yemlik. Madımak. Tel Pancarı ile Ebegümecei Üzerinde Araştırmalar.Gıda Dergisi 14(5):281-287.
3. Kacar B (1984). Bitki Besleme Uygulama Kılavuzu (II. Baskı). Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. Yayın No: 900. Uygulama Kılavuzu: 214. Ankara.
4. Akyıldız. R. (1984). Yemler Bilgisi Laboratuvar Kılavuzu. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi.Yayın No: 895, Ankara, 236s.
5. Kacar B. (1994). Bitki ve Toprağın Kimyasal Analizleri: III. Toprak Analizleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim. Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları. Yayın No: 3, 43 s.
6. Kızıl. S.,Turk. M. (2010). Microelementcontentsandfattyacidcompositions of Rhuscoriaria L. and Pistaciaterebinthus L. fruitsspreadcommonly in the southeastern Anatolia region of Turkey. Natural Product Research: Formerly Natural Product Letters. Volume 24. Issue 1.
7. LAZOS. E.S.(1986). Nutritional. fattyacidandoilcharacteristics of pumpkinand melon seeds. Journal of FoodScience. 51 (5): 1382-1383.
8. Cürat, D. (2010). Kilis ve yöresinde yetiştirilen yerel susam popülasyonlarının biyolojik ve kimyasal özelliklerinin belirlenmesi. Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Anabilim Dalı, 36s.
9. Gözüaçık, H.G. (2013). Su stresinin Kışniş'te bitki gelişimi ile meyvede yağ asidi ve besin elementi içeriğine etkisinin araştırılması. Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Anabilim Dalı, 46s.
10. Elezu ,o K. O.,Ak lanu ,M. N., Eboigbe, J. J. (2 0).1 Evaluation of theNutrientComposition of someUnconventionalFeedstuffs.Continental J. FisheriesandAquaticScience 5 (2): 1-5.

11. David, O.M. and Aderibigbe, E.Y. (2010). Microbiology and Proximate Composition of 'Ogiri', A Pastry Produced From Different Melon Seeds. New York Science Journal, 3(4), 18-27.
12. Baydar, H., Erdal, İ. (2004). Bitki büyüme düzenleyicilerinin İzmir kekiğinin yaprak kalitesine etkisi. Tarım Bilimleri Dergisi, 10(1):9-13.
13. Ceylan, E., Özbek, H., Ağaoğlu, Z. (2003). *Cuminum cyminum* L. (Kimyon) meyvesi uçucu yağının median lethal doz (LD₅₀) düzeyi ve sağlıklı ve diyabetli farelerde hipoglisemik etkisinin araştırılması. Van Tıp Dergisi: 10 (2):29-35.
14. Kaya, N. (2000). Farklı Zamanlarda Ekilen Kisnis (*Coriandrum sativum* L.) Populasyonlarının Agronomik ve Teknolojik Özellikleri. Turk J Agric For, 24:355-364.
15. Ünver, A., Özcan, M.M. (2006). Türkiye'de yabancı olarak yetişen bazı sumak (*Rhus coriaria* L.) meyvelerinin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 20 (40): 111-116.
16. ANONYMOUS. (2011). Nutrition Fact and Analysis for Seeds. Watermelon Seed Kernels Dried <http://nutritiondata.self.com/facts/nut-and-seedproducts/3147/2>.
17. ANONYMOUS. (2014). <http://www.tuksiad.org/uploads/yuklemeler/leblebi.pps>. (10.03.2014).
18. ANONYMOUS. (2014). <http://www.turkbes.com/besinler/kalori-besin-degerleri/pulbiber/5009>. (06.03.2014).
19. ANONYMOUS. (2014). <https://www.google.com.tr/#q=isot+%25+protein+ve+%25+ya%C4%9F+oran%C4%B1>. (05.03.2014).
20. ANONYMOUS. (2014). <http://www.turkbes.com/besinler/kalori-besin-degerleri/anason-tohumu/4982>. (02.03.2014).
21. ANONYMOUS. (2014). <http://cok-faydali-bitkiler.blogcu.com/rezenenin-ve-rezene-cayinin-faydalari/6936634>. (01.03.2014).
22. ANONYMOUS. (2014). <http://www.bukas.com.tr/Encyclopedia1.asp?P=3> (10.03.2014).
23. ANONYMOUS. 2014. Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği. <http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.aspx?MevzuatKod=9.5.17268&sourceXmlSearch=baharat&MevzuatIliski=0>. (10.03.2014).

GELENEKSEL MISIR EKMEĞİNİN BAZI KALİTE ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ VE BEYAZ EKMEK İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Gül. H¹, Acun. S², Hayıt. F³

¹Sorumlu Yazar: Yrd.Doç.Dr.Hülya Gül, Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Isparta. e-posta: hulyagul@sdu.edu.tr, Tel: 0 246 211 80 44

²Öğr. Gör. Sultan Acun, Amasya Üniversitesi, Suluova Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, Suluova, Amasya. e-posta: sultan.acun@amasya.edu.tr, Tel: 0 358 417 77 94

³Öğr. Gör. Fatma Hayıt, Bozok Üniversitesi, Boğazlıyan Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü Yozgat. e-posta: fatma_20.09@hotmail.com, Tel:0 354 290 30 02

ÖZET

Bu çalışmada; Türkiye'de özellikle Karadeniz Bölgesi'nde yaygın olarak tüketilen mısır ekmeğinin bazı özelliklerinin ortaya konulması ve beyaz ekmeğe ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Beyaz ekmeğe göre iki farklı mısır ekmeğinin; nem değerlerinin (sırasıyla %34.65, %46.48 ve %41.51) daha yüksek, spesifik hacim (sırasıyla 5.06, 2.41 ve 1.31), asitlik (7.55, 2.95, 5.0) ve tuz (%2.24, %1.43 ve %0.58) değerlerinin ise daha düşük olduğu saptanmıştır. 24 saatlik depolama süreci sonrasında beyaz ekmeğin nem içeriğinde önemli bir değişim gözlenmezken mısır ekmeğinin önemli düzeyde nem kaybettiği tespit edilmiştir.

Doku profil analizi (TPA) verilerine göre üç günlük depolama süresince ekmeğin sertlik değerlerinin önemli düzeyde arttığı ancak ekmeğin çeşitlerinin bu değer üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı, mısır ekmeğinin yapışkanlık, sakızimsılık, çiğnenebilirlik ve salınım değerlerinin beyaz ekmeğe göre oldukça düşük olduğu gözlemlenmiştir. Depolama süresince beyaz ekmeğin sakızimsılık, çiğnenebilirlik ve salınım değerlerinin bir miktar azaldığı, ancak mısır ekmeğinin belirtilen tüm bu özelliklerinde önemli bir değişim olmadığı belirlenmiştir. Mısır ekmeğinin pişirildiği ilk gün kalite kriterlerinin beyaz ekmeğe yakın olduğu buna karşın tazeliğini uzun süre koruyamaması, ağızda hissedilen kuruluk, çiğneme zorluğu gibi nedenlerle 2. günden itibaren özellikle duyuşal olarak kabul edilebilirliğinin azaldığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Mısır ekmeği, beyaz ekmeğe, tekstür, bayatlama.

1. GİRİŞ

Türkiye'de tahıllar içinde buğday ve arpadan sonra en geniş ekim alanına sahip bitki mısırdır. Mısır bitkisinin anavatanının birçok kaynakta Amerika kıtası olduğu belirtilmektedir. Mısırın dünyaya yayılması ise bu kıtanın keşfinden sonra olmuştur. Ülkemize mısırın ilk olarak 1600

yıllarında getirildiği belirtilmektedir. Yıllara göre değişmekle birlikte dünya mısır üretiminin yarısı Amerika kıtasından sağlanmaktadır [1].

Ülkemizin hemen hemen her bölgesinde mısır yetiştirilmekle beraber Karadeniz, Akdeniz ve Marmara bölgeleri en çok mısır üretimi yapılan bölgelerimizdir [2].

Mısır, hayvan yemi ve insan gıdası olarak endüstride çok geniş kullanım alanına sahiptir. Mısır kırılıp öğütülerek hayvan yemi; koçan halinde kaynatılarak sebze; tane halinde ise pişirilerek, patlatılarak insan gıdası olarak değerlendirilebilir. Bunun ötesinde mısır kırılıp öğütülerek mısır ekmeği yapımında kullanılabilir gibi nişasta, yağ gibi değişik gıda maddelerinin yapımında da kullanılabilir [3].

Karadeniz yöresinde yiyeceklerin temelinde tabii olarak mısır ve mısır unu bulunmaktadır. Besleyici değeri oldukça yüksek olan enerji veren mısır ekmeği bir o kadar da lezzetlidir. İçeriğinde bol miktarda lif barındırır. Genellikle Doğu Karadeniz Bölgesi'nde çok sık tüketilen mısır ekmeği; çay ve fındığa yönelen yöre halkının ana besin kaynağı olmaktan çıkmasına rağmen halen çok sevilerek tüketilmektedir [4].

Bu çalışmada Karadeniz bölgesinde üretilmiş mısır ekmeğinin bazı kalite özellikleri belirlenmiş ve beyaz ekmeği ile karşılaştırılmıştır.

MATERYAL ve METOD

2.1 Materyal

Bu çalışmada; Amasya ili Suluova ilçesinde bulunan ve geleneksel yöntem ile mısır ekmeği üreten iki farklı fırından alınan mısır ekmeği ile beyaz ekmeği materyal olarak kullanılmıştır.

1.2. Metod

Mısır ekmeğinde, kül [5], asitlik [6], tuz [6] analizleri yapılarak, ekmeği ağırlığı, hardal tohumu ile yer değiştirme metoduna göre hacimleri [7], tekstür analiz cihazında 36 mm çaplı silindir prob kullanılarak ekmeğin sertlik, yapışkanlık, sakızimsılık, çiğnenebilirlik gibi dokusal özellikleri (TPA) belirlenmiştir.

2. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Araştırmada incelenen ekmeğin ağırlık, hacim, spesifik hacim, 6. ve 24. saat nem içerikleri, asitlik, tuz ve kül değerleri Tablo 1' de verilmiştir. Tabloda verilen değerlere göre ekmeğörneklerinin ağırlıkları istatistiksel olarak birbirinden farklı bulunmuştur ($P < 0.05$). Bunun sebebi özellikle geleneksel olarak üretilen mısır ekmeği için herhangi bir standart bulunmamasıdır. Beyaz ekmeği ağırlık olarak mısır ekmeğine göre daha düşük olmasına rağmen hacim olarak en yüksek değeri (1320 ml) göstermiştir. Mısır ekmeği tamamen mısır unundan yapıldığı için ekmeğin kabarmasını sağlayan gluten proteinleri

bulunmamaktadır. Çeşitli araştırmalarda da belirlendiği üzere ekmeğe ilave edilen mısır oranının artmasıyla spesifik hacim değeri azalma göstermektedir [8].

6. saat sonunda yapılan nem ölçümlerinde beyaz ekmeğin nem değeri mısır ekmeklerine göre daha düşük olarak tespit edilmiş, ancak iki farklı mısır ekmeğinin nem değerleri arasında önemli bir fark bulunmamıştır ($P>0.05$). 24. saat depolama sonrasında beyaz ekmeklerin nem içeriklerinin değişmediği diğer taraftan mısır ekmeklerinin önemli düzeyde nem kaybettiği gözlenmiştir. A örneğinde nem azalmasının daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Mayalanarak üretilen beyaz ekmekte (%7.55) asitlik değeri maya ilave edilmeden üretilen mısır ekmeklerinden (sırasıyla %5 ve %2.95) yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda beyaz ekmek mısır ekmeklerine oranla daha yüksek tuz (% 2.24) ve kül (% 3.2) içeriğine de sahiptir.

Tablo 1: Ekmek örneklerinin fiziksel ve kimyasal analiz değerleri

Ekmek çeşitleri	Ağırlık (g)	Hacim (ml)	Spesifik Hacim	Nem		Asitlik (%)	Tuz (%)	Kül (%)
				6.saat (%)	24.saat (%)			
Beyaz	261.09 ^{c(1)}	1320.0 ^a	5.06 ^a	34.65 ^b	34.65 ^c	7.55 ^a	2.24 ^a	3.20 ^a
Mısır ekmeği (A)	616.40 ^a	806.6 ^c	1.31 ^c	41.51 ^a	30.35 ^a	5.00 ^b	0.58 ^c	1.64 ^b
Mısır ekmeği (B)	435.61 ^b	1050.0 ^b	2.41 ^b	46.48 ^a	40.39 ^b	2.95 ^c	1.43 ^b	1.54 ^b

(1): Çizelgede aynı sütunda aynı harfle gösterilen değerler arasındaki farklar 0.05 güven sınırına göre önemsizdir.

Ekmek örneklerinin doku profil analiz sonuçları Tablo 2'de verilmiştir. Ekmeklerin 3 gün süresince yapılan sertlik değerleri bakımından ekmekler arasında önemli bir fark olmadığı ancak depolama süresi ilerledikçe her üç ekmeğin de sertliklerinin arttığı saptanmıştır.

Tablo 2: Ekmek örneklerinin doku profil analiz değerleri

Günler	Sertlik	Yapışkanlık	Yaylanabilirlik	Kohesivlik	Sakızimsılık	Çiğnenabilirlik	Salınım ⁽¹⁾
Beyaz Ekmek							
1	5.83 ^{c(2)}	-1.36 ^a	0.95 ^a	0.80 ^a	5.03 ^{ab}	4.79 ^a	0.43 ^a
2	6.26 ^{bc}	-1.01 ^a	0.96 ^a	0.72 ^a	5.72 ^a	5.56 ^a	0.36 ^{ab}
3	7.98 ^{ab}	-0.96 ^a	0.97 ^a	0.66 ^a	3.84 ^{bc}	3.66 ^b	0.32 ^b
Mısır Ekmeği (A)							
1	6.54 ^{bc}	-2.47 ^a	0.82 ^{bc}	0.31 ^c	2.37 ^d	1.92 ^{cd}	0.16 ^c
2	7.59 ^{bc}	-18.60 ^b	0.85 ^{abc}	0.50 ^b	3.24 ^{cd}	2.73 ^{bc}	0.30 ^b
3	8.95 ^a	-19.60 ^b	0.79 ^c	0.27 ^c	2.46 ^{cd}	1.93 ^{cd}	0.14 ^c
Mısır Ekmeği (B)							
1	6.33 ^{bc}	-12.39 ^{ab}	0.81 ^{bc}	0.33 ^c	2.13 ^d	1.72 ^{cd}	0.15 ^c
2	7.91 ^{ab}	-65.27 ^c	0.92 ^{ab}	0.32 ^c	2.71 ^{cd}	1.04 ^d	0.13 ^c
3	9.16 ^a	-23.17 ^b	0.77 ^c	0.42 ^{bc}	3.29 ^{cd}	2.53 ^{bc}	0.19 ^c

(1): Salınım :Esneklik/Yaylanabilirlik

(2): Çizelgede aynı sütunda aynı harfle gösterilen değerler arasındaki farklar 0.05 güven sınırına göre önemsizdir.

Mısır ekmeklerinde yapışkanlık değeri beyaz ekmeğe göre daha düşük bulunmuştur. Ancak ekmeklerin yapışkanlık değerleri günlere göre farklılık göstermemiştir. Bunun yanı sıra mısır ekmeklerinin sakızimsılık, çiğnenebilirlik ve salınım değerleri beyaz ekmeğe oranla daha düşük olduğu belirlenmiştir. Depolama süresince beyaz ekmeğin sakızimsılık, çiğnenebilirlik ve salınım değerlerinde azalma görülmüş ancak mısır ekmeklerinin belirtilen özelliklerinin önemli oranda değişmediği gözlemlenmiştir.

4. SONUÇ

Ekmeklerin pişirildiği ilk günden itibaren 3 gün süreyle kalite özelliklerinin beyaz ekmeğe yakın olduğu buna karşın nem miktarının beyaz ekmeğe oranla hızla azalması, tazeliğini uzun süre koruyamaması, çiğnenebilirlik, salınım gibi değerlerinin değişimi tüketilebilirliği azaltmıştır. Mısır ununun ekmek bayatlamasını hızlandırması nedeniyle mısır ekmeklerinin sertlik değerleri beyaz ekmeğe göre daha yüksek bulunmuştur ve sertlik değerinin depolama süresince arttığı belirlenmiştir. Bu veriler de göz önünde bulundurularak mısır ekmeklerinin 2. günden itibaren özellikle duyuşsal olarak kabul edilebilirliğinin azaldığı belirlenmiştir.

5. REFERANSLAR

- 1.Şahin, S., (2001). Türkiye’de Mısır Ekim Alanlarının Dağılışı ve Mısır Üretimi, G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21(1), 73-90.
2. <http://batem.gov.tr/urunler/tarlaurunleri/misir/misir.htm>
3. Elgün A. & Ertugay Z. (2000). Tahıl İşleme Teknolojisi. Atatürk Üniversitesi. Ziraat Fakültesi. Yayın No: 297. Erzurum. 376s.
4. Mısır ekmeği. <http://www.hamaratabla.com/makale> (12.03.2014)
5. AACC International. Approved Methods of Analysis, 11th Ed. Method 08-01.01. Ash—Basic Method. Approved November 3, 1999. AACC International, St. Paul, MN, U.S.A. <http://methods.aaccnet.org/methods/08-01>.
6. Elgün, A., Ertugay, Z., Certel, M., Kotancılar, H.G., (2002). Tahıl ve Ürünlerinde Analitik Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Kılavuzu (Düzeltilmiş 3. Baskı). Atatürk Üniversitesi Yayın No: 867, Ziraat Fakültesi Yayın No: 335, Ders Kitapları Serisi No: 82, Erzurum, 245s.
7. Uluöz, M., (1965). Buğday, Un ve Ekmek Analiz Metotları. Ege Üniv. Zir. Fak. Yayınları. Yayın No: 57, Bornova, İzmir.
8. Özkaya. B. & Özkaya. H. (1992). Mısır Katkılı Unların Teknolojik Özelliklerine Vital Gluten ve SSL’ nin (Na-Stearoyl-2-Lactilate) Etkileri. Gıda Dergisi. 17(6).419-426.

KURU ÜZÜM KALİTESİNİ ARTTIRMA OLANAKLARI

Uysal Seçkin G., Taşeri L.

Tekirdağ Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, Tekirdağ

ÖZET

Üzüm, iklim ve toprak istekleri yönünden çok seçici olmayışı, çoğalma yöntemlerinin kolay oluşu ve çok çeşitli şekillerde tüketilebilmesi gibi sebepler dolayı dünyadaki en yaygın kültür bitkilerinden birisidir. TÜİK 2012 yılı verilerine göre Türkiye üzüm üretiminin %51,8'i sofralık, %38,5'i kurutmalık ve % 9,7'si şaraplık-şıralık olarak değerlendirilmektedir. Ülkemiz açısından üzümün kurutmalık olarak değerlendirilmesinin önemi büyüktür. Dünyada kuru üzüm üretiminde ilk sırada yer alırken, çekirdeksiz kuru üzüm üretiminde ABD ile başa baş konumdayız. Ülkemizde üretimi yapılan kuru üzümlerin büyük bir kısmı ihraç edilmektedir. Türkiye'de çekirdeksiz kuru üzüm üretimi, açık alanda güneş altında toprak veya beton sergiler üzerinde yapılmaktadır. Açık alanda yapılan kurutma işleminde toz, is, kurum, yağış, gaz emisyonları, böcek vs. gibi birçok olumsuzluklar meydana gelmektedir. Kuru üzümlerde bu gibi dış etkenlerden kaynaklanan ağır metal ve mikotoksin sorunları ortaya çıkmaktadır. Bu olumsuzluklar ihracat aşamasında son ürün kalite değerini düşürmektedir. Yenilenebilir bir enerji kaynağı olan güneş enerjisinden maksimum düzeyde yararlanacak güneş kolektörlü kurutma sistemlerinin kullanımı, kurutulmuş ürünlerde fiziksel detoksifikasyon, iyi tarım uygulamaları (GAP) ve HACCP uygulamalarının entegre şekilde kullanımı mikotoksin oluşumunu önemli ölçüde engelleyecektir. Bu uygulamaların kullanılmasının üzüm üreticisi açısından en büyük kazancı; önemli ihracat gelirlerinden olan kuru üzümde hijyenik üretim koşulları sağlanarak kalitenin artırılması olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kuru üzüm, Kalite, Güneş enerjisi, Mikotoksin

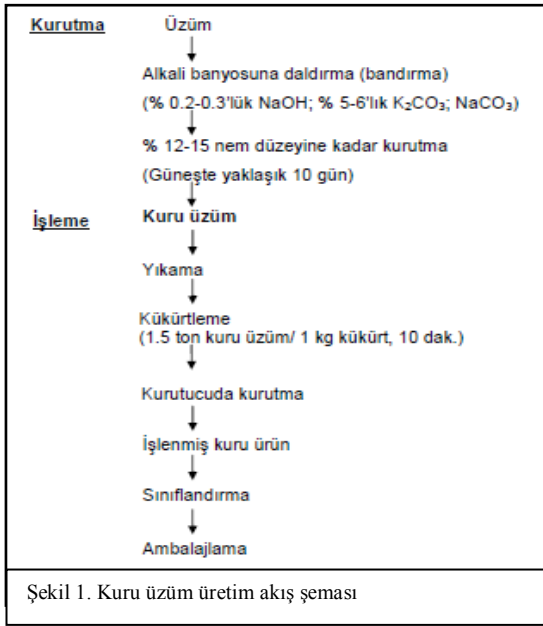
1. GİRİŞ

Üzüm, iklim ve toprak istekleri yönünden çok seçici olmayışı, çoğalma yöntemlerinin kolay oluşu ve çok çeşitli şekillerde tüketilebilmesi gibi sebepler dolayı dünyadaki en yaygın kültür bitkilerinden birisidir. Bağcılık bakımından Dünyanın en önemli iklim kuşağı üzerinde bulunan ülkemiz çok eski ve köklü bir bağcılık kültürüne sahiptir. Üzüm genel olarak sofralık, kurutmalık ve şaraplık olmak üzere başlıca üç şekilde değerlendirilmektedir. TÜİK 2012 yılı verilerine göre Türkiye üzüm üretiminin %51,8'i sofralık, %38,5'i kurutmalık ve % 9,7'si şaraplık-şıralık olarak değerlendirilmektedir. Ülkemiz açısından üzümün kurutmalık olarak

değerlendirilmesinin önemi büyüktür. Dünyada kuru üzüm üretiminde ilk sırada yer alırken, çekirdeksiz kuru üzüm üretiminde ABD ile başa baş konumdayız. Ülkemizde üretimi yapılan kuru üzümlerin büyük bir kısmı ihraç edilmektedir. TÜİK dış ticaret istatistiklerine göre 2012 yılı kuru üzüm ihracatından 520.190.683\$ gelir elde edilmiştir.

Türkiye’de çekirdeksiz kuru üzüm üretiminde Ege bölgesi ilk sırayı alırken Akdeniz onu takip etmektedir. Türkiye’de en çok üretimi yapılan çekirdeksiz kuru üzüm, 250-300 bin ton ile Sultani çekirdeksiz üzümüdür.

2. KURU ÜZÜM ÜRETİMİ



Ülkemizde uygulanan kuru üzüm üretim tekniğine bakacak olursak; üzümler hasat olgunluğuna geldiğinde (refraktometrik derece 22-23 °Brix), hastalıklı olmayan sağlam salkımlar hasat edilir. Hasat edilen üzümler, üzerlerindeki mumsu tabakanın yok olması, enzimatik, enzimatik olmayan ya da oksidatif esmerleşme reaksiyonlarının gelişiminin engellenmesi ve mikrobiyal yükün azaltılması için potasa denilen çözeltiliye daldırma işlemi uygulanır. Potasa çözeltisi yaklaşık %5-6 K₂CO₃ (potasyum karbonat) ve % 0,5-1 oranında yüksek asitli (% 2-

4) zeytinyağı içeren bandırma çözeltisidir. Zeytinyağının yerine etil oleat gibi maddelerin kullanılması üzerine de birçok araştırma yapılmıştır fakat geleneksel usulde Ege bölgesinde kullanılan yağ zeytinyağıdır. Daldırma çözeltisine mum tabakası yok olana kadar batırılan üzümler süzölmeleri için kenara alınırlar. Sonrasında ülkemizde genel olarak güneş altında açık alanda kurutma yapılır. Sergi yeri olarak; toprak sıvama sergiler, kağıt sergiler, polipropilen kanaviçe örtü veya beton sergiler kullanılmaktadır. Fakat bu tip sergilerin dezavantajları oldukça fazladır. Çevresel faktörlerden (yağmur, toz, kuş, böcek, fareler vb.) çok fazla etkilenmektedirler. Fakat az maliyetli olmalarından dolayı çiftçiler tarafından tercih edilmektedirler. Kurutma işleminin açık alanda hijyenik şartlar sağlanmadan yapılmasının olumsuzlukları, dış etkenlerden kaynaklanan ağır metal ve mikotoksin sorunlarını ortaya çıkarmaktadır.

Mikotoksinler funguslar tarafından üretilen ve çeşitli tarımsal ürünlerde hasat öncesinde ya da hasattan sonraki herhangi bir aşamada oluşabilen toksik metabolitlerdir. Olumsuz şartlara maruz kalmış ve toksijenik küf gelişimi sonucu mikotoksin oluşumu gerçekleşmiş tarımsal

ürünler tüketildiğinde insan ve hayvanlarda toksik etkiler oluşturmaktadır (Narayanasamy, 2006).Türkiye ve Yunanistan'dan İngiltere'ye ihraç edilen 1997 yılı ürünü 20 çekirdeksiz kuru üzüm örneğinden 17 tanesinde OTA varlığı tespit edilmiştir. Örneklerden 9 tanesinde 0.2–4 ppb, 4 tanesinde 4–10 ppb ve 4 tanesinde ise 10–18.1 ppb arasında OTA saptandığı belirtilmiştir (Karagözlü ve Karapınar, 2000).

Diğer taraftan yol kenarlarına serilen kuru üzümlerde, araç egzozlarından ve/veya havada uçuşan tozdan kaynaklı ağır metal yükü artmaktadır. Sergilerden toplanan kuru üzümlere, bu gibi kirlerinden arındırmak için kurutma sonrası yıkama işlemi yapıp, dayanımlarını arttırmak için kükürtlenirler. Sonrasında yapay kurutuculara sokularak son nem değerine ulaşmaları sağlanmaktadır. Yani işçiliği ve maliyeti artıran ek işlemler gerekmektedir.

3. KALİTE ARTTIRMA OLANAKLARI

Kuru üzümdeki kalite olumsuzluklarını gidermek amacıyla hasat öncesi ve sonrasında farklı uygulamalar kullanılması gerekmektedir. Hasat öncesinde bağda iyi tarım uygulamalarıyla HACCP sisteminin entegre bir biçimde kullanılması, hasat sonrası işlemlerde kurutulmuş ürünlerde fiziksel detoksifikasyon ve son yıllarda üzerinde en çok durulan metotlardan birisi de ozon uygulamasıdır. Ozon uygulamasının tarımsal ürünlerde fungal çürümeye engel olduğu, bakteriyel çoğalmayı engellediği, pestisit ve kimyasal ilaç kalıntılarını giderdiği ve AF içeriğini önemli ölçüde azalttığı yönünde çalışmalar mevcuttur (Şen ve Nas, 2010). Bunun yanı sıra farklı kurutma sistemleri kullanım olanaklarının araştırılıp uygulanması kuru üzüm kalitesini doğrudan etkileyebilecek etkenlerdendir.

Özellikle kurutma sistemi olarak yenilenebilir bir enerji kaynağı olan güneş enerjisinden maksimum düzeyde yararlanacak güneş kolektörlü kurutma sistemlerinin kullanımı ürün kalitesini arttırmakta ve kuruma hızını düşürerek ekonomik açıdan avantaj sağlamaktadır.

Fuller ve Charters (1997), plastik örtülü tünel tipi güneşli bir kurutucuyu üzüm kurutma denemelerinde kullanmıştır. Her iki deneme, kurutucuda 12 gün, açıkta ise 20 gün sürmüştür. Bu şekilde kontrollü kurutma ile kurutma zamanı %40 oranında azaltılmıştır. Bu çalışmada araştırmacılar kurutucu performansını %15 ile %17 arasında hesaplamışlardır.

Pangavhane ve ark.(2000), üzüm kurutmada güneş enerjili kurutma sistemi geliştirilmesiyle ilgilenmişlerdir. Elde ettikleri sonuçlarla teknik ve ekonomik açıdan üzümlerin güneş enerjili sistemde kurutulmasının olabileceğini bildirmişlerdir. Fakat halen çiftçilerin güneş enerjili sistemi kabul etmelerinin çok sınırlı olduğunu ve bunun sebeplerinin kurutucuların az kapasiteli olması, yatırım maliyetinin geri dönüşünün uzun sürmesi ve sosyo-kültürel alışkanlıklardan kaynaklandığını belirtmişlerdir. Bu gibi faktörleri ortadan kaldırmak için daha çok çalışma ve araştırma yapılması gerektiğini söylemişlerdir.

Tosun ve ark.(2009), geleneksel olarak kullanılan en yaygın kurutma şekli güneş altında sererek yapılan kurutma olduğunu ve kurutmanın, enerji girdisi yüksek olan bir işlem olduğunu söylemişlerdir. Kurutma için harcanan enerji tüketimini azaltmak ve yenilenebilir enerji kaynaklarından olan güneş enerjisinden daha çok yararlanmak üzere çeşitli kurutma yöntemleri geliştirildiğini bildirmişlerdir. Yaptıkları çalışma kapsamında tek enerji kaynağı olarak güneşin kullanıldığı bir gıda kurutma sistemi oluşturmuşlardır. İmal edilen kurutma sistemi ile gıda ürünlerinin olumsuz (toz, is, kurum, gaz emisyonları, böcek vs.) çevresel koşullardan etkilenmeden ve güneş ışınlarına direkt maruz kalmadan kurutulmasını amaçlamışlardır. Güneş fırını adı da verilebilen bu kurutma sisteminin iç sıcaklığı belli derecelerde tutularak mevsimine göre incir, üzüm, domates, patlıcan, biber, kabak, salça vb. gıdaların fiziksel kalite ve özellikleri bozulmadan güneş enerjisi ile ekolojik olarak kurutulabileceğini tespit etmişlerdir. Bu sistemde ilk olarak salça kurutma denemesi yapılıp başarılı sonuçlar almışlardır.

4. SONUÇ

Ülkemiz üretiminde ve dış satımında önemli bir yere sahip olan kuru üzümü daha kaliteli hale getirmek, hem ülkemiz hem de çiftçilerimiz açısından çok büyük önem arz etmektedir. Kuru üzüm üretiminin hasat öncesi işlemlerden hasat sonrası işlemlere kadar bir bütün halinde ele alınması; insan sağlığına uygun, kaliteli ve dünya standartlarında bir ürün elde edebilmek için yoğun araştırmalar ve çalışmalar yapılması gerekmektedir.

5. KAYNAKÇA

Fuller R.J., Charters W.W.S., (1997). Performance Of A Solar Tunnel Dryer With Microcomputer Control.Solar Energy, Volume 59, Issues 4–6, April–June 1997, Pages 151-154.

Karagözlü, N., Ve Karapınar, M., 2000. Bazı Tahıl ve Ürünlerinde Okratoksin-A ve Fungal Kontaminasyon. Turk J. Biol. © TÜBİTAK, 24:561-572.

Narayanasamy, P., 2006. Postharvest Pathogens And Disease Management, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Usa, 582p

Pangavhane D.R., Sawhney R.L., (2000). Review Of Research And Development Work On Solar Dryers For Grape Drying. Energy Conversion And Management 43, 45-61.

Şen L., Nas S., (2010). Akademik Gıda 8 (3) Kuru İncir, Üzüm ve Kırmızı biberlerde Mikotoksin Varlığı, 24-32.

Tosun N., Bayındır H., Aydın H., (2009).Diyarbakır İlinde Çok Fonksiyonlu Güneş Enerjili Kurutma Sistemi Oluşturulması Üzerine Bir Araştırma. V. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu, Diyarbakır.

ÇEŞNİLİ ZEYTİNYAĞI ÜRETİMİ

Begüm ÖZTEKİN, Burçin DOĞU ve Türkan KEÇELİ MUTLU

Yrd. Doç. Dr. Türkan KEÇELİ MUTLU, Ç.Ü Gıda Müh. Böl. 01330 Balcalı-ADANA

ÖZET

Zeytinyağı, zeytin ağacının (*Olea europaea*, L) olgun meyvelerinden mekanik yolla elde edilen, oda sıcaklığında sıvı olan, berrak, yeşilden sarıya değişen renkte, kendine özgü renk ve kokuda, doğal olarak tüketilebilen önemli bir bitkisel kaynaklı yağdır. Zeytin meyvesinden zeytinyağı üretimi ön işlemler (temizleme, zeytinlerin kırılması ve malaksiyon), yağ ve kara suyun katı fazdan ekstraksiyonu, yağ ve kara suyun birbirinden ayrılması olarak üç aşamada gerçekleştirilir. Akdeniz diyetinin vazgeçilmez unsurlarından olan zeytinyağının tüketimi ile kalp hastalıkları ve kanser vakalarının bu ülkelerde azlığı arasında bir ilişki vardır ve zeytinyağı insan sağlığının korunmasında çok önemli bir besin maddesidir. Aromalı zeytinyağı üretimi son yıllarda hızla artmaktadır. Sarımsak, acı biber, kekik, biberiye gibi baharatlar ve çeşitli bitkiler geleneksel yemeklerin hazırlanışında, antimikrobiyal, antioksidan ve antianflamatuar faaliyetler göstermiş madde içeren yiyeceklerde lezzet artırıcı olarak kullanılırlar. Bazı baharat ve otların sızma zeytinyağına eklenmesi eski bir gelenektir ve bu tatlandırılmış yağlar yemeklere farklı bir lezzet kazandırır. Baharat ve otlar yağın duyuşal özelliklerini etkilemesinin yanı sıra yağların raf ömrü ve besin değeri üzerinde de etkili olmaktadır.

GELENEKSEL GIDA ÜRETİMİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Gülsüme ÖZİŞ*, Nursel SÖYLEMEZ, Ömer ZORBA

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, BOLU

*sorumlu yazar: ozisgulsume@gmail.com

ÖZET

Geleneksel gıdalar "geleneksel hammaddeler kullanılarak üretilen veya geleneksel bir bileşim ya da geleneksel bir üretim biçimi ile tanımlanan veya doğrudan geleneksel bir üretim biçimine dayanmamakla birlikte, böyle bir üretim tarzını yansıtan işlemlerden geçirilmiş olması nedeniyle aynı kategorideki benzer ürünlerden açıkça ayrılabilen ürünlerdir". Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de geleneksel ürünlerin geliştirilmesi ve pazarlanmasına önem verilmekte ve bu ürünler kırsal kesimin kalkınmasında önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Geleneksel gıdaların özellikle temel niteliklerini koruyarak ve modern teknoloji kullanılarak üretilmesinin ve ülkemiz ve dünya tüketicisinin özgün tatlarla buluşmasının yolu, geleneksel gıda üretiminde inovasyona başvurmaktır. Geleneksel gıdalardaki yeniliklerin tüketici tarafından kabul edilebilirliği, yapılacak inovasyonun türü ve ürün üzerindeki gücüne bağlı olarak değişim göstermektedir. Geleneksel gıda tüketimi, geleneksel gıdanın karakteristiğine zarar vermeden, üretimin her aşamasında organik ve orijinal hammaddelerin kullanımını, gelişmiş güvenlik sistemlerinin olduğu yeni süreçleri, duyu kaliteyi koruyan paketleme sistemlerini, uzun ömürlülüğü garanti etmelidir. Dünya’da geleneksel gıdalara yönelik ilgiyi artırmanın yanı sıra, duyu ve kimyasal özelliklerini değiştirmeden ürünün korunması, kayıt altına alınması ve seri üretimine geçilmesi, geleneksel ürünlerin dünya pazarına açılması için elzemdir. Bu bağlamda, Avrupa Birliği’ne üye bazı ülkeler ve ülkemizde orijinalini korumak amacıyla piyasaya arz edilen geleneksel gıda ürünlerinde uygulanacak yeniliklerde kısıtlamalara başvurulmuş ve ilgili yönetmeliklerde dikkat edilecek konulara açıklık getirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel gıdalar, inovasyon, sürdürülebilirlik

GİRİŞ

Dünyada nüfus artışı yanında sosyoekonomik değişmelerle birlikte insan ihtiyaçlarının, alışkanlıklarının ve zevklerinin yeniden şekillenmesine bağlı olarak tüketim yapısı değişmiştir. Özellikle tarım, gıda ve diğer temel ihtiyaçların üretiminde yoğun olarak kullanılan yeni teknolojiler, geleneksel ve yöresel ürünlerin talebini ve önemini arttırmıştır

[1]. Tüketicilerin bu taleplerine karşılık verecek üretimi gerçekleştiren firma ve ülkeler hem rekabet güçlerini artırmakta, hem de üretim ve kalkınmalarını sürdürülebilir kılma yolunda önemli adımlar atmaktadırlar. Sürdürülebilir bir ekonomik kalkınmanın temelinde kültürel devamlılık özel bir öneme sahiptir [2].Yörelere bu geleneksel ürünlerinin değerlendirilmesi aynı zamanda kültür ve gelenek zenginliğinin değerlendirilmesi anlamına geleceği için ayrıca önem arz eder [3][4].

Yerel kültürün önemli bir parçası olan geleneksel ürünlerin üretildikleri yöre ile aralarında güçlü bir bağ bulunmaktadır. Bu ürünleri taklitlerine karşı korumak ve haksız rekabete maruz bırakmamak için birçok ülkede yasal düzenlemeler yapılmıştır[5]. Türkiye’de de geleneksel gıdaların korunması ve izlenmesi için uzun vadeli ve geniş kapsamlı çalışmalar başlatılıp bu ürünlerin temel karakteristiğini koruyarak ve ürün kalitesini sağlayarak üretimlerinin sürdürülebilirliği amaçlanmaktadır.

GELENEKSEL GIDALARIN TANIMI

Geleneksel gıdalar, geleneksel ham maddeler kullanılarak üretilen veya geleneksel bir kompozisyonla karakterize edilen veya bir üretim şekliyle ve/veya bir işleme yöntemiyle ve/veya geleneksel üretim tipini yansıtan işleme yöntemiyle karakterize edilen ürünler olarak tanımlanmaktadır[6].

Ülkemizde ve birçok Avrupa ülkesinde hem geleneksel gıdaları korumak hem de bu ürünleri tanıtmak amacıyla *PDO*(Protected Designation of Origin; Orijinin Korunmuş Adı), *PGI* (Protected Geographical Indication; Korunmuş Coğrafi Gösterge) ve *TSG* (Traditional Speciality Guaranteed; Geleneksel Özelliği Garanti Edilmiş) olarak bilinen sistemler kurulmuştur[7].Ayrıca geleneksel gıdalarla ilgili mevzuatlar düzenlenerek bu ürünlerin piyasaya sürülmesinde dikkat edilecek konular belirlenmiş ve özellikle ürünün karakteristiğinin korunması amacıyla katkı maddelerinin kullanımı yasaklanmıştır.

İNOVASYON VE GELENEKSEL GIDALAR

İnovasyon, yeni ekonomik düzenin ekonomik hayata kazandırdığı en önemli kavramlardan birisidir. Tüm ülke ekonomileri için sürdürülebilirlik kriteri olarak değerlendirilen inovasyon, birçok işletme ve ülke için ekonomik büyüme ve sosyal gelişmenin temel kaynaklarından birisidir[8].

Tüm dünya ülkelerinde geleneksel gıdalara olan talebin gözle görülür artışı, bu üretim sahasına olan bakış açısında bir takım değişikliklere sebep olmaya başlamıştır. Bu değişikliklerden bir tanesi, bu ürünlerin artık uluslararası standartlara ve kalite anlayışına uygun tekniklerle üretilmesi yönünde ortaya çıkan baskı şeklinde kendini göstermektedir. Bu baskı markalarla koruma altına alınmış, hammadde temininden üretimin her sürecine ve üretilen ürünün pazarlanmasına kadar her aşamada inovasyona olan ihtiyacı hızla artırmaktadır[4].

Geleneksel gıda üretiminde ürünün temel karakteristiğini değiştirmeden daha iyi bir süreç kontrolü sağlamak; gıda güvenliğine ve beslenme kalitesine uygun gıda üretimini gerçekleştirmek ve aynı zamanda tüketicinin güvenilirlik, çeşitlilik ve kalite beklentilerine cevap vermek amacıyla üretim yapılması, inovasyon sürecinin başlamasına etkiye bulunmuştur[8].

Geleneksel gıda ürünlerinin pazar payının artırılması ve sürdürülebilirliğin sağlanması için üretici, geleneksel gıda üretiminin her aşamasında organik ve orijinal hammaddelerin kullanımını, gelişmiş güvenlik sistemlerinin olduğu yeni süreçleri, duyu kaliteyi koruyan paketleme sistemlerini, uzun ömürlülüğü garanti etmelidir[9][10].

SONUÇ

Geleneksel ürünlerin sadece bulunduğu yöre halkına ekonomik bir katkı sağlamasının yanında, bu ürünlerde ulusal rekabet gücünün sağlanması, bu gücün uluslararası çerçeveye oturtulması, ulusal kalkınmada etkili bir rol üstlenecektir. Bu bağlamda, geleneksel gıda ürünlerinin sürdürülebilirliği içinüründe önemli değişiklikler oluşturmayan; ambalaj, tüketim kolaylığı gibi geleneksel gıdanın karakteristiğine zarar vermeyen ürün işleme tekniği veya organizasyonda yapılabilecek inovasyonlara ihtiyaç duyulmaktadır.

REFERANSLAR

1. Şahin A. & Meral Y., (2012). Türkiye’de Coğrafi İşaretleme ve Yöresel Ürünler. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi 5 (2): 88-92.
2. Çoksöyler, N., (2009), Önsöz, II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 27-29 Mayıs 2009, Van, Bildiriler Kitabı, s. iii-iv, Korza Basım, Ankara.
3. Tekelioğlu Y. ve Demirer, R.,(2008), “Küreselleşme Sürecinde, Yöresel Ürünler ve Coğrafi İşaretlerin Geleceği”, İGEME’den Bakış, Sayı 36, Ankara.

4. Kuşat, N., 2012. Bölgesel Kalkınmada Geleneksel Gıda Ürünlerinin Rolü ve Geleneksel Gıdalarda İnovasyon Belirleyicileri Üzerine Bir Çalışma: Afyon Örneği. Yönetim ve Ekonomi. Yıl:2012 Cilt:19 Sayı:2. Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Manisa.
5. Demirbaş, N., Oktay, D. & Tosun, D., 2006. J.Agric.Fac.HR.U., 10 (3/4):47-55.
6. Doğu Gürsu, R. P., 2008. Avrupa Birliği'nde Kalite Politikası ve Türkiye'nin Uyumu. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği, Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, AB Uzmanlık Tezi. Ankara.
7. Gürsoy, O., Kesenkaş, H. & Kınık, Ö., 2008. Avrupa Birliğine Giriş Sürecince Geleneksel Gıdalarımızın Bilimsel, Sosyolojik ve Ekonomik Açından Değerlendirilmesi. Türkiye 10. Gıda Kongresi; 21-23 Mayıs 2008, Erzurum.
8. Kuşat, N. & Kösekahyaolu, L., 2012. Gıda Sektöründe Firmaların İnovasyon Kararlarını Olumsuz Yönde Etkileyen Faktörler Üzerine Bir İnceleme: Batı Karadeniz Örneği. NEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 1 (2012) 180-205.
9. Cayot, N., 2007. Sensory Quality of Traditional Foods. Food Chemistry, 102, pp.445-453.
10. Guerrero, L., Guardia, M. D., Xicola, J., Verbeke, W., Vanhonacker, F., Zakowska-Biemans, S., Ajdakowska, M., Sulmont-Rosse, C., Issanchou, S., Contel, M., Scalvedi, M. L., Granli, B. S. & Hersleth, M., 2009. Consumer-Driven Definition of Traditional Food Products and Innovation in Traditional Foods. A Qualitative Cross-Cultural Study. Appetite 52, pp. 345-354.

GELENEKSEL BİR FERMENTE SÜT ÜRÜNÜ; KATIK

Yıldız, M*

*Öğr. Gör. Mehmet Yıldız, Mersin Üniversitesi Mut Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 33600, Mut, Mersin. Tel: 0324 774 13 28, e-mail: mehmetyildiz@mersin.edu.tr.

ÖZET

Bu çalışmada katığın geleneksel üretim yönteminin açıklanması ve literatüre girmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, daha önce katık üretimi yapmış kişilerin bilgilerine başvurulmuştur. Katık, bez torbalarda süzülen yoğurdun yine bez torbalarda kurutulması yöntemi ile üretilmektedir. Sütün az olduğu kış aylarında tüketilmektedir.

Anahtar sözcükler: Geleneksel üretim, Katık, Yoğurt, Teknoloji.

Giriş

Gıdaların besin değeri, bileşiminde yer alan maddelerin organizmaya olan uygunluğu dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda fermente süt ürünleri ve en karakteristik temsilcisi olan yoğurdun bileşiminde yer alan maddelerin organizma tarafından kolay alınabilecek ve sindirilebilecek yapıda olmasından dolayı, fermente süt ürünleri, besin değeri yüksek gıdalar arasında yer almaktadır[1].

Arkeolojik çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular, yoğurt üretiminin insanlığın gıda toplayıcısı konumundan gıda üreticisi konuma geçtikleri dönemden (M.Ö. 5000-10000 arası) bu yana bilindiğini göstermektedir[2]. Fermente süt ürünleri ilk zamanlarda doğal fermantasyonla elde edilirken, zamanla bu konuda elde edilen tecrübelerle dayanılarak güdümlü fermantasyonla çeşitli ürünler elde edilmeye başlanmıştır[3].

Yoğurt süte göre dayanıklı olmasına rağmen dayanımı sınırlıdır. Yoğurtta en uygun toplam kuru madde %15,5-16,0'dır[4]. Bu oranda toplam kuru madde içeren yoğurdun su içeriği %84-85'dir. Geleneksel yöntemle yoğurt üretiminde her şey tesadüflere bağlı olduğundan standart ve kaliteli bir yoğurt elde edilememektedir[5]. Yoğurdun dayanıklı hale gelmesi için su içeriğinin azaltılması gerekir. Geleneksel olarak bu amaçla yoğurt süzülür ve güneşte kurutulur.

Katığın Geleneksel Üretimi

Geleneksel yöntemlerle katık üretiminde; süt temiz tülbentlerden süzülür. Bakır kazanlarda, kaynama noktasına kadar sürekli karıştırılarak 15-20 dakika ısıtılıp tabii tutulur. Mayalama sıcaklığı 45 °C civarına soğutulur. Mayalama sıcaklığındaki süte, kültür

olarak bir önceki günkü yoğurttan % 5-6 oranında katılır. Mayalanan süt, mayalama sıcaklığında 3-4 saat inkübasyona bırakılır, pıhtılaşarak yoğurt haline gelmesi sağlanır. Yoğurt 2 gün bekletilir. Sonra tuzlanır(%10-15). Tuzlanan yoğurt süzülmesi için bez torbalara konur. Torbalar yaklaşık 1-2 kg yoğurt süzülecek büyüklükte seçilir. Suyu tamamen uzaklaşan yoğurt aynı torbalarda kurumaya bırakılır. Tamamen kuruduktan sonra kış aylarında kullanılmak üzere depolanır. Katık üretiminde isteğe bağlı olarak süzülecek yoğurdun içersine çörek otu da katılmaktadır. Yoğurdun kurutulmasında kuzu midesi de kullanılmıştır. Torbalarda suyu tamamen süzülen yoğurt kuzu midesinden yapılmış kaplara konularak kurutulmuştur.

Sonuç

Ekonomik ve sosyal değişimler sonucu, geleneksel gıda ürünlerinden bazılarının üretim yöntemleri her geçen gün unutulmaktadır. Kurutulmuş fermente bir süt ürünü olan katık da üretim yöntemi unutilan geleneksel ürünlerimizdendir. Besleyicilik değeri ve dayanımı yüksek olan katığın, teknolojisi geliştirilerek günümüz koşullarında üretilmesi sağlanmalıdır.

Referanslar

- 1.Sezgin, E. (2010). Fermente Süt Ürünleri Teknolojisi. Süt Teknolojisi. (Editör. Yetişmeyen, A.) Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. Yayın No:1560. Ankara. 101-136 s.
- 2.Özer, B. (2006). Yoğurt Bilimi ve Teknolojisi. Sidas Medya Ltd.Şti. Şanlıurfa. 488 s.
- 3.İnal, T. (1990). Süt ve Ürünleri Hijyen ve Teknolojisi. Final Ofset, İstanbul, 1093 s.
- 4.Üçüncü, M. (2005). Süt ve Mamulleri Teknolojisi. Meta Basım. İzmir. 571 s.
- 5.Yetişmeyen, A. (1997). Süt Teknolojisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. Yayın No. 1482. Ankara. 229 s.
- 6.Dikmen,N. (2014). Kişisel Görüşme.
- 7.Büyük, G. (2014). Kişisel Görüşme.
- 8.Özbayram, E.(2014). Kişisel Görüşme.

YUMURTALI KÖFTEDE GIDA GÜVENLİĞİ AÇISINDAN KONTAMİNASYON KAYNAKLARI

Aslı Çelikel¹, Mutlu B. Akın², M. Serdar Akın³

¹Aslı Çelikel, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: asli_1_ilsa@hotmail.com

²Doç.Dr.Mutlu B. Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: mutluakin@harran.edu.tr

³Doç.Dr. M.Serdar Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 23, e-mail: sakin@harran.edu.tr

ÖZET

Şanlıurfa'nın geleneksel lezzetlerinden olan yumurtalı köfte, çiğ köfteye alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Yumurtalı köfte; bulgur, kuru soğan, salça, isot, karabiber, tuz, sarımsak, taze soğan, maydanoz,tereyağı ve yumurtadan oluşmaktadır.

Yumurtalı köftenin yapımı sırasında, ilk olarak bulgur, kuru soğan, sarımsak, salça isot, tuz ve karabiberin üzerine azar azar su ilave edilerek yoğurma işlemi yapılır. Daha sonra bulgur istenilen kıvama geldikten sonra üzerine taze sebzeler ve kızarmış yumurta ilave edilerek porsiyonlara ayrılarak servis edilir.

Bu çalışmada yumurtalı köftede gıda güvenliği açısından kontaminasyon kaynakları irdelenmiştir. Bölgede yaygın olarak tüketilen bu geleneksel yemek hijyenik açıdan bazı riskler taşıyabilmektedir.Bu riskler hammadde olarak kullanılan bulgurun ve isotun üretimi sırasında oluşabilen aflatoksin, taze olarak tüketilen sebzelerin kötü yetiştirilme koşulları ile personel sanitasyon eksikliğinden kaynaklanabilmektedir.

Anahtar kelimeler: Yumurtalı köfte, gıda güvenliği.

1. Giriş

Bölgemizde yaygın olarak tüketilen yumurtalı köftenin tarihi rivayete göre milattan öncesine Hz İbrahim zamanından bu yana günümüze kadar gelen çiğ köfteye dayandırılmaktadır. İlk önceleri et ile yapılan köfteye daha sonraları et yerine pişirilmiş yumurta katılmasıyla yapılan yumurtalı köfte günümüze kadar ulaşmıştır.

Yumurtalı köfte yapımı sırasında bulgur, isot, salça, kurusoğan, sarımsak, tazesoğan, maydanoz, yumurta, tereyağı ve baharatlar kullanılmaktadır. İlk olarak bulgur, isot, salça,

kurusoğan, sarımsak ve baharat karışımı az miktarda su ilave edilerek yoğrulur ve bulgurun sertliğini kaybetmesi sağlanır. Ardından içerisine kıyılmış tazesoğan ve maydanoz eklenerek köfte harmanlanır. Son olarak da yağda pişirilmiş yumurtanın ilavesi yapılarak yapım işlemi tamamlanır.

Bu çalışmada; yumurtalı köftede gıda güvenliği açısından kontaminasyon kaynakları irdelenmiştir.

2. Yumurtalı Köftede Kontaminasyon Kaynakları

Yumurtalı köftede gıda güvenliği açısında oluşan risk kullanılan malzemelerden ve yapım işlemi sırasında eldiven kullanılmamasından kaynaklanmaktadır.

Bulgur, ülkemizde yaygın olarak tüketilen buğdaydan üretilen bir karbonhidrat kaynağıdır. Bulgurun kişi başı tüketim miktarı kişi başı 12kg'dır. Tüketim miktarı doğu bölgelerimizde daha fazla iken batı bölgelerimizde daha düşüktür [1]. Bu nedenle bölgemiz için önemli bir besin maddesidir. Bulgurun ülkemizde hala hijyenik koşulları yetersiz olan imalathanelerde üretilmesi ve üretim şekli gereğince ürün birkaç kez ıslatılmakta ve ürün nemlendirilerek bekletilmesi bulgura olan kontaminasyonu artırmaktadır [2]. Bu durum bulgurda küf gelişimi ve aflatoksin oluşumuna elverişli hale getirmektedir. Bu konuyla ilgili olarak çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Çoksöyler'in 1993 yılında yaptığı çalışmada Anadolu'nun çeşitli yerlerinden alınan 292 bulgur örneğinin yaklaşık %30'unda *Aspergillus* cinsi fungus bulunduğu saptanmıştır. Ayrıca bu bulgurlardan izole edilen 81 *Aspergillus* kültürünün 72 sinin 40mg/100ml'den fazla aflatoksin oluşturduğu belirlenmiştir. Başka bir çalışmada bulgurun imalatı sırasında küf oluşumuna neden olabilecek aşamalarında örnekler alınarak incelemeler yapılmıştır. Araştırma sonucunda bulgurun oldukça kısa bir sürede kuruduğu ve belirgin düzeyde fungusun oluşmadığı görülmüştür [3]. Uzunlu 2002 yılında yaptığı bir çalışmada üretim sırasında uygulanan işlemlerden dolayı tanede biyolojik ve enzimatik aktivitenin sona erdiğini bu nedenle mikrobiyolojik bir ortam oluşturmadığını belirtmiştir [4]. Ancak ülkemizde yaygın olarak hala kullanılmakta olan açıkta serme kurutma yöntemi bulgura toz, toprak vb. maddelerin bulaşmasına ve kontaminasyon olmasına neden olmaktadır. Ayrıca bu üretim yönteminde bulgurda kuruma işleminin yeterli ve eşit şekilde yapılamaması fungus oluşumuna neden olmaktadır.

İsot, taze kırmızı biberin kurutulup, öğütülmesiyle elde edilen bir baharattır. Ülkemizde yemeklere lezzet vermek için kullanılmakta ve yaygın olarak tüketilmektedir. Bu ürüne kontaminasyon üretim şekli ve koşullarına bağlı olarak oluşmaktadır. İsot üretimi yer yer farklılık gösterebilir genel olarak parçalama, kurutma, öğütme aşamalarında mikrobiyal bulaşmaya rastlanmaktadır. Bu bulaşma özellikle küflenme şeklindedir. Birçok küf türü,

gelişmesi sırasında uygun koşullarda insanlar ve hayvanlar için zehirli olan bileşikler oluşturmaktadır. Aflatoksinler, *Aspergillus* ve *Emmericella* cinsi küfler tarafından oluşturulan bir grup mikotoksindir. Aflatoksin dışında okratoksin A, zearalenon, fumonisler ve trikhotesenler de baharatlardan izole edilmiş olan mikotoksinlerdir.

Heperkan ve Ermiş yaptığı bir çalışmada ülkemizin farklı bölgelerinden 36 örnek alınmış mikrobiota ve aflatoksin varlığı açısından incelenmiştir. Örneklerde *Aspergillus* ve *Penicillium* cinsi küfler daha sıklıkla bulunmuş, sadece 5 örnekte AFB1 belirlenmiştir. Aflatoksin analizinde Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC) kullanılmış, örneklerdeki aflatoksin miktarlarının 10.5-31.2 µg/kg ile üfk Gıda Kodeksi ve Avrupa Birliği tarafından belirlenmiş olan 10 µg/kg olan limit değerlerin üzerinde olduğunu tespit edilmiştir [5]. Taydaş ve Aşkın'ın kırmızı biberde aflatoksin oluşum aşamalarını incelemesi üzerine yaptıkları çalışmada toksijenik küf bulaşmasının ve aflatoksin üretiminin ortam koşullarına bağlı olarak hasat öncesi oluşmaya başladığı ve doğal kurutma sırasında artış gösterdiği belirlenmiştir [6].

Taze sebzelerin pH değerleri nötrale yakın olmasından dolayı yüzey mikrofloralarını çoğunlukla bakteriler oluşturur. Sebzeler kısa boylu ve toprağa yakın bitkiler üzerinde yetiştiklerinden, çoğu zaman toprak kökenli (*Bacillus*, *Clostridium* vb.) mikroorganizmalarla bulaşık halde bulunmaktadır. Bitkilerin yetiştirilmesi sırasında kullanılan atık suları nedeniyle sebzelerin yüzeyinde *Salmonella typhi* de sıklıkla görülmektedir. Diğer taraftan sebze mikroflorasında yer alan bakteriler arasında özellikle, *Alcaligenes*, *Achromobacter*, *Flavobacterium*, *Lactobacillus*, ve *Micrococcus* türleri çok yaygın olarak yer almaktadır. Sebzelerin iyi yıkanmadan kullanılması bu ürünlerin diğer gıdalar için kontaminasyon kaynağı haline getirmektedir.

Genelde uygun koşullarda, çiğ sebzeler gıda zehirlenmesine sebep olan mikroorganizmaların gelişimini hayvansal ürünlere göre daha az destekleyicidir. 2000 yılında yapılan bir çalışmada sebzelerde patojenik mikroorganizmaların taşınmasından kaynaklanan hastalıkların ortaya çıkması, lağım suyu ya da gübre kullanımı, yıkama esnasında kirli suların kullanılması, sebzelerin prosese tabi tutulması sırasında hijyenik olmayan koşullarda çalışmalardan kaynaklanabildiği ayrıca *Salmonella* gibi bazı patojenik mikroorganizmalar, virüsler ve parazitler aylarca lağım sularında, toprakta ya da sebzelerde yaşayabildikleri bildirilmiştir [7].

Personel gıdaların üretimi sırasında kontaminasyon kaynağı olabilmektedir. Ellerde ve elbiselerin dış yüzeyinde bulunan mikroflora alışkanlıkları ve çevre koşullarına göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu flora normal olarak kişilerin temas ettikleri herhangi bir

eşya üzerinde bulunan organizmalardan oluşabileceği gibi, toz, su, toprak ve benzeri ortamlardan da kaynaklanabilir. Özellikle ellerde, burun boşluğu ve ağızdan bulaşan çeşitli mikroorganizma cinsleri bulunabilmektedir. Bu cinsler arasında *Micrococcus* ve *Staphylococcus* cinsleri en dikkate değer olanları olup, *Staphylococcus*'lar el, kol, burun boşluğu, ağız ve vücudun diğer kısımlarında yaygın olarak bulunmaktadır. *Salmonella* ve *Shigella* cinsleri ise temelde bağırsak kökenli olup, kişilerin sanitasyon kurallarına uymamaları durumunda gıdaya bulaşmaktadır.

3. Sonuç ve Öneriler

Şanlıurfa ve civarında uzun yıllardır yaygın olarak tüketilen yumurtalı köftenin yapımı sırasında kullanılan malzemenin hijyenik şartlarda üretilmesi ve yapımı sırasında personel hijyenin sağlanması ürüne kontaminasyon riskini en aza indirecektir. Böylece zararlı olan mikroorganizmaların ve belirli bir dozun üzerinde ve/veya uzun süreli vücuda alımıyla biyolojik sistemlere zarar veren toksinlerin insan sağlığını tehdit etmesi de engellenmiş olacaktır.

Referanslar

1. Şanlıurfa Bulgur, Un, Mercimek Sanayicileri Derneği, (2011). Bulgur pazar araştırması, Karacadağ Kalkınma Ajansı Tarafından Desteklenen TRC2-10-DFD no'lu Bulgur Dış Ticaret Pazar Araştırması Projesi, 127.
2. Eğriçayır, N. (1979). Bulgur imalatında teknoloji ve kalite sorunları. Gıda –Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Gıda İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara Gıda Kontrol Eğitim ve Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 821-106 (53).
3. Çoksöyler, N., Özkaya Ş. ve Boncuk, H. (1993) Bulgurda aflatoxin oluşuma imkanın incelenmesi, Tarım Köyişleri Bakanlığı Ankara İl kontrol Laboratuvarı, 18 (2) s.89-95.
4. Uzunlu, S. (2002). Çiğ köftelerin mikrobiyolojik kalitesi ve farklı muhafaza, sıcaklık ve sürelerindeki mikrobiyal değişiminin incelenmesi, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 64.
5. Heperkan, D. ve Ermiş, C. Ö. (2004). Baharatta mikotoksinler: kırmızı biber, Orta On-Line Mikrobiyoloji Dergisi, 2(4), 1.
6. Taydaş, E.E. ve Aşkın, O. (1995). Kırmızı Biberde Aflatoxin Oluşumu, Gıda, 20(1), 3-8
7. Lund, B.M., Braid-Parker A.C. & Gould, G. T. (2000). The microbiological safety and quality of food. Gaithersburg, MD. Aspen.

KIBRISTA GELENEKSEL BİR ÜRÜN OLARAK ÜRETİLEN KARAYAĞ

Onur ÖZDEMİR, Mehmet KAZANICI, Türkan KEÇELİ MUTLU

Yrd. Doç. Dr. Türkan KEÇELİ MUTLU, Ç.Ü Gıda Müh. Böl. 01330 Balcalı-ADANA

ÖZET

Zeytin ve zeytinyağı çok eskilerden beri Akdeniz diyetinin tipik unsurları olmuştur. Gelişen sağlıklı yaşam ve sağlıklı beslenme kavramları ile birlikte zeytin ve zeytinyağının tüketimi tüm dünyada hızla artmaktadır. Zeytinyağı, zeytin ağacının (*Olea europea* L) olgun meyvelerinden presleme, santrifüjleme ve süzme gibi fiziksel işlemler ile elde edilen oda sıcaklığında (20-25 °C) sıvı olan ve yemeklik olarak kullanılan yağdır. Akdeniz diyetinin vazgeçilmez unsurlarından olan zeytinyağının tüketimi ile kalp hastalıkları ve kanser vakalarının bu ülkelerde azlığı arasında bir ilişki vardır ve zeytinyağı insan sağlığının korunmasında çok önemli bir besin maddesidir. Yapılan birçok araştırma zeytinyağının bünyesindeki oleik asitin kalp damar hastalıklarını önleyici etkisinin yanında, yağın yapısındaki antioksidant nitelikli Vitamin E ve bazı fenolik bileşenlerin de yaşlanma ve bazı hastalıkların faktörü olan serbest radikallerin oluşumunu azalttığı bildirilmiştir. Rengi siyah rengine yakın bir renkte olan kara yağın, diğer zeytin yağlarına benzemiyen kendine özgü bir kokusu ve tadı vardır. Karayağ, yemeklerde, salatalarda ve kavurmalarda Kıbrıslılar tarafından tüketilen bir zeytinyağıdır. Karayağ üretimi için yeşil zeytinler toplanır, yaprak ve dalları temizlenir, kaynatılır ve zeytinlerin rengi koyulaşana kadar kurutulur ve bu şekilde değirmende öğütülüp preslenerek geleneksel yöntemle zeytinyağına işlenir.

GELENEKSEL ŞANLIURFA İÇECEKLERİ

Feride Daşnik¹Mutlu B. Akın², M. Serdar Akın³, RefiyeAlibekiroğlu⁴

¹Ferde Daşnik, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: feridedsnk@hotmail.com

²Doç.Dr.Mutlu B. Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: mutluakin@harran.edu.tr

³Doç.Dr. M.Serdar Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 23, e-mail: sakin@harran.edu.tr

⁴RefiyeAlibekiroğlu, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: refiyealibekiroglu@windows.live

ÖZET

Mırra; ismi arapça acı anlamına gelen birkaç kez demlenerek hazırlanan acı kahvedir. Mırra hazırlanışı; Kahve çekirdekleri kavrulup dibek adlı havan benzeri kaba alınır ve taneleri çok inceltirmeden dövülür. Mırranın hazırlanmasında en önemli kısım kaynatma evresidir. Kaynama süresi, bilinen yöntemlere göre çok uzundur, belli aşamalarda kahvenin telvesi ayrılıp karışıma su eklendikten sonra devam edilir. Çekilmiş kahve üzerine su eklenerek kaynatılır, belli bir kıvama geldikten sonra tortusundan ayırmak amacıyla mutbak adlı özel kaba süzülür. Elde edilen karışıma tekrar kahve ve su eklenir. Bu şekilde devam eden bir şekilde yapılır. **Menengiç kahvesi** ise; menengiç ağacının meyvelerinin kurutulup kavrulmasından sonra türk kahvesine benzer şekilde hazırlanılır. Tercihen süt, süt tozu ve suyla hazırlanan bir kahvedir. **Koruk suyu**; olgunlaşmamış üzümleri ezip suyunu çıkartarak elde edilen oldukça ekşi, asitli bir içecektir. **Meyan şerbeti**, meyan kökünden elde edilen bir içecektir. Gaziantep ve Şanlıurfa'da özellikle yaz aylarında ve ramazanda tercih edilir.

Mırra; ismi Arapça acı anlamına gelen birkaç kez demlenerek hazırlanan acı kahvedir. Mırra için özel bir kahve çekirdeği yoktur. Kahve çekirdekleri kavrulup dibek adlı havan benzeri kaba alınır ve taneleri çok inceltirmeden dövülür. Dövme işlemi için günümüzde değirmenler ve kahve makineleri de kullanılmaktadır. Mırranın hazırlanmasında en önemli kısım kaynatma evresidir. Kaynama süresi, bilinen yöntemlere göre çok uzundur, belli aşamalarda kahvenin telvesi ayrılıp karışıma su eklendikten sonra devam edilir. Çekilmiş kahve üzerine su eklenerek kaynatılır, belli bir kıvama geldikten sonra tortusundan ayırmak amacıyla mutbak adlı özel güğüme süzülür. Özel olarak hazırlanmış bir güğümün yarısına kadar şerbet doldurulur (şerbet: tortusu telve haline gelmiş kahvenin bir kere daha su ile kaynatılmasından husule gelen kahverengi suya denir). Taşmaması için ateşe yaklaştırılıp uzaklaştırılmak gerekir. Soğuduktan sonra dibe çöken çökekle karışmasına meydan vermeden kahve, ikinci

bir küçük güğüme aktarılır, yarı kaynatılmış olan kahvenin üzerine yeniden şerbet katılır. Bu şerbet tekrar iyice kaynatıldıktan sonra tortusu ile karıştırılmamaya çalışılır. Kaynatılan şerbet tekrar mutbak'a aktarılır. Güğümde kalan tortuya **tenva (telve)**denir.Elde edilen karışıma tekrar kahve ve su eklenir. Bir iki defa daha süzme, kahve ve su ekleme işlemi gören kahve, tortusundan ayrıldıktan sonra kahve katılmadan sadece su eklenerek bir iki kere daha mutbaktan geçirilir.Mutbak içindeki kahve bir müddet daha kaynatılır, iyice soğuduktan sonra boy boy özel şekilde hazırlanmış olan kapalı ve kulplu sarı güğümlerin en büyüğüne doldurulur, biraz daha soğuduktan sonra ikinci bir güğüme aktarılır. Tekrar aynı işlemden geçtikten sonra üçüncü bir güğüme boşaltılır. En sonra büyük boydaki çinko cezveye aktarılır. Bu cezveye boşaltılan kahve pekmez katılığında ve ekşimsi olur. Bu tat ve katılıktaki mirra, içine döküldüğü fincanın kenarını boyayacak hale gelir.Mirraya tat vermesi amacıyla karışıma kakule katılabilir. Şekersiz içildiği için hazırlanırken tatlandırılmamaktadır.

Kahve fincanının kenarını boyayacak kadar pekmezimsi bir kıvama gelen mirra servis için bakır, işlemeli bir imbiğe ya da cezveye aktarılır.Mirra geleneksel olarak kulpsuz, küçük tek bir fincan ile servis edilir. Serviste yaş olarak büyükten küçüğe doğru giden bir sıra takip edilir.Kahveyi servis eden kişi sırası gelen konuğa bir içimlik, fincanın aşağı yukarı yarısına gelecek kadar mirra doldurur. Konuk kahveyi içtikten sonra yine aynı miktarda kahve doldurulur. İkinciye de içen konuk, fincanı servis eden kişiye geri verir. Kahveyi servis eden kişi her servisten sonra bardağı siler ve bir sonraki konuğa aynı fincanla ikramda bulunur.Belirtildiği üzere kahvesini bitiren konuk fincanı kahveyi servis edene geri verir. Rivayetlere göre fincanı masaya ya da yere koyan kişi şunlardan bir veya birkaçını yerine getirmekle yükümlüdür:Fincanı altınla doldurmak, Kahveyi servis edenle evlenmek,Kahveyi servis edeni evlendirmek,Kahveyi servis edenin çeyizini düzmek[1, 2].

Menengiç Kahvesi; menengiç ağacının (*Pistaciaterebinthus*) meyvelerinin kurutulup kavrulmasından sonra Türk kahvesine benzer şekilde hazırlanılır. Menengiç ağacı Ülkemizin Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinin dağlık kırsal bölgelerinde ekimi yapılmaksızın doğal olarak yetişmektedir.Türkiye'nin doğal bitki örtüsünün parçalarından biri olan menengiç; yörelere göre farklı isimler alabilir. *Örneğin:* Çitlembik, çedene, çitemik, çitlik gibi.

Menengiç ağacından toplanan menengiç meyveleri, yıkandıktan sonra bir kaç gün güneş altında kurumaya bırakılır. Daha sonra menengiçler geniş bir tavada rengi koyu kahverengiye dönene kadar kavrulur. Kavurma işleminden sonra macun kıvamına gelene kadar ezilmesiyle menengiç kahvesi meydana gelir.Menengiç Kahvesi kısık ateşte kendi halinde pişirilmelidir. Kahve yapılırken su yerine süt de koyulabilir[3, 4].Menengiç özündeki

yağı sebebiyle yağlı bir içecektir. Yüksek miktarda E vitamini ve doymamış yağ asidi içermesi sebebiyle; kolesterolü düşürmeye, kalp-damar sertliklerini önlemeye yardımcı olabileceği bildirilmektedir[5]. Ayrıca nefes darlığına iyi geldiği, ses tellerine faydalı olduğu, solunum yollarını açtığı, mide ağrılarını azalttığı, göğsü yumuşattığı ve öksürüğü kestiği, böbrekteki kumların dökülmesine yardımcı olduğu ve afrodizyak etkisi yaptığı söylenmektedir.

Koruk suyu/şerbeti; olgunlaşmamış üzümleri ezip suyunu çıkartarak elde edilen oldukça ekşi, asitli bir içecektir. Yemekleri tatlandırmak amacıyla ve salatalarda kullanılan koruk suyu günümüzde yerini limon veya sirkeye bırakmıştır [6]. Şanlıurfa'da geleneksel olarak hazırlanan içeceklerden biridir.

Korukları tanelenir, yıkanır ve zilesi suyu çıkarılır. Çıkarılan koruk suyu durulması için dinlendirilir. Tortuluk kısmı dibeye çökünce süzülür, şekeri ilave edilerek kaynatılır. Yaklaşık olarak 3 kg koruğa 4 kg şeker ilave edilir. Hafif ateşte yaklaşık 10 dk kadar kaynatılır. Soğuyunca şişelere konulup depolanır. İkram edilceği zaman istenilen miktarda su ilave edilerek servis yapılır[7].

Meyan şerbeti; meyan kökünden elde edilen bir içecektir. Gaziantep ve Şanlıurfa'da özellikle yaz aylarında ve ramazanda tercih edilir. Eskilerden kalma adet üzere çarşıda-pazarda sırtlarında taşıdıkları düğümde satıcıları vardır. Ramazanda ise köşe başlarında şeffaf poşetlere doldurulmuş şerbetlerin başında duran çoğunlukla çocuklardır[8]. Meyan şerbeti meyan kökü ve su ile bir tencere içinde bekletilerek meydana gelmektedir. Yaklaşık 5 litre suya bir avuç meyan kökü konularak bir iki saat bekletilir. Beklemenin ardından karışım süzülür. Karışım süzildükten sonra tekrar beklemeye alınan şerbetin berraklaşması beklenir. Tekrar bekletilen şerbet tül kumaş ile süzülerek kök parçalarının karışımdan tamamen ayrılması sağlanır. Tıpkı çay gibi demlenen meyan şerbeti kolaya benzer bir renk ve tat verir. Demi çok koyu olan şerbet su ile karıştırılarak ayarlanabilir. Bu şerbete değişik lezzetler vermek için tarçın veya karanfilde atılabilir[9].

Meyan kökü, tıbbi alanda pek çok derde deva bir bitki olarak kullanılabilir. Meyan kökünün içeriğinde saponin, glisirizin, flamorait, kumarin, izoflavan gibi günümüz tıbbında ilaç olarak kullanılan birçok yararlı madde bulunmaktadır. Uzmanlar, Meyan Kökü ile ilgili olarak; bronşit, mide ülseri, soğuk algınlığı, öksürük, egzama, prostat kanseri, hepatit, artrit gibi iltihabi hastalıklar ve karın ağrılarında spazm çözücü gibi çok amaçlı kullanılabileceğini belirtiyor[10].

Referanslar

1. <http://tr.wikipedia.org/wiki/M%C4%B1rra>
 2. İzol, G., Akın, M. B., Akın, M. S. Daşınk, F. “Mura: A Traditional Coffee of Şanlıurfa” (TPF-1927). The 2nd International Symposium on Traditional Foods from Adriatic to Caucasus. 24-26 October 2013, Struga-Ohrid/Macedonia. P. 487.
 3. <http://www.kahvecini.com/2011/11/cedene-kahvesi.html>
 4. <http://www.mutfaktheyze.com/menengic-kahvesi-nasil-yapilir>
 5. http://tr.wikipedia.org/wiki/Menengi%C3%A7_Kahvesi
 6. http://tr.wikipedia.org/wiki/Koruk_suyu
 7. http://urfafx.mekan360.com/iys_yemekkulturu,sehirID=63,icerik=610,sayfa=3-yemekkulturu-koruk-surubu.html
 8. http://tr.wikipedia.org/wiki/Meyan_şerbeti
 9. http://efeylesof.blogspot.com.tr/2012_07_01_archive.html
- <http://www.sifamarket.com/mucize-bitkiler/meyan-koku-faydalari-ve-zararlari.html>

ZEYTİNYAĞINDA COĞRAFİ İŞARET

Gülşay KOÇ ve Türkan KEÇELİ MUTLU

Yrd. Doç. Dr. Türkan KEÇELİ MUTLU, Ç.Ü Gıda Müh. Böl. 01330 Balcalı-ADANA

ÖZET

Zeytin ağacı çok eski bir geçmişe sahiptir ve tarih boyunca zeytin ağacı, bereket ve barışın simgesi olarak kabul edilmiştir. Çağlar boyunca Akdeniz insanların beslenmesinde tek bitkisel yağ kaynağını olan ve sağlıklı beslenmenin simgesi haline gelmiş olan naturel zeytinyağı, günümüzde dünyanın farklı mutfaklarında artarak yer almaktadır. Sağlık üzerine etkilerine ilaveten, bileşimine girdiği gıdaya kazandırdığı duysal nitelikler, uluslararası ticarete naturel zeytinyağına artan bir taleple birlikte ekonomik bakımdan büyük bir değer kazandırmaktadır. Bunun doğal bir sonucu olarak, zeytinyağı üreticisi ülkeler, ülkelerinde üretilen zeytinyağlarını diğerlerinden ayırt etmek ya da haksız rekabeti önlemek amacıyla zeytinyağı ile ilgili özel standart ve mevzuatlar geliştirerek uygulamakta, üstün özellikteki kendi ürünlerini diğerlerinden/taklitlerinden ayırt etmek amaçlı olarak ürünlerini coğrafi işaret ile koruma altına almaktadırlar. Dünya Zeytinyağı üretimin en büyük kısmını gerçekleştiren AB ülkelerinde, üretilmekte olan zeytinyağlarının koruması da bu mevzuat kapsamında gerçekleştirilir. AB ülkelerinde son yıllarda zeytinyağı için 100'ün üzerinde coğrafi işaret alınmıştır. Zeytinyağı üretiminde Dünyanın altıncı büyük üreticisi olan ülkemizde ise;, Türk Patent Enstitüsü resmi verilerine göre, Ayvalık zeytinyağı, Edremit Körfez Bölgesi Zeytinyağları, Güney Ege Zeytinyağları, Nizip Zeytinyağı menşe adı olarak korumasında olan ürünlerimizdir. Sonuç olarak, ülkemiz açısından potansiyel coğrafi işaret'lerin tespiti çalışmalarının yanı sıra mevcut sistemin gözden geçirilerek uluslararası düzeyde kabul edilebilir yapıya dönüştürülmesi, coğrafi işaret almış/alacak olan Türk zeytinyağlarının yer edinebilmesi ve sürdürülebilirliği açısından önemlidir.

GELENEKSEL ÇORUM TARHANASININ ÜRETİMİ İLE BAZI ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Secil Türksöy¹, Bülent Kabak²

¹ Yrd. Doç. Dr., Hitit Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Merkez, Çorum
(0 364) 227 4533 – 1220, secilturksoy@hitit.edu.tr

² Doç. Dr., Hitit Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Merkez, Çorum
(0 364) 227 4533 – 1279, bulentkabak@hitit.edu.tr

ÖZET

Ülkemizin geleneksel mutfak kültüründe önemli bir yeri olan tarhana, gerek bileşiminde kullanılan hammaddelerin nitelik ve niceliklerine, gerekse üretim yöntemlerine bağlı olarak bölgeden bölgeye çeşitlilik göstermektedir. Bununla birlikte yoğurt ve tahıllar tarhana bileşiminde değişmeyen temel iki bileşeni oluşturmaktadır.

Çorum yöresinde geleneksel olarak üretilen tarhananın bileşimini; katık (süzme yoğurt, %75), kırık yarma (%20), un (%4) ve tuz (%1) oluşturmaktadır. Bileşenlerin yaklaşık olarak belirtilen oranlarda karıştırılması ile elde edilen yaş tarhana hamuru 3-4 gün süre ile fermentasyona (18-22°C) bırakılmaktadır. Fermentasyon sonucunda kaşığa gelebilecek kıvamdaki hamura köfte büyüklüğünde yassı disk şeklinde form verilerek 7-10 gün süre ile gün ışığında kurutulmaktadır. Kurtulan tarhanalar tüketime kadar bez torbalar içerisinde muhafaza edilmektedir.

Bu çalışmada, Çorum yöresinde geleneksel olarak üretilen tarhana örneklerinin üretim tekniği ile temel fiziksel (renk), kimyasal (rutubet, protein, kül, tuz ve diyet lif miktarları, asitlik değeri) ve mikrobiyolojik (toplam bakteri, maya-küf, laktik asit bakterisi ve koliform bakteri sayıları) özelliklerinin araştırılması amaçlanmaktadır. Çalışma sonucunda, güvenli ve besleyici değeri yüksek olan geleneksel Çorum tarhanasının kayıt altına alınması ile üretim ve tüketiminin yaygınlaştırılarak, toplum beslenmesine yarar sağlanacağına inanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tarhana, geleneksel gıda, kimyasal analiz, mikrobiyolojik analiz, tarhana üretimi

GELENEKSEL URFA KEBAPLARI

RefiyeAlibekiroğlu¹, Feride Daşnik², M. Serdar Akın³, Mutlu B. Akın⁴

¹RefiyeAlibekiroğlu, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: refiyealibekiroglu@windows.live

²Ferde Daşnik, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: feridedsnk@hotmail.com

³Doç.Dr. M.Serdar Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 23, e-mail: sakin@harran.edu.tr

⁴Doç.Dr.Mutlu B. Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: mutluakin@harran.edu.tr

ÖZET

Urfa kebab, Şanlıurfa ve çevre illere özgü kebab türüdür. "Kebab" ve "Urfa" kelimesi buluşarak Urfa kebab adını doğurmuştur. Urfa kebab (haşhaş kebab) acısız, zırhta çekilmiş sade kebaba verilen isimdir. Patlıcan kebabı ; patlıcan,et ve çeşitli baharatlarla yapılan kebab çeşididir.Şişe patlıcan ve etler sıra sıra dizilerek mangalda pişirilir. Tepsi kebabı; patlıcan, et, domates sosu ve çeşitli baharatlarla yapılan bir kebab çeşididir. Patlıcan ve kıyma et sıra sıra dizilerek pişirilir. Ciğer kebabı; ciğer ve kuyruğun sıra sıra şişe dizilip mangalda yapılan kebab çeşididir. Soğan kebabı; şişe soğan ve et sıra sıra dizilip mangalda yapılan kebab çeşididir. Domatesli biberli kebab; domates , biber ve etin sıra sıra dizilip pişirilmesiyle oluşan kebab çeşididir.

Anahtar Kelimeler: Urfa kebabları

1. Urfa Kebabı

Koyun kıyması, zeytinyağı, domates, soğan, tuz, karabiber, kırmızıbiber, maydanoz, et suyu ile yapılan geleneksel bir yemektir.

Yapılışı: İki kere çekilmiş koyun kıymasına, kabuğu ve çekirdekleri çıkarılmış ve küçük parçalara doğranmış domates, rendelenmiş soğan, zeytinyağı, tuz baharat ve kıyılmış maydanozun yarısını katılır. 30-40 dakika iyice yoğrulur. Parmak uzunluğunda yapılan köfteler şişlere geçirilir. Kuvvetli fakat alevsiz kömür ateşi üzerinde çevirerek pişirilir. Fırından çıkan pideleri irice parçalar halinde doğranır. Tabaklaradağıtılır. Üzerlerine sıcak et suyu gezdirilir. Kızaran köfteler şişlerden çıkarılıp pidelerin kenarlarına yerleştirilir. Maydanoz serpilir pide üzerinde servis yapılır[1].

2. Patlıcan kebabı

Kıyma (dana-kuzu karışık), pul biber (silme), karabiber, tuz, patlıcan, domates, İsteğe göre yeşil biber, sıvı yağ ile hazırlanır.

Yapılışı: Patlıcanlar alaca soyulur, parçalara ayrılır. Kıyma tuz, karabiber ve pul biber ilavesiyle yoğrulur. Bir müddet dinlendirilir. Küçük parçalara ayrılır ve yuvarlanır, tepsiye bir patlıcan bir et şeklinde dizilir. Üzerine fırça yardımıyla sıvı yağ sürülür. Önce 20 dakika fırınlanır daha sonra pişmekte olan kebabın üzerine biberler dizilir. Tekrar fırına koyulur. Patlıcanlar yumuşayıp, yemeğin üzeri kızarana kadar pişirilir. Sıcak servis yapılır[2].

3. Tepsi kebabı

Orta yağlı kıyma, maydanoz, yeşil biber, kuru soğan, pul biber, karabiber, tuz, kekik, patates, soğan, domates, domates salçası, sıvı yağ ile hazırlanır.

Yapılışı: Maydanoz, soğan, biber mikserden geçirilir. Kıyma ve baharatlarla karıştırılarak pişerken parçalanmaması için iyice yoğrulur. Tepsiye bastırarak yayılır. Üzerini patates soğan ve domatesle süslenir ve sosu ilave edilir. Fırında pişirilir. Sıcak servis yapılır[3].

4. Ciğer kebabı

Kuzu ciğeri, kuyruk yağı, tuz kullanılarak hazırlanır.

Yapılışı: Ciğerler yıkanıp fındık büyüklüğünde doğranır ve tuzla terbiye edilir. Kuyruk yıkanır, ciğer büyüklüğünde doğranır. Şişe ciğerlerden bir parça geçirilir, daha sonra bir kuyruk geçirilir ve iki ciğer parçası bir kuyruk olacak şekilde şişin yarısı doluncaya kadar böyle devam edilir. Mangalda hazırlanan ateşte pişirilir. Servis tabağına veya yufka ekmeğine çekilerek, yanında garnitür olarak maydanoz, kuru soğan, közlenmiş taze Urfa isotu, nane ile sıcak servis yapılır[4].

5. Soğan kebabı

Kıyma, soğan, karabiber, tuz, nar ekşisi, su ile hazırlanır.

Yapılışı: Kıyma, karabiber ve tuzla birlikte yoğrulur. En dış kabukları soyulan soğanlar boyuna kesilir. Köfteden iri parçalar koparılır, yuvarlanır, soğanın arasına koyulur. Tepsiye dizilir. Üzerine nar ekşisi, tuz, su ve zeytinyağı ile sos yapılır. Köfteler kızarıp, soğanlar yumuşayana kadar pişirilir. Porsiyonlar halinde sıcak servis yapılır[5].

6. Domatesli biberli kebab

Kıyma, kuru soğan, maydanoz, tuz, karabiber, pulbiber, domates, yeşil biber ile hazırlanır. Yapılışı: Kıyma derin bir kaseye alınır. Soğan rendelenip eklenir. Tuz, karabiber, pul biber ve ince kıyılmış maydanoz ilave edilip yoğrulur. Kıymadan ceviz büyüklüğünde parçalar kopartılıp yuvarlanır. Çöp şişlere domates, biber ve köfteler sıra sıra dizilir. Fırın

ızgarasında önlü arkalı kızarıncaya kadar pişirilir. Soğan maydanoz ve biberle sıcak servis yapılır[6].

Kaynaklar

1. <http://www.yemek-tarifi.gen.tr/urfa-kebabi.html>
2. <http://www.tenceretv.com/kirmizi-et-yemekleri/patlican-kebab-tarifi-20495>
3. <http://www.nefisyemektarifleri.com/tepsi-kebabi-tarifi/>
4. <http://lezzetler.com/ciger-kebabi-sanliurfa-vt29071>
5. <http://www.tenceretv.com/kirmizi-et-yemekleri/sogan-kebabi-tarifi-20804>
6. http://www.yemeksoframiz.com/kebablar/45/domatesli_kebab.html

ŞANLIURFA GELENEKSEL TATLILARI

Feride Daşnik¹ RefiyeAlibekiroğlu², M. Serdar Akın³, Mutlu B. Akın⁴

¹Ferde Daşnik, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: feridedsnk@hotmail.com

²RefiyeAlibekiroğlu, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: refiyealibekiroglu@windows.live

³Doç.Dr. M.Serdar Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 23, e-mail: sakin@harran.edu.tr

⁴Doç.Dr.Mutlu B. Akın, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 63100, Tel: 414 318 37 25, e-mail: mutluakin@harran.edu.tr

ÖZET

Şıllık; Şanlıurfa yöresine özgü bir tatlıdır. Akıtma arasına ceviz sarılarak şerbetlendirilip ikram edilir. İki çeşidi vardır. Sarma şıllık, krep benzeri bir hamur olan akıtmanın içine ceviz ya da nadiren fıstık sarılıp üstüne çok ince şerbet dökülerek yapılır. Klasik anlamda şıllık ise akıtma hamurların bir tepsiye kat kat dizilmesi ve araya ceviz ya da fıstık konulmasıyla yapılır. **Külünçe;** Şanlıurfa da daha çok bayramlarda ve askerlere yapılan bir tatlı çeşididir. Un, zeytinyağı, yumurta, toz şeker, erimiş yağ ve baharatlarla elde edilen hamur daha sonra açılarak külünçe kaplarıyla şekil verilerek fırınlanarak yapılan tatlıdır. **Peynirli helva;** peynir, şeker, pirinç unu, yağ, su ile yapılan helva çeşididir. **Palıza;** su ve nişeyi muhallebi kıvamına getirerek dondurulup üzerine şerbet dökülen bir tatlı çeşididir. **Zingil;** un, maya, tuz, karbonat karıştırılarak hamur şeklinde getirilir. Daha sonra parçalar şeklinde şekil verilerek kızartılır. Üzerine şerbet dökülerek yapılan bir tatlı çeşididir.

Anahtar Kelimeler: Şıllık tatlısı, külünce, palıza, zingil

Şıllık Tatlısı; Osmanlı dönemine uzanan Şanlıurfa'nın meşhur tatlısıdır.[1] Hafif ve bir o kadar lezzetli olmasından dolayı sevilen bir tatlıdır. Akıtma arasına ceviz sarılarak şerbetlendirilip ikram edilir. İki çeşidi vardır. Sarma şıllık, krep benzeri bir hamur olan akıtmanın içine ceviz ya da nadiren fıstık sarılıp üstüne çok ince şerbet dökülerek yapılır. Klasik anlamda şıllık ise akıtma hamurların bir tepsiye kat kat dizilmesi ve araya ceviz ya da fıstık konulmasıyla yapılır. Tepsideki şıllık tercihen baklava dilimi şeklinde kesilir. Üzerine sade yağ ve ince şerbet (akıt) eklenir. Şıllık zaman zaman kaymak ile de tüketilir[2].

Külünçe; Şanlıurfa da daha çok bayramlarda ve askerlere yapılan bir tatlı çeşididir. Bayrama bir kaç gün kala "Attar Pazarı"ndan alınan çeşitli baharatların hamura katılmasıyla hazırlanan "Külünçe", mahallelerdeki fırınlarda pişirilerek, bayramda gelen

misafirlere kolonya ve şekerin ardından çayla birlikte ikram edilir.Un, zeytinyağı, yumurta, toz şeker, erimiş yağ ve baharatlarla elde edilen hamur daha sonra açılarak külünçe kaplarıyla şekil verilerek fırında pişirilerek yapılır. Günümüzde unlu mamuller üreten fırınlar ile ekmek fırınlarının bir kısmında yapılıp satılmaktadır.

Geleneksel bayram lezzetlerinden olan Külünçe, Şanlıurfa'da geçmiş yıllarda askere gidecek olan gençler için de hazırlanırdı. Askere gidecek delikanlı için günler öncesinden hazırlanan ve duvara asılması amacıyla delinip, bu şekilde pişirilen Külünçe, askere gidecek delikanlıya "Kısmeti çeksin de geri dönsün diye" ucundan ısıtıldıktan sonra duvara asılır ve dönünceye kadar orada bekletilir. Askerlik boyunca duvarda asılı duran Külünçe, askerin eve dönmesiyle ıslatılarak ucundan yedirilir, kalan kısmı ise ufalanarak, yemesi için bahçede kuşlara bırakılır[3].

Peynirli Helva;tuzsuz taze peynir, şeker,pirinç unu, yağ,su ile yapılan helva çeşididir.Yağ, şeker, pirinç unu ve su ısıtma işlemi tabii tutulur. Üzerlerine şerbet eklenir ve en son işlem olarak peynir eklenir ve kısık ateşte peynirler iyice eriyene kadar pişirilir[4]. Sıcak olarak servis edilir.

Palza; Su ve nişeyi (nişasta) muhallebi kıvamına getirerek dondurulup üzerine şerbet dökülen bir tatlı çeşididir. Adana'ya özgü Bici Biciye benzer bir tatlı çeşididir.Farkı buz ilave edilmemesidir. Su ve nişasta kaynatılarak kalın bir muhallebi karışımı elde edilir. Karışım bir tepsiye aktarılıp soğutulur. Üzerine tat vermek için değişik şerbetler (kızılık şerbeti, şerbetigibi) ilave edilerek servis yapılır [5].

Zingil; un,tuz, karbonat karıştırılarak ve kıvamını alana kadar su ile yoğurulur.Biraz cıvık bir hamur elde edilir. Sonra maya ilave ederek fermantasyona bırakılır. Daha sonra parçalar şeklinde şekil verilerek yağda kızartılır. Kızartılan hamurun üzerine şeker, su ve limon suyu ile hazırlanmış ve soğutulmuş şerbet dökülerek servis edilir[6].

Referanslar

- 1.<http://www.sabah.com.tr/Yasam/2011/05/01/adi-utandiriyor-ama>
- 2.<http://tr.wikipedia.org/wiki/şıllık>
- 3.<http://haber10.com/haber/250552/>
4. <http://www.coksesli.net/yoresel-yemekler/15872-paliza-tatlisi-tarifi-urfa.html>
- 5.http://urfafx.mekan360.com/iys_ilcelerimiz,sehirID=63,kriter39=46,icerik=622,sayfa=5ilcelerimiz-peynirli-helva.html
6. <http://www.tatlitarifleri.co.uk/zingil-tatlisi-tarifi-urfa-yoresi.html>

BAZI GELENEKSEL ALKOLSÜZ FERMENTE İÇECEKLERİN ANTIOKSİDAN ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Aslı Güzel¹, Gözde Doğan², Öyküm Bahar Esen³, Esra Çapanoğlu Güven^{4,*}

^{2,3} Yüksek Mühendis

⁴ Doç. Dr.

*İstanbul Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 34469, Maslak, İstanbul.

Tel: 0212-285 7340, E-Posta: capanogl@itu.edu.tr

ÖZET

Şalgam suyu, hardaliye ve şıra Türkiye'nin önemli geleneksel fermente edilmiş alkolsüz içeceklerindendir. Şalgam suyu, hardaliye ve şıra laktik asit fermantasyonu ile üretilmektedir. İçerdikleri vitamin ve minerallerle son derece faydalı olan bu içeceklerin reolojik ve bazı kalite özelliklerinin incelenmesine rağmen antioksidan özellikleri bakımından yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Kara havuç ve kırmızı üzümün antioksidan özellikleri pek çok çalışmada belirlenmiş olup yüksek antioksidan kapasiteye sahip oldukları bilinmektedir. Şalgam suyunun kara havuç, şıra ve hardaliye içeceklerinin ise kırmızı üzüm içerdiği düşünüldüğünde bu geleneksel içeceklerin antioksidan özelliklerinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı; bu geleneksel içeceklerin toplam fenolik ve toplam flavanoid içerikleri ile toplam antioksidan kapasitesinin incelenmesidir. Tüm analizler spektrofotometrik yöntemlerle gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 2,2-azinobis3-etilbenzothiazolin-6-sülfonik asit diamonyum tuzu (ABTS), 1,1-difenil-2- pikrilhidrazil (DPPH) ve Bakır İndirgeyici Antioksidan Kapasitesi (CUPRAC) metotları olmak üzere üç farklı antioksidan kapasitesi tayin metodu kullanılmıştır. Şıra, şalgam suyu ve hardaliye karşılaştırıldığında, toplam fenolik madde ve toplam flavonoid miktarları ile toplam antioksidan kapasiteleriacısından en yüksek değerlerinhardaliye içeceğinde bulunduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:Şalgam suyu, hardaliye, şıra, toplam fenolik, toplam flavonoid toplam antioksidan kapasitesi

1. GİRİŞ

Fermente gıdalar mikroorganizmaların ve ürettikleri enzimlerinin faaliyeti sonucu elde edilen ürünlerdir [1]. Son zamanlarda, geleneksel gıdalar ve içeceklerin tüketimine dünya çapında büyük ilgi gösterilmektedir. Bugün 3.500'den fazlafermente ürünün bulunduğu rapor edilmektedir. Tüketiciler tarafında tercih edilip endüstriyel olarak da üretimi yapılan yoğurt,

ayran, kefir, sucuk, pastırma, boza, şalgam suyu gibi geleneksel ürünlerimiz ile ilgili yapılan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır.

Şalgam suyu, laktikasit fermentasyonu sonucu oluşan ve ilk olarak Çukurova bölgesinde üretildikten sonra Türkiye'nin her yerinde tüketilmeye başlanan, morumsu kırmızı renkte, bulanık, yumuşak içimli olarak tanımlanan fermente bir içecektir [2]. Şalgam; kara havuç (*Daucus carota*), şalgam (*Brassica rapa*), bulgur unu, maya, tuz ve su kullanılarak yapılmaktadır [3].

Hardaliye, kırmızı üzüm suyuna ezilmiş hardal tohumu eklenmesiyle elde edilen ve Trakya Bölgesinde yüzyıllardır üretimi yapılan geleneksel bir içecektir. Aroma katmak için vişne yaprağı ilavesi de bazı geleneksel tariflerde mevcuttur [4].

Şıra ise üzüm suyunun kaynatılması sonucu elde edilen geleneksel bir Türk içeceğidir. Geleneksel olarak şıra üretiminde yıkanan üzümler üzüm teknesine alınır ve üzerine "şıra toprağı" denilen toprak eklenir. Üzümler ezilmeye başlanır ve teknenin altına süzülen üzüm suyu toplanır. Süzülme aşaması tamamlandıktan sonra üzüm suyu kazanlara alınarak köpürtülerek kaynatılır. Daha sonra ayrı kaplara alınarak içerisindeki toprağın çökmesi sağlanır [5].

2. MATERYAL VE METOT

2.1. Materyal

Şalgam suyu, hardaliye ve şıra geleneksel içecekleri her birinin bölgelerine özgü yerel marketlerden üç tekrarlı olmak üzere temin edilmiştir. Ultrasonik banyoda 15 dakika tutulan örnekler, 4000 rpm'de 10 dakika santrifüjlenmiş ve supernatantlar ayrılarak numuneler analizlere hazır hale getirilmiştir.

2.2. Metot

Bu çalışmada ürünlerin toplam fenolik madde (TPC) miktarı, toplam flavonoid içeriği (TFC) ve toplam antioksidan kapasiteleri (TAC) spektrofotometrik yöntemler kullanılarak analizlenmiştir. Toplam fenolik madde analizi yaygın bir metot olan Folin-Ciocalteu yöntemine göre yapılmıştır [6]. Standart olarak gallik asit (GAE) kullanılmıştır. Toplam flavonoid içeriği ise Kim & diğ. [7]'nin yöntemine göre yapılmış vesonuçlar kateşin eşdeğeri (CE) olarak rapor edilmiştir. Toplam antioksidan kapasitesi ise üç farklı yöntem (DPPH, ABTS, CUPRAC) kullanılarak belirlenmiştir. Sonuçlar, Troloks eşdeğeri (TE) cinsinden ifade edilmiştir. DPPH yöntemi Kumaran & diğ. [8]'nin uyguladığı metoda göre, ABTS radikal yakalama yöntemi ise Miller & Rice-Evans [9] tarafından rapor edilen yöntemine göre

analizlenmiştir. CUPRAC metodu için ise Apak & diğ. [10]'nin uyguladığı metot takip edilmiştir. Uygulanan tüm yöntemlerde deneyler 3 tekrarlı olarak gerçekleştirilmiş ve sonuçların ortalaması alınmıştır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

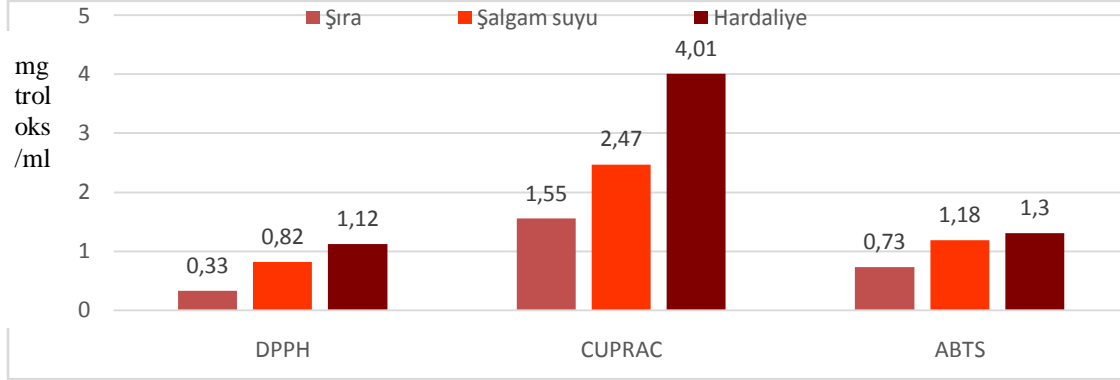
Şıra, şalgam suyu ve hardaliyenin toplam fenolik içerikleri sırasıyla 0.30, 0.39, 0.72 mg GAE/ml olarak bulunmuştur. Şıra ve şalgam suyunun toplam fenolik içerikleri birbirine yakın bulunurken hardaliyenin toplam fenolik içeriği en yüksek değer olarak tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada pastörize edilmiş ve edilmemiş hardaliye numunelerinin toplam fenolik içerikleri sırasıyla 1392.5 ve 1557.5 mg GAE/l olarak rapor edilmiştir [11]. Diğer bir çalışmada ise endüstriyel olarak üretilmiş hardaliyenin toplam fenolik madde içeriği 2128 mg GAE/l olarak tespit edilmiş [12] olup bu değerlerin bu çalışmada belirlenen değere (720 mg GAE/l) göre yüksek olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, Miişoğlu (2004) dilimlenmiş veya rendelenmiş havuçlara enzim ilave edilmiş ve edilmemiş olmak üzere toplam dört farklı şekilde hazırlanan örneklerle hazırlanan şalgam sularının toplam fenolik madde miktarlarının 557-682 mg GAE/l aralığında değiştiğini rapor etmiştir [13]. Literatürden örnek verilen bu çalışmalarla ekstraksiyon yöntemlerinin farklılığı, uygulanan metotlardan gelen farklılıklar, ürünler elde edilirken kullanılan hammaddelerinin ve üretim yöntemlerinin farklı olması nedeniyle sonuçlarda farklılıklar ortaya çıkabilmektedir. Toplam flavonoid içeriğinde ise şalgam suyu (0.61-0.65 mg CE/ml) ve hardaliyenin (0.68-0.80 mg CE/ml) değerleri birbirine yakın bulunurken şıranın (0.17-0.27 mg CE/ml) toplam flavonoid içeriği diğerlerine göre düşük bulunmuştur.

Çizelge 3.1: Şıra, şalgam suyu ve hardaliyenin toplam fenolik ve toplam flavonoid içerikleri

	TPC (mg GAE/ml)	TFC (mg CE/ml)
Şıra	0,30± 0,02	0,22± 0,05
Şalgam Suyu	0,39± 0,00	0,63± 0,02
Hardaliye	0,72± 0,07	0,74± 0,06

Toplam antioksidan analizleri arasında en yüksek değerler CUPRAC metoduyla tespit edilirken (Şekil 3.1) hardaliye örneğinin toplam antioksidan içeriği yapılan her üç yöntemle göre de en yüksek değerlere sahiptir (3.96-4.16 mg TE/ml). Metotlarda kullanılan radikal çeşidi, bekleme süresi, ölçüm yapılan dalga boyu, gıdanın içinde bulunan antioksidanların çeşidi ve miktarı, gıda matrisi gibi pek çok faktör metotlar arasında farklılıklara neden olmaktadır. ABTS ve DPPH gibi prensipleri aynı olan metotlarda bile sonuçlar arasında

büyük farklılıklar tespit edilebilmektedir. Bu nedenle antioksidan kapasitesi tayininde birden fazla yöntemin kullanılması ve karşılaştırılması tavsiye edilmektedir [14].



Şekil 3.1:Şıra, şalgam suyu ve hardaliyenin toplam antioksidan kapasiteleri (mg TE/ml)

4. SONUÇ

Şıra, şalgam suyu ve hardaliyenin toplam fenolik madde miktarı, toplam flavonoid içeriği ve toplam antioksidan kapasitesi karşılaştırıldığında hardaliye içeceğinin en yüksek değerlere sahip olduğu bulunmuştur. Bu çalışma, geleneksel ürünlerin antioksidan özelliklerine kaynak oluşturabilecek bir çalışma olup sonuçlar yeni çalışmalara ışık tutacaktır.

KAYNAKLAR

1. Nout, M.J.R. (2003). Traditional fermented product from Africa, Latin America and Asia, In: Yeasts in Food, Beneficial and Detrimental Aspects. pp. 451–500.
2. Erten, H., Tanguler, H., & Canbas, A. (2008). A traditional Turkish lactic acid fermented beverage: Shalgam (salgam). Food Rev. Int.24: 352–359.
3. Turker, N., Aksay, S., & Ekiz, H.I. (2004). Effect of storage temperature on the stability of anthocyanins of a fermented black carrot (*Daucus carotavar. L*) beverage: Shalgam. J. Agric. Food Chem.52: 3807–3813.
4. Arici, M., & Coskun, F. (2001). Hardaliye: Fermented grape juice as a traditional Turkish beverage. Food Microbiol.18: 417–421.
5. Kaya, H. M. (2011). Geleneksel Bir İçecek Şıra. <http://www.anadolujet.com/aj-tr/anadolujet-magazin/2011/temmuz/makaleler/geleneksel-bir-icecek-sira.aspx> (12.03.2014)
6. Singleton, V.L., Rossi, J.A. (1965). Colorimetry of total phenolics with phosphomolybdic phosphotungstic acid reagents. American Journal of Enology and Viticulture, 16: 144-158.

7. Kim, D., Jeong, S.W., & Lee, C.Y. (2003). Antioxidant capacity of phenolic phytochemicals from various cultivars of plums, *Food Chemistry*, 81:321-326.
8. Kumaran, A., & Karunakaran, R.J. (2006). Antioxidant and free radical scavenging activity of an aqueous extract of *Coleus aromaticus*, *Food Chemistry*, 97: 109-114.
9. Miller, N.J., & Rice-Evans, C. (1997). Factors influencing the antioxidant activity determined by the ABTS.+ radical cation assay, *Free Radical Research*, 26: 594-594.
10. Apak, R., Guclu, K., Ozyurek, M., & Karademir, S.E. (2004). Novel total antioxidant capacity index for dietary polyphenols and vitamins C and E, using their cupric ion reducing capability in the presence of neocuproine: CUPRAC method. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 52: 7970-7981.
11. oşkun, F., Arıcı, M., elikyurt, G., Gülcü, M. (2012). Farklı yöntemler kullanılarak üretilen hardaliyelerin bazı özelliklerinde depolama sonunda meydana gelen değişmeler. *Tekirdağ Ziraat Fakóltesi Dergisi* p: 62:68
12. Amoutzopoulos, B., Lóker, G.B., Samur, G., evikkalp, S.A., Yaman, M., Köse, T. & Pelvan, E. (2013). Effects of a traditional fermented grape-based drink ‘hardaliye’ on antioxidant status of healthy adults: a randomized controlled clinical trial. *J Sci Food Agric* 2013; 93: 3604-3610
13. Miişoğlu, D.(2004). Şalgam suyu üretiminde enzim uygulamasının verim ve kaliteye etkisi. *Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa*, 68 s.
14. Contreras-Calderon, J., Calderon-Jaimes, L., Guerra-Hernandez, E., & GarciaVillanova, B. (2011). Antioxidant capacity, phenolic content and vitamin C in pulp, peel and seed from 24 exotic fruits from Colombia. *Food Research International*, 44, 2047-2053.

PESTİSİT KULLANIMI VE GIDA GÜVENİRLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nurdan GÜNGÖR SAVAŞ¹, Davut Soner AKGÜL², Yüksel SAVAŞ³

¹Dr. Nurdan GÜNGÖR SAVAŞ, Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, Bitki Sağlığı Bölümü, 45040, Tel:236 211 10 71, e-mail: nsavas@manisabagcilik.gov.tr, nurdangungor79@hotmail.com

²Dr. Davut Soner AKGÜL, Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, Bitki Sağlığı Bölümü, 45040, Tel:236 211 10 71, e-mail: dsoner@gmail.com

³Yüksel SAVAŞ, Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, Üretim ve İşletme Bölümü, 45040, Tel:236 211 10 71, e-mail: yukselsav@gmail.com

ÖZET

Günümüz modern tarımında pestisitlerin (tarım ilacı) kullanılması kaçınılmazdır. Ancak pestisit kullanılırken, hem ürünün hastalık, zararlı ve yabancı otlara karşı korunması hem de insan ve çevreye olumsuz etkileri birlikte değerlendirilmelidir. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde, günümüz modern tarımında zararlı etmenlerle mücadelede tüm mücadele yöntemlerinin tek bir program içerisinde uygulandığı Entegre zararlı yönetimi (Integrated Pest Management, IPM) anlayışı benimsenmektedir. IPM kalite ve kantiteyi yükseltirken gıda güvenliği sağlanmakta ve ekosistem ile insan sağlığı olumsuz etkilenmemektedir. Geçmişe oranla daha fazla sayıda gerçekleştirilen kalıntı analizleri, ürünlerimizdeki pestisit kontaminasyonunun azaldığını, ancak AB ülkelerine giden elit ürünlerimizde bile pestisit kalıntı limitlerine uygun olmayan partilere rastlanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, Türkiye’de ve Dünyada pestisit kullanımı, pestisitlerin avantaj ile dezavantajları, gıdalarda pestisit kalıntısı, kalıntının azaltılmasına yönelik önlemler ve gıda güvenliği sistemlerine değinilmiştir. Ayrıca, AB hızlı alarm sisteminde yayınlanan kalıntı yönünden uyarı alan ülkeler incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: pestisit, IPM, kalıntı, gıda güvenliği, hızlı alarm sistemi

GELENEKSEL EV TİPİ KIŞLIK VAN KAVURMASI İLE İLGİLİ ANKET ÇALIŞMASI

Bülent Hallaç¹, Yakup Aslan², Ebru Akkemik³

¹ Yrd. Doç. Dr. Bülent Hallaç, Siirt Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kezer Kampüsü, 56100, Tel: 0 484 223 12 24 / Dahili: 3022, e-mail: bulenthallac@siirt.edu.tr

² Yrd. Doç. Dr. Yakup Aslan, Siirt Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kezer Kampüsü, 56100, Tel: 0 484 223 12 24 / Dahili: 3020, e-mail: dr_yakup@siirt.edu.tr

³ Yrd. Doç. Dr. Ebru Akkemik, Siirt Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kezer Kampüsü, 56100, Tel: 0 484 223 12 24 / Dahili: 3021, e-mail: ebruakkemik@hotmail.com

ÖZET

Bu araştırmada, Van ilinde üretilen geleneksel ev tipi kışlık kavurma ile ilgili tüketim tarzı, tutum davranışları ve tüketim tercihlerini araştırmak amaçlanmıştır.

Anket ölçeği olarak 5 skalalı Likert tipi ölçeği, uzman görüşü alınarak hazırlanmıştır. Anket çalışmasına rastgele seçilen 60 kişi katılmıştır. Elde edilen veriler SPSS istatistik analiz programında değerlendirilmiştir ($\alpha = 0.01$). Yapılan analizler sonucunda kışlık kavurmayı her yaştan insanın severek tüketme tutumu tespit edilmiştir. Tüketme tutumu olarak, kavurmanın fastfood gıda olarak tüketilebilirliği arasında yüksek bir korelasyon ($r = 0.839$) belirlenirken, eğitim düzeyi artışına karşın korelasyon düzeyi azalmıştır ($r = 0.923$ 'ten 0.699 'a) . Bu düşüşün nedeni olarak eğitim düzeyi yüksek olanların kentsel yaşantılarının olması ve vakitlerinin pek olmayışı tespit edilmiştir. Yine kavurma üretiminin ekonomik oluşu ile tutum davranışı arasında oldukça yüksek bir korelasyon saptanmıştır ($r = 0.875$). Ailedeki birey sayısına bağlı olarak korelasyon katsayısının değişkenlik göstermesini ($r = 0.589-0.859$) ise aile reisinin maddi imkanları veya sosyo-kültürel faktörlerin belirlediği düşünülmektedir.

Sonuçta kavurma geleneğinin kuşaktan kuşağa aktarılması, ülke ekonomik şartları da dikkate alındığında ekonomik oluşuyla, abur cubur gıdaların yerine geçerek, kalitesi, besleyiciliği, sağlıklı oluşu ve sevilerek tüketilmesi göz önünde bulundurulmalıdır. Ancak yapılan gözlemler sonucunda ev tipi kavurmalarda tuz ve yağ standardizasyonunun yapılmasıyla kavurma geleneğinin yaygınlaşacağı değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kışlık kavurma, geleneksel kışlık Van kavurması, ev tipi-teneke kavurma.

AKŞEHİR BİTLİ HELVASI

Sümevra Sultan TİSKE İNAN, Mustafa KARAKAYA

Öğr. Gör. Sümevra Sultan TİSKE İNAN, Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu
Beslenme ve Diyetetik Bölümü, PK: 42550, Akşehir, Konya, Tel. No: +90 332 813 0572,
E-posta: stiske@selcuk.edu.tr

Prof. Dr. Mustafa KARAKAYA, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, PK: 42050,
Konya, Tel. No: +90 332 223 2919, E-posta: karakayam@hotmail.com

ÖZET

Bitli helva, Akşehir yöresine özgü geleneksel olarak her kandil ve Ramazan ayında üretilip, yöresel olarak tüketilen bir üründür. Halk arasında zaman zaman “pitli helva” şeklinde de ifade edilen bu ürün; yöreye özgü olarak üretilen “köpük helva” diye adlandırılan helvanın pişirilip düz bir zemine yayılması ve üzerine susam tanelerinin serpilip iyice kurutulduktan sonra yuvarlak şekil verilerek kesilip tüketime sunulan geleneksel bir helva çeşididir. Bilindiği üzere ülkemizin çeşitli yörelerinde çok değişik helva çeşitleri üretilmekte olup, bu helvalar değişik geleneksel isimlerle de anılabilmektedir. Akşehir yöresine özgü bu geleneksel lezzetli helvanın formülasyonunda kullanılan köpük helva ve susam sayesinde enerji ve besleyicilik değeri yüksek bir üründür.

Bu çalışmada Akşehir yöresine özgü Bitli helva'nın geleneksel yöntemle üretimi ve üretim aşamaları ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Akşehir, Bitli helva, Köpük helva, Susam

1. Giriş

Akşehir tarihi itibarıyla çok eski bir yerleşim birimi olduğundan zengin bir kültüre sahiptir. Büyük gülmece ustası Nasreddin Hoca'nın yaşadığı yer olan Akşehir, ovasında yetiştirilen tahıl, pancar, elma, kiraz ve vişnesi; gölünden çıkarılan balıkları ve hareketli sosyoekonomik yapısıyla bölgenin merkezidir. Sart'tan başlayarak Ninova'ya kadar uzanan ve tarihte "Kral Yolu" olarak bilinen ünlü ticaret yolunun geçtiği kent günümüzde de aynı önemi korumaktadır.

Tarım ve sanayinin gelişmesi, ulaşım ve teknolojinin getirdiği yenilikler geleneksel mutfak kültürünün de hızla değişmesine neden olmuştur. Bu nedenle ülkemizin diğer yörelerinde olduğu gibi Akşehir yöresinin geleneksel tatlarının bir kısmı da artık unutulmaya yüz tutmuştur. Zengin bir kültüre sahip Akşehir mutfağının hala vazgeçilemeyen geleneksel tatlarından biri de yöre halkı tarafından da çok sevilerek tüketilen Bitli helvadır. Bitli helva Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde farklı isimlerle anılmakta veya benzer özellik ve yapıda ürünlere de rastlanılabilmektedir.

Hammaddesi isteğe göre bazen köpüklü helva bazen de su olan bitli helvanın yapılışında susam, şeker, limon suyu/sitrik asit ve zaman zaman çöven ekstraktı da ilave edilmektedir. Bu yörede özellikle Ramazan ayında veya kandillerde bir araya gelen ailelerin hayır yapmak amaçlı hazırlayıp komşu ve tanıdıklarına sundukları geleneksel bir tatlıdır. Ayrıca fıstık veya ceviz ile tat zenginliği de kazandırılabilen, çok lezzetli ve sevilerek tüketilen, ismi ve yapımı yöreye mahsus bir helva çeşididir.

2. İnsan Beslenmesindeki Yeri ve Önemi

Bitli helva yapımında susam başta olmak üzere, su, şeker, limon suyu bazen de köpük helva kullanılmakta olup, ayrıca enerji ve besleyicilik değeri oldukça yüksek bir üründür. Bu sebeple bu helvanın, özellikle büyüme çağında ki çocuklar, hamile bayanlar ve sporcular gibi enerji ihtiyacı yüksek olan kişiler tarafından tüketilmesi önerilmektedir.

2.1. Susam: Susam bilinen en eski temel gıda hammaddelerinden birisidir. Özellikle tohumlarını elde etmek amacıyla susam bitkisi üretimi Ege ve Akdeniz bölgelerinde yaygın bir şekilde yapılmaktadır. Susamın %44-54 gibi önemli bir kısmını susam yağı oluşturmakla birlikte %25 oranında da protein içermektedir [1]. Susam yağı oksidasyona karşı etkili olan bir kısım antioksidan özellikte olan maddeler içermektedir. Bu maddeler özellikle susam yağı içerisinde doğal olarak bulunan sesamol maddesinin hidrolizasyonu sonunda meydana gelen sesamol ve diğer bazı maddelerdir. Susam yağının üstün oksidasyon stabilitesinin sesamole bağımlı olduğu ve toplam yağ asidi içeriği olarak %37-49 arası oleik asit ve %35-47 arası linoleik asit içerdiği belirtilmiştir [2].

2.2. Köpük helva: Köpük helvanın geleneksel üretim yönteminde ana maddelerini şeker, su, çöven otu (*Saponia officinalis*) oluşturmakta olup, endüstriyel ölçekte üretiminde formülasyona çöven suyu, sitrik asit ve vanilin de ilave edilmektedir. Geleneksel üretimde şeker, su içerisinde eritilip kaynatılarak ağda haline getirilir ve içerisine çöven suyu eklenerek karıştırılır ve böylece beyaz renkte hafif sert kıvamda, yarı akışkan özellikte köpük helva elde edilir. Köpük helva yılın her mevsiminde tüketilmekle birlikte özellikle sonbahar ve kış mevsiminde tüketiminde artış görülebilmektedir [3].

2.3. Çöven Suyu: Çöven bitkisinin kök ve rizomlarının kaynatılarak elde edilen ve ana bileşeni saponin olan, gıdalarda katkı maddesi olarak kullanılan bir ekstrakt olup özellikle ülkemizde tahin helvası gibi hemen hemen tüm helva çeşitlerinde ve sultan lokumu olarak adlandırılan gıdaların üretiminde ağartıcı katkı maddesi olarak kullanılmaktadır. Anadolu kökenli çövenlerdeki ham saponin miktarı %10-25 arasında değişmektedir [4]. Kullanılan

miktar üreticilerce değişkenlik göstermekle birlikte tahin helvası üretiminde bu ekstraktın 0.5 litresi 100 kg için genellikle yeterli olmaktadır. Saponinler yüksek molekül ağırlıklı glikozit olup, triterpen veya steroid aglikon içermektedirler. Birçok saponin su içinde köpük oluşturarak, deterjan özelliği göstermektedir. Ayrıca hemolitik aktivite gösterirler, keskin bir tada sahiptirler ve balıklar için toksiktirler [5]. Helva üretiminde önemli bir bileşen olan saponin emülsiyon oluşturarak zamanla helvadan yağ sızmasını önlemektedir [6].

2.4. Sitrik Asit: Sitrik asit (E330), şekerin okside olup karbondioksit ve suya dönüşmesi ve enerji açığa çıkmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca gıda endüstrisinde yaygın bir şekilde pH kontrol edici ajanı olarak kullanılmaktadır. Diğer şekerli gıdaların üretiminde de kullanıldığı gibi tahin helvası üretiminde de şekerin kristalleşmesini engellemek amacı ile kullanılmaktadır [7].

2.5. Sakaroz: Sakaroz: endüstriyel olarak şeker pancarı veya şeker kamışından elde edilir. Kaynağı ne olursa olsun kimyasal özellikleri değişmez. Sakaroz saf halde kristal yapıda, beyaz renkli bir şeker olup helva üretiminde en önemli hammaddelerden birisidir. Ancak helva üretiminde şekerden kaynaklanan bazı sorunlar bulunmaktadır. Özellikle Türkiye’de değişik fabrikaların ürettiği şekerler arasında asitlik ve safsızlık bakımından bir homojenliğin sağlanamadığı ve asitlik değerlerinde farklılık oluşurken değişik miktarlarda da safsızlıklar oluşabilmektedir [8]. Şekerin asit değerlerindeki değişim helva kalitesini olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Bunlardan da Şeker fabrikalarında üretilen şekerlerin gerek fiziksel ve gerekse kimyasal özellikleri bakımından önemli farklılıklar bulunduğu anlaşılmaktadır [9].

3. Yapılışı

Bitli helva, Akşehir yöresine özgü geleneksel olarak her kandil ve Ramazan ayında üretilip, yöresel olarak tüketilen bir üründür. Halk arasında zaman zaman “pıtlı helva” şeklinde de ifade edilen bu ürün; geleneksel olarak iki farklı çeşitte üretilmektedir. Bunlardan en yaygın olarak uygulanan üretim yönteminde, yöreye özgü olarak üretilen “köpük helva” diye adlandırılan helvanın pişirilip düz bir zemine yayılması ve üzerine susam tanelerinin serpilip iyice kurutulduktan sonra yuvarlak şekil verilerek kesilip, daha sonra da ambalajlanıp tüketime sunulmaktadır.

Diğer geleneksel üretim yönteminde ise su, şeker ve sitrik asit karışımına çöven ekstraktı katılarak karıştırılıp kısmen ağartıldıktan sonra bu karışım düz bir zemin üzerine yayılmakta ve üzerine susam tohumları serpilmiştir. Elde edilen helvaya ince dairesel dilim şekilleri verilerek soğumaya terk edilmektedir. Ürün soğuyup dinlendikten sonra ambalajlama

ünitelerine alınarak genellikle hammaddesi polipropilen olan ambalaj gereçleriyle ambalajlanır ve tüketim için servis edilir.

4. Sonuç

Akşehir ve çevresinde sevilerek tüketilen bu ürün beslenme açısından pek çok faydasının yanında, evde de kolayca hazırlanabilecek besleyicilik değeri yüksek, hiçbir koruyucu veya katkı maddesi içermemesi nedeniyle çocuklara yönelik günümüz ayaküstü atıştırılan, enerji değeri yüksek fakat besleyicilik değeri aynı düzeyde olmayan ürünlere de alternatif durumdadır. Böyle geleneksel ürünlerin reklam ve pazarlama olanaklarının sağlanmasıyla tüketiminin teşvik edilmesi ve bu tip geleneksel ürünlerimizin korunması da sağlanmış olacaktır.

Referanslar

1. Işık, Ç. (1995). Samsun Kaynaklı Susam Tohum Yağı Üzerinde Farmakognozik Araştırmalar. Ankara Üniv. Farmakognozi ABD, Yüksek Lisans Tezi.
2. Nas, S., Gökalp, H.Y., & Ünsal, M.(2001) Bitkisel Yağ Teknolojisi. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Yay. No: 312 Erzurum.
3. Sarıçoban, C. ve Karakaya, M. (2004). Geleneksel gıdalardan köpük helvanın endüstriyel ölçekte üretimi. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül, Van. s.104-105.
4. Battal, H. (2002). Çöven Ekstraktı Üretimi Üzerine Yüksek Lisans Araştırma Tezi. Ankara Üniv. Gıda Mühendisliği ABD.
5. Marston, A., and Hostettmann, K. (1995). Saponins, *Encyclopedia of Analytical Science*, Editor. London: Academic Press Inc., p. 4540-4544.
6. Anonymous,(2004). Tahin Helvası Tebliği. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü. <http://www.kkgm.gov.tr/TGK/Tebliğ/2004-23.html>
7. Cemerolu, B., & Acar, J. (1988). Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi. Gıda Teknolojisi Derneği. Yayın no.6, 455-457.
8. Özbey, R.K. (2002). Şekerin kristalizasyonu ve Şekerin Puanını Etkileyen Faktörler. Şeker Üretiminde Verimliliğin Artırılması ve Kalitenin Yükseltmesi. Üçüncü Şeker Üretim Teknolojisi Sempozyumu. s:82-95.
9. Batu, A. (2006). Türk Lokumu Üretim Tekniği ve Kalitesi. Teknolojik Araştırmalar: GTED 2006 (1) 35-46.

**SAĞLIK DOSTU ŞEVKETİ BOSTAN (*Cnicus benedictus* L.) OTU VE
AKDENİZ MUTFAĞINDA KULLANIMI
NAKİLCİOĞLU, E., ÖTLEŞ, S.**

Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Bornova-İzmir

ÖZET

Cnicus benedictus (Şevketi Bostan), Güney Avrupa'nın Akdeniz kıyılarında yetişen *Cnicus* L. cinsi ve Asteraceae familyasına ait yabani bir bitkidir. Ülkemizde Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerindeki tarla, bahçe kenarlarında ve kırlarda yetiştiği dikkati çekmektedir. Özellikle Akdeniz mutfağında kullanılan, toprak üstü kesimleri kesilerek toplanan, iyice soyulup dikenlerinden arındırıldıktan sonra rozet yaprakları ve kökleri sebze olarak pişirilip tüketilen bir bitkidir. Bostan otunun gıda olarak tüketilmesinin yanı sıra alternatif tıpta, ateş düşürücü, güçlendirici, iştah artırıcı, ishal kesici, idrar söktürücü, taş düşürücü, karaciğer temizleyici, hücre yenileyici, yanık ve yaraları iyileştirici, sindirim sorunlarını giderici gibi pek çok özelliğinden faydalanılmaktadır. Antibakteriyal, antiherpetik, antiinflamatuvar etkilerinin yanı sıra kolon, böbrek ve karaciğer kanserlerine karşı antitümör etki gösterdiği de belirlenmiştir. Bu çalışma genellikle Ege bölgesinde yemeklik olarak tüketilen ve ilaç sanayinde hammadde olarak kullanılan *Cnicus benedictus*'un, insan sağlığı üzerine etkileri ve Akdeniz mutfağında kullanımı ile ilgili bilgi sunumunu amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bostan otu, *Cnicus Benedictus* L., şevketi bostan, sağlık.

1. GİRİŞ

Şevketi bostan, Asteraceae familyasından *Cnicus* cinsine ait tek türdür [1,2]. Literatürde bostan otu, süt diken, altın diken, sarıdiken, akkız, sarıcakız, akdiken, mübarek diken gibi isimlerle de anılmaktadır [3,4,5,6]. Ülkemizde Ege, Marmara, Karadeniz, Akdeniz ve İç Anadolu Bölgelerinde yaygın olarak yetişmektedir [3].

30 cm uzunluğunda 8 cm genişliğinde kenarlarında dikenleri bulunan kayışimsı tüylü yapraklara sahip yaklaşık 60 cm boyunda tek ya da çok yıllık odunsu bir bitkidir. 3-4 cm çapındaki çiçek tablasında yoğunlaşmış, çiçeğin etrafını saran pek çok dikenden oluşan sarı renkli bir çiçeğe sahiptir [1,2].

Bitki iyi ışık alan ve kumlu-killi topraklarda yetişmektedir [1]. İzmir şartları göz önüne alındığında ilk aylarda rozet şeklinde olan bitki, Nisan-Mayıs aylarında sapa kalkmakta ve Mayıs-Temmuz aylarında ise çiçeklenmektedir. İç Anadolu ve Marmara bölgelerine doğru gidildikçe çiçeklenme döneminin geciktiği dikkati çekmektedir [3,7]. Çiçeklerin

olgunlaşmasıyla meydana gelen silindirik yapılı, bir ucu püskül gibi tüylü ve kahverengi renkli tohumları, Ağustos–Eylül aylarında olgunlaşmaktadır ve bunları dökerek çoğalmaktadırlar [3,7,8].

2. ŞEVKETİ BOSTAN OTUNUN İNSAN SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ

Şevketi bostan otunun besleyici ve kimyasal özelliklerinin belirlenmesi amacıyla Dülger (2012) tarafından yapılan araştırmanın sonucunda elde edilen verilerin kültür bitkileriyle karşılaştırılması sonucunda, bostan otunun diyet lifi içeriğinin yüksek, protein oranının benzer değerlerde, yağ oranının düşük olduğu saptanmıştır. Makro minerallerden K, Ca, P oranının kültür bitkilerine göre daha yüksek veya yakın değerlerde, Na içeriğinin ise düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Fe, Zn, B, Cu, Mn gibi mikro mineraller açısından da zengin olduğu ortaya çıkarılmıştır. Yapıdaki baskın organik asitin tartarik asit olduğu ve antioksidan kapasitesinin ise orta düzeyde tespit edildiği belirtilmiştir [9]. Yapılan başka bir çalışmada bitkinin kök kabuklarının petrol eteri ekstraktında α -amirin asetat, α -amirin, α -amirenon, sterol karışımı ve α -amirin tetratriacontanat; kloroform ekstraktının oleanolik asit, multiflorenol asetat, multiflorenol, sitosteril-3- α -D-glikozit; alkol ekstraktından ise fruktoz, galaktoz ve mannitol izole edilmiştir [3].

Şevketi bostan bu kimyasal özellikleri ile tıbbi kullanım olanağına sahip bir bitkidir. Türkiye’de ruhsatlı ilaç yapımında bostan otundan faydalanılmaktadır. Böbrek taşı, pelvis renalis taşı, üreter ve mesane taşı düşürmede oldukça etkili bir ilaç olduğu yapılan klinik çalışmalarca desteklenen “Lityazol Cemil” isimli ilacın üretiminde kullanılmıştır [3,5]. Bostan otunun sindirim problemlerini çözmeye, körpe köklerinin çiğ ya da pişirilerek tüketilmesinin sahip olduğu antispazmodik ve spazmojenik aktivite ile etkili olduğu bilinmektedir [10,11]. Kökte bulunan teraksasterilasetatın, böbrek taşı düşürücü etkisi de bulunmaktadır [12]. Ayrıca kök ve yapraklarının yapısında var olan glikosidler, biyoaktif azot bileşikleri, flavanoidler, rosmarinik asit ve beta karoten sebebiyle antibakteriyel, antiherpetik, antiinflamatuvar, antispazmik özelliklere de sahiptir. Bitkinin bütününe demlenmesiyle elde edilen çaydan, doğum kontrol amacıyla ve karaciğer, safrakesesi sorunlarının tedavisinde faydalanılmaktadır [1]. Guatr, böbrek ve bağırsak iltihabı tedavisinde de kullanılmaktadır [13,14,15].

Şevketi bostan kan durdurucu, safra söktürücü, terletici, idrar söktürücü, yüksek dozlarda alınca kusturucu, yeni doğum yapan bayanlarda süt salgısını artırıcı, uyarıcı, kuvvet verici, iştah açıcı, mideyi kuvvetlendirici etkiye sahiptir [1,16].

Özellikle kolon, böbrek ve akciğer kanserlerine karşı antitümör özellik gösterdiği düşünülmektedir [3,17]. Kanıtlanmamış antikanser ilacı olarak halk tarafından

kullanılmaktadır. Laboratuvar denemeleri sonucunda enfeksiyon ve kansere karşı etkisi ile ilgili ümit verici sonuçlar elde edilmiş olsa da bu konuyla ilgili daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır [1].

Yara ve yanıkların iyileşme sürecini hızlandırmak amacıyla da bostan otu kullanılmaktadır [2]. Yapılan laboratuvar çalışmaları bostan otunun bazı bakteri türlerini inhibe etme özelliğine sahip olduğunu gösterirken, bazılarına karşı herhangi bir antibakteriyal etkiye sahip olmadığını belirtmektedir [1].

3. ŞEVKETİ BOSTAN OTUNUN AKDENİZ MUTFAĞINDA KULLANIMI

Şevketi bostan ülkemizin birçok yerinde yetişmesine rağmen, sebze olarak Ege Bölgesi'nde ve özellikle de İzmir çevresinde sofraları süslemektedir. Tüketiminin yoğun olması, bu bölgedeki doğal florada bostan otunun azalmasına neden olmuştur. Son yıllarda Balıkesir civarında yetişen bostan otlarının İzmir ve çevresine pazarlandığı bilinmektedir.

Bitkinin kök kabuğu, taze rozet yaprakları ve rozet yapraklarının orta damarları yaprak ayalarından sıyrılarak tüketilmektedir. Genellikle kuzu etli terbiyeli yemeği ve haşlandıktan sonra sade ya da yoğurtlu salatası yapılmaktadır [3]. Kahve ikamesi olarak kavrulduğu, filizlerinin kaynatılarak tüketildiği, yapraklarının safranla karıştırıldığı da bilinmektedir [18]. Çiçekleri açmadan hasat edilen çiçek başları, enginar ikamesi olarak kullanılmaktadır. Yaprak, gövde ve çiçeklerinden keskin tada sahip kuvvet verici içeceklerin yapımında ve sindirimi, iştahı artırmak amacıyla ağızdan alınan diğer geleneksel içeceklerin hazırlanılmasında faydalanılmaktadır [1].

Avrupa'daki kullanımı 11. yüzyıla dayanmaktayken, Kıbrıs ve İtalya'da geleneksel bazı çorba ve yemeklerin yapımında kullanıldığı da bilinmektedir [3,19,20,21]. Sicilya'da etli ya da sebzeli omlet yapımında bostan otundan faydalanılmaktadır [11].

4. SONUÇ

Besleyici özellikleri yüksek, sağlık üzerine pek çok faydalı etkisi bulunan yabani bir bitki olan ve kültüre alınma çalışmaları devam eden şevketi bostan ile ilgili literatürde kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bileşiminin belirlenmesi ve sağlık üzerine etkileri ile ilgili araştırmalar derinleştirilmelidir. Alternatif bir sebze olarak değerlendirilebilmesi için isminin daha geniş kitlelere duyurulması hedeflenmeli ve sağlık deposu bir bitki olarak tüketimi özendirilmelidir.

5. KAYNAKLAR

1. Szabó, I., Pallag, A. & Blidar, C.F. (2009). The antimicrobial activity of the *Cnicus benedictus* L. extracts. *Analele Universitatii din Oradea, Fascicula Biologie*, 16(1), 126-128.
2. Djamila, C., Akym, A., Faiza, M., Chahinez, B. & Nacer-bey, N. (2013). Anatomical, phytochemical and pharmacological studies of roots of *Cnicus benedictus* L. *International Journal of Medicinal Plants Research*, 2(2), 204-208.
3. Sarı, A.O., Tutar, M., Bilgiç, A., Başer, K.H.C., Özek, G. & Koşar, M. (2011). Şevketi bostan (*Scolymus hispanicus* L.) bitkisini kültüre alma ve seleksiyon ıslahı. *Journal of Aegean Agricultural Research Institute*, 21(2), 1-10.
4. Baytop, T. (1999). Türkiye’de Bitkiler ile Tedavi. Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul. 198 s.
5. Başer, K.H.C. (1993). 60 yıllık bir Türk bitkisel ilacı Lityazol Cemil, Tıbbi ve aromatik bitkiler Bülteni, 7-8, 13-18.
6. Anonim (2014). Karlı yatırım Şevketibostan. <http://www.gidagundemi.com/tarim-ve-hayvancilik/tarim/karli-yatirim-sevketibostan-h1269.html> (27.01.2014).
7. Sari, A.O. & Tutar, M. (2009). Effects of light, cold storage and temperature on seed germination of golden thistle (*Scolymus hispanicus* L.). *Journal of Herbs Spices Medicinal & Aromatic Plants*, 15(4), 318-325.
8. Anonim (2014). Şevketibostan bitkisinin faydaları, bitkisel tedavide kullanılması. <http://www.doktorbitki.com/sifali-bitkiler/sevketibostan.aspx> (27.01.2014).
9. Dülger, D. (2012). Cnicus benedictus'un besleyici ve kimyasal özelliklerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 147 s. (yayımlanmamış).
10. Guarrera, P.M. & Savo, V. (2013). Perceived health properties of wild and cultivated food plants in local and popular traditions of Italy: A review. *Journal of Ethnopharmacology*, 146, 659-680.
11. Lentini, F. & Venza, F. (2007). Wild food plants of popular use in Sicily. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3, 15.
12. Kirimer, N., Tunalier, Z., CanBas-er, K.H. & Cingi, I. (1997). Antispasmodic and spasmogenic effects of *Scolymus hispanicus* and taraxasterylacetate on isolated ileum preparation. *PlantaMedica*, 63, 556-558.
13. Uğurlu, E. & Seçmen, Ö. (2008). Medicinal plants popularly used in the villages of Yunt Mountain (Manisa-Turkey). *Fitoterapia*, 79, 126–131.
14. Akyol, Y. & Altan, Y. (2013). Ethnobotanical studies in the Maldan Village (Province Manisa, Turkey). *Marmara Pharmaceutical Journal*, 17, 21-25.

15. Sarı, A.O., Oğuz B., Bilgiç, A., Toıt, N., Güvenşen, A. & Şenol, S.G. (2010). Ege ve güney marmara bölgelerinde halk ilacı olarak kullanılan bitkiler. *Journal of Aegean Agricultural Research Institute*, 20(2), 1-21.
16. Uğulu, İ., Başlar, S., Yorek, N. & Doğan, Y. (2009). The investigation and quantitative ethnobotanical evaluation of medicinal plants used around Izmir province, Turkey. *Journal of Medicinal Plants Research*, 3(5), 345-367.
17. Eşiyok, D., Ötleş, S. & Akççek, E. (2004) Herbs as a food source in Turkey. *Asian Pasific Journal of Cancer Prevention*, 5, 334-339.
18. Duke, P.A.K. & duCellier, J.L. (2008). *Duke's Handbook of Medicinal Plants of the Bible*. CRC Pres Washington D.C. pp: 552.
19. Pieroni, A., Nebel, S., Quavec, C., Münz, H. & Heinrich, M. (2002). Ethnopharmacology of liakra: Traditional weedy vegetables of the Arbereshe of the Vulture area in southern Italy. *Journal of Ethnopharmacology*, 81, 165-185.
20. Paraskēva, D. & Hadjichambia, A.C. (2006) An ethnobotanical survey of wild edible plants of Paphos and Larnaca countryside of Cyprus. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 2, 34.
21. Guarrera, P.M. (2003). Food medicine and minor nourishment in the folk traditions of Central Italy (Marche, Abruzzo and Latium). *Fitoterapia*, 74, 515-544.

ERZİNCAN'A ÖZGÜ BİR TATLI 'KASEFE'

¹Mehmet Çağlar Fırat, ²Yener Silahşör

¹Öğr. Gör., Erzincan Üniversitesi Turizm ve Otelcilik MYO, Turizm ve Otel İşletmeciliği Bölümü

Tel: 04462251702, e-posta: mcfirat@erzincan.edu.tr

²Öğr. Gör., Erzincan Üniversitesi Turizm ve Otelcilik MYO, Turizm ve Otel İşletmeciliği Bölümü

Tel: 04462251702, e-posta: ysilahsor@hotmail.com

ÖZET

Kayısı ülkemizde Malatya, Erzincan ve Iğdır illerinde yoğun olarak üretilen bir meyvedir. Yaz meyvesi olması sebebi ile kayısının çeşitli muhafaza metodları vardır. Bunlardan yöresel olarak en önemlisi kurutmadır. Kasefe basitçe, kuru kayısının haşlanması, süzülerek üzerine kızmış tereyağı gezdirilmesi ve bunun üzerine de kırılmış cevizin serpilmesi ile yapılan; pratik, şerbetli tatlı türlerine nispeten ucuz ve yörede kolaylıkla bulunan malzemelerden yapılan bir tatlı türüdür. Yerel ağızla gasefe olarak da bilinir. Beslenme açısından kasefe ingredientlerinden; cevizde bulunan mineral maddeler ve yağ asitleri, kayısıda bulunan diyet posası, magnezyum ve demir, ile A, C ve E vitaminleri tereyağında bulunan esansiyel yağ asitleri önem arz eder. Ayrıca kayısının antioksidan kapasitesi de yüksektir. Bu özelliği ile insan vücudunda oksidatif stresi önleyen gıdalardan biri olduğu bilinmektedir. Bir porsiyon kasefenin enerji içeriği kayısı cinsi ve geleneksel üretim yöntemlerinin farklılığına göre ortalama 400 kcal olup şerbetli tatlılara göre nispeten düşüktür. Bu tatlı pişmiş tereyağının aroma ve rayihasına alışkın olmayan bireyler tarafından ağır bulunabilmektedir.

Anahtar kelimeler: Kuru kayısı, tatlı, Erzincan

SIKMA PEYNİRİNİN ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ISIL İŞLEM VE PIHTILAŞMA SÜRESİNİN ETKİLERİ

İbrahim Çelikkalek¹, Mehmet Güven¹, Oya Berkay Karaca², İbrahim Başar Saydam³

¹Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Balcalı, ADANA

²Doç.Dr. Oya Berkay KARACA, Çukurova Üniversitesi, Karataş Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik

Yüksekokulu, Bahçe, ADANA. obkaraca@cu.edu.tr

³Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, HATAY.

ÖZET

Sıkma peyniri, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde koyun sütünden geleneksel yöntemlerle üretilen ve bölgede sevilerek tüketilen bir peynir çeşididir. Üretiminde ısı işlem gibi endüstriyel işlemler ve standardize uygulamalar bulunmadığından son ürün kalitesi kontrol altına alınamamakta ve özellikle peynirin pıhtılaşma süresi ve haşlama sıcaklık derecesi konusunda çok farklı uygulamalar görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada Sıkma peynirinin özellikleri üzerine ısı işlem ve pıhtılaşma süresinin etkileri incelenmiş ve 90 günlük depolama süresince peynirlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri belirlenmiştir. Starter kültür ilavesinden dolayı ısı işlem uygulanarak üretilen Sıkma peynirlerinin pH'larının çiğ süttten üretilenlere göre düşük, titrasyon asitlikleri, suda çözünür azot oranlarının ise yüksek olduğu ve daha hızlı olgunlaştıkları belirlenmiştir. Çiğ süttten üretilen Sıkma peynirlerinin protein ve yağ oranlarının, dolayısıyla kurumaddelerinin ısı işlem uygulanarak üretilenlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Sıkma peyniri üretiminde süttün pıhtılaştırılma süresinin farklı olmasının peynirin özellikleri üzerine önemli bir etkisinin olmadığı da belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sıkma peyniri, pıhtılaşma süresi, ısı işlem.

1. Giriş

Türkiye'de ekonomik açıdan önemli olan Beyaz, Kaşar ve Tulum peynirleri gibi endüstriyel boyutlarda üretilen ticari tip peynirlerin yanı sıra, Dil peyniri, Örgü peyniri, Sıkma peyniri, Urfa peyniri, Otlu peynir ve Mihaliç peyniri gibi mahalli peynir çeşitleri de bulunmaktadır. Peynir üretiminin büyük bir bölümü yeterli donanımdan yoksun olan küçük işletmelerde, çiğ süttlerden yapılmakta ve bu nedenle standart kalite elde edilememektedir. Ancak her geçen gün bilinçli ve modern işletmelerin önderliğinde kaliteli ve hijyenik yönden güvenilir ürün elde etmek için standardizasyonun önemi kavranmaktadır. Böylece peynir üretiminde pastörize süt kullanımının yaygınlaştığı görülmektedir [1,2]. Sıkma peyniri, Güneydoğu

Anadolu Bölgesi'nde koyun sütünden geleneksel yöntemlerle üretilen ve bölgede sevilerek tüketilen bir peynir çeşididir.

Bu çalışmada koyun sütü yerine endüstride kullanımı daha yaygın olan inek sütünden ısıtma işlemi (A: 60d, B:90d, C:120 d) uygulanarak ve çiğ olarak (D: 60d, E:90d, F:120 d) farklı pıhtılaşma sürelerinde (60, 90 ve 120 dakika) Sıkma peyniri üretilmiş ve 3 aylık olgunlaşma süresi boyunca özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Materyal

Sıkma peyniri üretiminde, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma ve Uygulama Çiftliği Hayvancılık Şubesi'nden sağlanan sabah sağımı çiğ inek sütleri kullanılarak üretimler Ç. Ü. Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Süt Teknolojisi Araştırma Laboratuvarı'nda yapılmıştır. Starter kültür olarak Ezal MA014 starter kültürü, pıhtılaştırıcı enzim olarak Ecosen 200 peynir mayası kullanılmıştır. Peynirlerin tuzlanmasında kaya tuzunun 95° C' de 5 dakika süre ile ısıtma işleminden geçirilmesiyle hazırlanan salamura kullanılmıştır.

Yöntem

Sıkma Peyniri Üretimi

Çiğ inek sütü, gerekli kontrolleri yapıldıktan sonra iki bölüme ayrılmıştır. Birinci bölüm süt doğrudan mayalama sıcaklığına getirilmiş (32-34°C), diğer süte ise ısıtma işlemi uygulanarak (68°C' de 10 d) mayalama sıcaklığına soğutulmuş (32-34°C) ve starter kültür ile kalsiyum klorür ilave edilmiştir. 30 dakika ön olgunlaştırma yapılan sütlere 60, 90 veya 120 dakikada pıhtı oluşturacak şekilde peynir mayası ilave edilmiş ve oluşan pıhtı bıçak yardımıyla kırılmış ve peyniraltı suyu cendere bezlerinden süzümüştür. Baskı işlemi sonunda elde edilen teleme, avuç içine sığacak büyüklükte kesilerek 24 saat süreyle kuru tuzlama yapılmıştır. 60°C'deki su içerisinde el ile sıkılarak şekil verilmiştir. Elde edilen Sıkma peynirleri %12'lik salamura dolu ambalajlar içerisinde 3 ay boyunca depolanmıştır.

Peynirlerin pH değerleri Hanna HI221 (Romania) marka pH metre ile, titrasyon asitliği alkali titrasyon yöntemine göre [3], toplam kurumadde oranları gravimetrik yöntemle [4], yağ oranları gerber yöntemine göre [5] belirlenmiştir. Protein oranları Mikro Kjeldahl yöntemi ile saptanan toplam azot miktarının 6.38 faktörü ile çarpılarak hesaplanması yoluyla [6], tuz tayini Mohr Titrasyon yöntemine göre [7], kurumadde yağ, protein ve tuz oranları ilgili değerlerden hesaplanarak belirlenmiştir. Suda çözünür azot ve % 12 TCA'da çözünen azot oranları Kuchroo ve Fox [8]'de belirtilen yöntemle göre ekstraksiyonu sağlanarak Mikro Kjeldahl metodu ile [6] saptanmıştır. Kazein azotu, toplam azotlu madde oranından suda çözünen azotlu madde oranının çıkarılması ile bulunmuştur [9]. Proteoz pepton azotu suda

çözünen azot oranından % 12 TCA'da çözünen azot oranının çıkarılması ile hesaplanmış ve sonuçlar % azot üzerinden ifade edilmiştir. Olgunlaşma derecesi, toplam ve suda çözünen azot miktarından formül yardımıyla hesaplanmıştır. Uygulamaların etkisini görmek amacıyla varyans analizi yapılarak ortalamaların karşılaştırılması amacıyla da Duncan çoklu karşılaştırma testi SPSS paket programı kullanılarak yapılmıştır [10].

Bulgular ve Tartışma

Sıkma peynirlerinin fiziksel ve kimyasal özellikleri Çizelge 1'de verilmiştir. Sıkma peynirinde ısıtılmasının pH değeri üzerine etkisi tüm depolama günlerinde, titrasyon asitliği üzerine etkisi depolamanın 1. ve 15. gününde istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Pastörize süttten üretilen peynirlerin pH değerlerinin çiğ süttten üretilenlere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Pıhtılaşma süresinin peynirlerin pH değerleri üzerine etkisi 1. günde pastörize peynirlerdeki istisna dışında ve titrasyon asitliği değerleri üzerine etkisi de önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$). Depolama süresinin pH değeri üzerine etkisi sadece çiğ süttten üretilen peynirlerde (D, E, F) önemli bulunurken, titrasyon asitliği üzerine etkisi sadece 120 dakikada pıhtılaştırılarak üretilen C ve F peynirlerinde önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Sıkma peynirlerinde saptanan titrasyon asitliği değerleri Çağlar ve ark. [11]'nin buldukları ortalama değerden (% 1.71) daha düşük bulunmuştur. Isıtılmasının kurumadde oranı üzerine olgunlaşmanın tüm günlerinde, yağ ve kurumaddede yağ oranları üzerine etkisi depolamanın 15., 45. ve 90. günlerinde, tuz oranı üzerine etkisi ise 15. ve 90. günlerinde istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Sıkma peynirlerinde de olduğu gibi, Kılıç ve ark. [12] İzmir Tulum peynirlerinde, Celik ve Turkoglu [13]'da örgü peynirlerinde yaptıkları çalışmalarında çiğ süttten üretilen peynirlerin yağ ve kurumadde oranlarının pastörize ve kültür ilaveli süttten üretilenlerden daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Depolama süresince peynirlerin kurumadde oranlarında genel olarak azalma meydana gelmiştir ($p<0.05$). Depolama süresinin kurumaddede yağ oranı üzerine etkisi sadece çiğ süttten üretilen D ve E peynirlerinde önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Sıkma peynirlerinin kurumaddede tuz oranları üzerine ısıtılmasının ve pıhtılaşma süresinin etkisi istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Çağlar ve ark. [11], Sıkma peynirinin tuz oranını ortalama % 3.24, kurumaddede tuz oranını % 6.12, kurumaddede yağ oranının ortalama % 43.87 olarak bildirmişlerdir.

Çizelge 1. Sıkma Peynirlerinin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

		OLGUNLAŞMA SÜRESİ			
		1	15	45	90
pH Değerleri	A	5.29±0.02B ^a	5.28±0.09B ^a	5.36±0.10B ^a	5.33±0.01B ^a
	B	5.25±0.02BC ^a	5.36±0.10B ^a	5.29±0.19B ^a	5.40±0.01B ^a
	C	5.18±0.01C ^a	5.27±0.05B ^a	5.32±0.12B ^a	5.32±0.05B ^a
	D	5.87±0.04A ^c	6.25±0.05A ^a	6.12±0.04A ^{ab}	6.01±0.07A ^{bc}
	E	5.83±0.02A ^d	6.13±0.01A ^a	6.07±0.00A ^b	5.98±0.02A ^c
	F	5.83±0.03A ^b	6.10±0.19A ^a	6.01±0.01A ^a	6.01±0.04A ^a
Titrasyon Asitliği (% L.A)	A	1.40±0.22A ^a	1.13±0.01A ^a	1.09±0.04A ^a	1.30±0.06A ^a
	B	1.44±0.13A ^a	1.31±0.13A ^a	1.20±0.09A ^a	1.28±0.03A ^a
	C	1.45±0.05A ^a	1.24±0.02A ^b	1.10±0.03A ^c	1.15±0.05A ^{bc}
	D	0.82±0.09B ^a	0.53±0.06B ^a	0.58±0.05A ^a	0.65±0.06A ^a
	E	0.78±0.03B ^a	0.68±0.06B ^a	0.60±0.01A ^a	0.74±0.06A ^a
	F	0.75±0.06B ^a	0.59±0.01B ^b	0.62±0.02A ^b	0.62±0.01A ^b
Kurumadde Oranları (%)	A	52.84±1.04B ^a	42.96±0.85BC ^d	43.49±0.64C ^d	39.24±0.82B ^c
	B	50.06±1.26C ^a	41.00±2.21C ^d	38.10±0.34D ^{bc}	36.55±0.32C ^c
	C	39.05±0.47D ^b	43.10±1.95BC ^a	38.08±0.66D ^b	39.54±0.57B ^b
	D	54.76±0.50AB ^a	50.34±1.32A ^a	54.49±1.17A ^b	50.12±0.40A ^b
	E	55.71±0.71A ^a	50.92±0.41A ^c	54.02±0.28A ^b	50.37±0.49A ^c
	F	56.20±0.14A ^a	47.43±2.15AB ^d	50.56±0.25B ^b	50.56±1.26A ^b
Yağ Oranları (%)	A	16.29±1.90A ^a	11.83±1.01B ^a	11.42±0.14D ^a	12.83±0.44B ^a
	B	15.46±1.41A ^a	10.17±1.12B ^a	11.50±1.89D ^a	9.67±0.33C ^a
	C	17.08±2.49A ^a	16.42±1.01A ^a	15.50±0.52CD ^a	13.00±1.26B ^a
	D	19.35±0.38A ^b	17.58±0.60A ^c	22.67±0.30AB ^a	18.00±0.58A ^{bc}
	E	21.58±0.42A ^b	20.50±0.58A ^{bc}	24.33±0.17A ^a	20.17±0.17A ^c
	F	18.04±2.96A ^a	16.25±2.75A ^a	19.25±3.17BC ^a	19.25±1.61A ^a
Kurumadede Yağ (%)	A	30.98±4.08A ^a	27.66±2.90C ^a	26.29±4.39C ^a	32.69±0.46B ^a
	B	31.06±3.55A ^a	24.64±1.45BC ^a	30.10±4.72BC ^a	26.44±0.72A ^a
	C	43.91±6.93A ^a	38.04±0.81A ^a	40.78±2.06AB ^a	32.98±3.69B ^a
	D	35.34±0.78A ^b	35.01±1.81AB ^b	41.62±0.35A ^a	35.90±0.87AB ^b
	E	38.77±1.13A ^b	40.25±0.81A ^b	45.05±0.38A ^a	40.05±0.68A ^b
	F	32.13±5.34A ^a	33.88±4.56AB ^a	38.04±6.14AB ^a	37.12±2.27AB ^a
Tuz Oranları (%)	A	3.61±0.27A ^b	4.11±0.28A ^{ab}	3.96±0.03A ^b	4.75±0.07AB ^a
	B	3.61±0.39A ^a	3.56±0.21AB ^a	2.55±0.83A ^a	4.86±0.18A ^a
	C	4.02±0.18A ^a	4.18±0.44A ^a	3.95±0.14A ^a	4.07±0.44BC ^a
	D	3.26±0.13A ^b	2.93±0.14B ^b	3.83±0.04A ^a	3.99±0.13C ^a
	E	3.73±0.31A ^a	3.47±0.15AB ^a	3.71±0.18A ^a	3.55±0.19C ^a
	F	3.15±0.19A ^b	3.80±0.18A ^a	3.81±0.04A ^a	3.81±0.10C ^a
Kurumadede Tuz (%)	A	6.85±0.65B ^c	9.60±0.87A ^b	9.10±0.19A ^b	12.11±0.43AB ^a
	B	7.25±0.96B ^d	8.67±0.12AB ^d	6.72±2.27A ^b	13.31±0.63A ^a
	C	10.31±0.57A ^a	9.83±1.47A ^a	10.36±0.95A ^a	10.32±1.25B ^a
	D	5.96±0.25B ^c	5.83±0.40C ^c	7.04±0.19A ^b	7.96±0.19C ^a
	E	6.71±0.64B ^a	6.82±0.34BC ^a	6.87±0.31A ^a	7.04±0.31C ^a
	F	5.61±0.33B ^d	8.01±0.03ABC ^a	7.53±0.05A ^a	8.34±0.41A ^a

A,B,C: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar birbirinden farklıdır (p<0.05)

^{a, b, c}: Aynı satırda farklı üstel harflerle gösterilen ortalamalar birbirinden farklıdır (p<0.05)

Pıhtılaştırma süresinin kazein azotu oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunurken (p<0.05), ısıtma işleminin etkisi özellikle 45. ve 90. günlerde önemli bulunmuştur (p<0.05). Peynirlerin kazein azotu oranlarında 90 günlük depolama süresince genel olarak azalma meydana gelmiş, bu azalma A ve B peynirlerinde istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0.05). Pıhtılaştırma süresinin proteoz pepton azotu üzerine etkisi ise önemsiz bulunmuştur (p>0.05). Özellikle ısıtma işlemi uygulanarak üretilen peynirlerin proteoz pepton azotu oranının depolama süresince arttığı belirlenmiştir (p<0.05).

Çizelge 2. Sıkma Peynirlerinin Azotlu Madde Bileşenleri ve Olgunlaşma Derecesi

Isıl işlemin ve pıhtılaştırma işleminin protein oranı üzerine etkisi depolamanın 45.ve 90. günlerinde istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0.05). Olgunlaşma süresince meydana gelen azalmalar protein oranlarında sadece B, kurumadede protein oranlarında C ve E peynirlerinde önemli bulunmuştur (p<0.05).SÇA oranları üzerine ısıtma işleminin etkisi istatistiksel olarak önemli bulunurken (p<0.05), pıhtılaştırma süresinin etkisi 15.gün hariç istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Isıtma işlemi uygulanan peynirlerin SÇA ve olgunlaşma dereceleri çığ sütten üretilenlere göre istatistiksel olarak önemli derecede yüksek bulunmuştur (p<0.05). Olgunlaştırma süresince ısıtma işlemi uygulanan peynirlerin SÇA oranları ile olgunlaşma derecelerinde istatistiksel olarak önemli artışlar meydana gelmiştir (p<0.05).

(%)	OLGUNLAŞMA SÜRESİ				
	1	15	45	90	
Protein Oranları	A	28.86±3.29A ^a	24.34±0.98A ^a	22.68±1.86BC ^a	21.93±0.82C ^a
	B	27.93±2.55A ^a	24.34±1.24A ^a	22.46±1.57BC ^{ab}	18.42±0.26C ^b
	C	23.88±1.01A ^a	21.45±1.98A ^a	20.10±0.55D ^a	20.34±0.70BC ^a
	D	28.40±1.05A ^a	29.03±0.79A ^a	27.83±1.25A ^a	27.37±0.91A ^a
	E	23.82±1.65A ^{ab}	25.74±0.48A ^a	25.04±1.00AB ^a	22.39±0.69B ^b
	F	30.04±2.08A ^a	27.56±4.36A ^a	28.63±0.02A ^a	28.63±0.27A ^a
Kurumadede Protein	A	54.44±5.15A ^a	56.62±1.37A ^a	52.06±3.59AB ^a	55.85±1.01A ^a
	B	55.66±3.90A ^a	60.04±6.35A ^a	58.90±3.65A ^a	50.39±0.52A ^a
	C	61.24±3.31A ^a	49.56±2.46A ^b	52.86±2.25AB ^b	51.42±1.15A ^b
	D	51.86±1.87AB ^a	57.81±2.79A ^a	51.20±3.31AB ^a	54.67±4.22A ^a
	E	42.80±1.62B ^b	50.54±0.53A ^a	46.38±1.97B ^{ab}	44.44±0.94B ^b
	F	53.44±3.57AB ^a	59.19±11.92A ^a	56.62±0.25A ^a	52.68±0.77A ^a
Suda Çözünür Azot	A	0.36±0.04A ^b	0.42±0.06BC ^b	0.69±0.08A ^{ab}	1.07±0.25A ^a
	B	0.32±0.02A ^b	0.69±0.12A ^{ab}	0.62±0.03A ^b	1.04±0.19A ^a
	C	0.30±0.02A ^b	0.53±0.12AB ^{ab}	0.69±0.01A ^a	0.73±0.10A ^a
	D	0.19±0.04B ^a	0.20±0.06CD ^a	0.17±0.01B ^a	0.20±0.05B ^a
	E	0.11±0.01B ^a	0.13±0.01D ^a	0.18±0.02B ^a	0.13±0.05B ^a
	F	0.11±0.03B ^a	0.14±0.02D ^a	0.20±0.03B ^a	0.14±0.04B ^a
Olgunlaşma Derecesi	A	8.04±0.06A ^b	11.15±1.77AB ^b	19.19±0.79AB ^{ab}	31.65±8.73A ^a
	B	7.50±0.79A ^b	18.58±4.16A ^b	17.96±1.92B ^b	36.13±6.78A ^a
	C	8.07±0.69A ^b	16.80±5.40A ^{ab}	21.94±0.72A ^a	23.09±3.82A ^a
	D	4.14±0.78B ^a	4.33±1.19B ^a	3.85±0.36C ^a	4.63±0.82B ^a
	E	2.84±0.32B ^a	3.15±0.36B ^a	4.72±0.63C ^a	3.63±1.16B ^a
	F	2.37±0.50B ^a	3.17±0.03B ^a	4.38±0.65C ^a	3.31±1.00B ^a
% 12 TCA'da Çözünür Azot	A	0.04±0.0A ^c	0.09±0.01A ^b	0.08±0.01ABC ^b	0.13±0.01A ^a
	B	0.05±0.0A ^{bc}	0.06±0.00B ^{ab}	0.04±0.00C ^c	0.06±0.00A ^a
	C	0.04±0.0A ^a	0.05±0.01B ^a	0.05±0.00BC ^a	0.05±0.01A ^a
	D	0.04±0.01A ^b	0.05±0.02B ^b	0.10±0.01A ^a	0.06±0.00B ^b
	E	0.03±0A ^b	0.05±0.01B ^{ab}	0.09±0.02AB ^a	0.08±0.01B ^{ab}
	F	0.03±0A ^b	0.04±0.01B ^b	0.09±0.02AB ^a	0.05±0.00B ^b
Kazein Azotu Oranları	A	4.16±0.47A ^a	3.39±0.17A ^{ab}	2.87±0.21B ^b	2.37±0.38B ^b
	B	4.05±0.40A ^a	3.12±0.31A ^{ab}	2.90±0.27B ^b	1.85±0.21B ^c
	C	3.44±0.17A ^a	2.83±0.42A ^a	2.46±0.09B ^a	2.46±0.19B ^a
	D	4.26±0.13A ^a	4.35±0.07A ^a	4.19±0.21A ^a	4.09±0.25A ^a
	E	3.63±0.09A ^a	3.91±0.09A ^a	3.74±0.17A ^a	3.38±0.06A ^a
	F	4.60±0.31A ^a	4.18±0.66A ^a	4.29±0.32A ^a	3.96±0.01A ^a
Proteoz Pepton Azotu	A	0.32±0.04A ^b	0.33±0.07BC ^b	0.61±0.08A ^{ab}	0.93±0.24A ^a
	B	0.28±0.02A ^b	0.64±0.12A ^{ab}	0.58±0.03A ^b	0.98±0.19A ^a
	C	0.26±0.01A ^b	0.48±0.13AB ^{ab}	0.64±0.01A ^a	0.68±0.09A ^a
	D	0.15±0.05B ^a	0.15±0.04C ^a	0.06±0.02B ^a	0.14±0.05B ^a
	E	0.07±0.01B ^a	0.08±0.02C ^a	0.09±0.01B ^a	0.05±0.03B ^a
	F	0.08±0.03B ^a	0.10±0.01C ^a	0.11±0.03B ^a	0.08±0.04B ^a

REFERANSLAR

1. Anonymus. (2001). Gıda Sanayii Özel İhtisas Raporu. Süt ve Süt Ürünleri Alt Komisyon Raporu. Devlet Planlama Teşkilatı VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı. DPT yayın no: 2636-ÖİK:644. 83 s, Ankara.
2. Durlu-Ozkaya, F. (2001). Salamura Beyaz Peynirden İzole Edilen Bazı Laktokok, Enterokok ve Laktobasil Suşlarının Proteolitik Aktivite, Bakteriyosin Etkenliği ve Biyojen Amin Oluşumu Açısından Karşılaştırılması. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 134 s.
3. Anonymus. (1995). TS 591 Beyaz Peynir Standardı, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara. 9 s.
4. IDF. (1982). Determination of the Total Solid Content (Cheese and Processed Cheese). IDF Standart 4A, Brussels: International Dairy Federation.
5. Kotterer, R., & Munch, S., 1978. Untersuchungsverfahren für das Milchwirtschaftliche Laboratorium. Volkswirtschaftliche Verlag GmbH, München, 201 s.
6. IDF. (1993). Milk Determination of Nitrogen Content. IDF: 20B, International Dairy Federation: 41, Brussels, p.12.
7. Anonymus. (1983). Gıda Maddeleri Muayene ve Analiz Yöntemleri, T.C. Tarım Orman Köy İşleri Bakanlığı, Gıda İşleri Genel Müdürlüğü, Genel Yayın No: 65, Ankara, 796s.
8. Kuchroo, C. N., & FOX., P. F., (1982). Soluble Nitrogen in Cheddar Cheese: Comparison of Extraction Procedures. *Milchwissenschaft*, 37: 331-335.

9. Argumosa, O. B., Carballo, J., Bernardo, A., & Martn, R., (1992). Chemical Characterization of A Spanish Artisanal Goat Cheese (Babai-Laciana Variety). *Microbiologie-Aliments-Nutrition*, 10 (1): 69-79.

10. Düzgüneş, O., Kesici, T., Kavuncu, O., & Gürbüz, F., (1987). Araştırma ve Deneme Metotları (İstatistik Metotları II). Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları: 1021, Ankara, 381 s.

11. Çağlar, A., Türkoğlu, H., Ceylan, Z. G. & Dayısoy, K. S., (1998). Sıkma Peynirinin Yapılışı ve Bileşimi. V. Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu 21-22 Mayıs Tekirdağ.

12. Kılıç, S., Uysal, H. & Karagözlü, C., (1998). Geleneksel Yöntemlerle ve Kültür Kullanılarak Yapılan İzmir Tulum Peynirinin Olgunlaşma Sürecinde Meydana Gelen Değişikliklerin Kıyaslanması. V. Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu 21-22 Mayıs Tekirdağ.

13. Celik, S. & Turkoğlu, H., (2007). Ripening of Traditional Örgü Cheese Manufactured With Raw or Pasteurized Milk: Composition and Biochemical Properties. *International Journal of Dairy Technology*. 60 (4): 253-258.

FARKLI SEBZE SUYU İLAVESİNİN GELENEKSEL OLARAK ÜRETİLEN EV TİPİ ERİŞTENİN FİZİKOKİMYASAL VE BİYOAKTİF ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Kevser Karaman¹, Osman Sağdıç², Seda Özgen³

¹Arş. Gör. Kevser Karaman, Erciyes Üniversitesi, Seyrani Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, 38039, Tel: 352 2076666/38900, e-mail: kevserkaraman@erciyes.edu.tr

²Prof. Dr. Osman Sağdıç, Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 34210, Tel: 212 3834574, , e-mail: osagdic@yildiz.edu.tr

³Seda Özgen, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 38039, Tel: 352 2076666, , e-mail: seda_ozgen04@hotmail.com

ÖZET

Erişte, un, yumurta, yağ ve tuz karışımı olan hamurun, kibrit çöpü ebatlarında kesilmesi sonucu elde edilen bir tür makarnadır. Dünyanın birçok ülkesinde farklı çeşitlerde üretilen erişte orta Asya ülkelerinde kesme adı ile bilinir. Bugün Asya’da erişte yapımında kullanılan un miktarı, tüketilen toplam unun %40’ı civarındadır. Erişte, Anadolu’da geleneksel yöntemle üretilen ve oldukça fazla tüketilen bir gıda maddesi konumundadır. Erişte Standardı’na göre; sade erişte, hiçbir çeşni maddesi içermeyen eriştedir. Çeşnili erişte ise tekniğine uygun olarak hazırlanan erişte hamuruna diğer tahıl unları, sebze unları, baklagil unları ve benzeri maddelerin ilavesiyle elde edilen eriştedir.

Bu çalışmada, geleneksel olarak üretilen ev tipi eriştenin farklı bitkisel kaynaklarca zenginleştirilme olanakları araştırılmıştır. Bu hedef doğrultusunda erişte formülasyonuna kara havuç, ıspanak, domates ve pancar suları, formülasyona giren suyun %30 ve %60’ı olacak şekilde 2 farklı konsantrasyonda ilave edilmiş ve geleneksel yöntemlere göre erişte üretimleri gerçekleştirilmiştir. Üretilen eriştelerin kuru madde, kül, renk değerleri, suya geçen madde miktarları ile su absorpsiyonları tespit edilmiştir. Ayrıca pişirilmiş ürünlerin tekstür profil analizleri ile hem pişmiş hem de pişmemiş örneklerin biyoaktivite testleri gerçekleştirilmiştir. Örneklerin sertlik değerleri bitkisel kaynaklı su ilavesi ile önemli ölçüde düşmüştür. Kontrol örneğinin sertlik değeri 19615 g iken, %60 ıspanak suyu içeren örneğin sertlik değeri 7015 g, %60 kara havuç suyu içeren örneğin sertlik değeri ise 7309 g olarak bulunmuştur. Kontrol örneğine göre tüm örneklerin çiğnenebilirlik değerleri birbirlerine yakın bulunmuştur. Genel olarak örneklerin kül içerikleri, sebze suyu ilavesi ile artış göstermiş, en yüksek kül miktarı (%0.960) %60 ıspanak suyu içeren örnekte bulunmuştur. Örneklerin renk değerleri önemli farklılıklar göstermiş, kontrol örneğinin L* değeri 67.50 olarak bulunurken, %60 kara havuç suyu içeren örneğin L* değeri 47.03 olarak kaydedilmiştir. Örneklerin hem toplam fenolik madde miktarları hem de antioksidan aktiviteleri pişmiş örneklerde, pişmemiş örneklere nazaran önemli ölçüde düşük bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Erişte, sebze suyu, tekstür, renk, zenginleştirme, biyoaktivite

YAĞI AZALTIKMIŞ MODEL SİSTEM ET EMÜLSİYONLARINDA ÇOKLU (W/O/W) EMÜLSİYON KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI

Burcu Öztürk*, Meltem Serdaroğlu, Müge Urgan

Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir

*e-posta: burcu.ozturk@ege.edu.tr; Telefon: +90 (232) 311 30 07; Faks: +90 (232) 342 75 92

ÖZET

Geleneksel et ürünlerimizden sucuk ve pastırma gibi fermente et ürünlerinin yanı sıra emülsiyon teknolojisi ile üretilen sosis benzeri et ürünleri ülkemizde sıklıkla tüketilmektedir. Son yıllarda tüketicilerin yağı azaltılmış ve yağ asidi kompozisyonu değiştirilerek daha sağlıklı hale getirilmiş et ürünleri tüketimine olan eğilimlerinin artması nedeniyle et ürünleri üretiminde farklı yağ kaynaklarının kullanımı birçok araştırmaya konu olmaktadır. Çoklu emülsiyonlar son yıllarda gıda endüstrisinde potansiyel kullanım alanlarından dolayı giderek artan bir ilgi görmekte, çeşitli aroma ve biyoaktif bileşenleri enkapsüle etmek ve yağı azaltılmış ürün üretimine olanak sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Bu doğrultuda yapılan çalışmada, farklı emülsiyon ajanları (kazeinat veya yumurta beyazı tozu) ve zeytinyağı kullanılarak üretilen W/O/W çoklu emülsiyonlarının model sistem et emülsiyonlarında katı yağ yerine kullanımının ürün kalitesine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda, çoklu emülsiyon kullanılan gruplarda yağ oranı katı yağ kullanılarak üretilen kontrol grubuna göre daha düşük, pH, emülsiyon stabilitesi, ayrılan jel ve yağ miktarı ve su tutma kapasitesi kontrol grubu ile farklılık göstermeyen, depolama stabilitesi yüksek et emülsiyonları elde edilmiştir. Et emülsiyonlarında çoklu emülsiyonların katı yağ ile yer değiştirilerek kullanımının yağ oranını azaltırken kalite özelliklerini koruduğu, bu nedenle emülsiyon et ürünlerinde yağ ikamesi olarak kullanım potansiyelinin olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: model sistem et emülsiyonu, çoklu emülsiyon.

FERMENTE ET ÜRÜNLERİNDE PROTEİN OKSİDASYONU MEKANİZMASI VE ÖNEMİ

Meltem Serdaroğlu¹, Burcu Öztürk^{1*}, Aslı Zungur²

¹Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir

²Adnan Menderes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Aydın

*e-posta: burcu.ozturk@ege.edu.tr; Telefon: +90 (232) 311 30 07; Faks: +90 (232) 342 75 92

ÖZET

Proteinler, kas dokunun ana bileşenlerinden olup işlenmiş et ürünlerinde fonksiyonel ve duyuşal özelliklere etki eden temel fonksiyonel ve yapısal bileşiklerdir. Fermente et ürünlerinde fonksiyonel ve duyuşal kalite problemlerine neden olabilen lipid oksidasyonu birçok çalışmada ayrıntılı şekilde incelenmiş olmasına rağmen, protein oksidasyonu mekanizması henüz incelenmeye başlanmış olup, bu konu ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak, et ürünlerinde kalite değişimlerinin bir bütün halinde incelenebilmesi için lipid ve protein oksidasyon mekanizmalarının karşılıklı etkileşim halinde olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle lipid oksidasyonunun hidroperoksitler gibi birincil ve aldehitler gibi ikincil ürünlerinin protein oksidasyonu için substrat teşkil edebileceği belirtilmektedir. Protein oksidasyonu lipid oksidasyonuna benzer şekilde serbest radikal zincir reaksiyonları şeklinde gelişmektedir. Kas proteinlerinin okside olması ile aminoasit zincirleri de değişime uğramakta, kükürlü aminoasitlerden sülfidril grupları uzaklaşmakta ve bazı aminoasitlerin deaminasyonu sonucunda serbest karbonil grupları açığa çıkmaktadır. Protein oksidasyonu sonucunda kas proteinlerinin doğal yapı ve bütünlüğünde modifikasyonlar ve fiziko-kimyasal değişimler meydana gelerek amino asit kompozisyonu, doku ve renkte oluşan değişimler, enzim aktivitesi kaybı ve potansiyel toksik peptid bileşenlerinin oluşumu et kalitesini etkilemektedir. Fermente et ürünlerinde üretim sırasında yapılan parçalama işlemi ile kas lifleri kırılmakta ve tuz varlığında yağ partiküllerinin çevresinde protein filmi meydana gelerek protein-protein ve protein-yag etkileşimleri oluşmaktadır. Fermantasyon ve olgunlaştırma süresince proteinlerde meydana gelen proteolitik reaksiyonlar üründe tat, aroma ve doku gelişimini etkilemektedir. Tüm bu değişimler sebebiyle fermente et ürünlerinde üretimin her aşamasında protein oksidasyon mekanizmasının ayrıntılı bir şekilde incelenmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: protein, oksidasyon, protein oksidasyonu, fermente et ürünü.

FARKLI ORANLARDA TUZ İÇEREN SALAMURALARDA DEPOLANAN ÇİĞ VE ISIL İŞLEM UYGULANMIŞ SÜTTEN ÜRETİLEN SÜNME PEYNİRLERİNİN FİZİKSEL, KİMYASAL VE DUYUSAL ÖZELLİKLERİ

Umut Mutluer¹, Mehmet Güven¹, Oya Berkay Karaca², İbrahim Başar Saydam³

¹Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Balcalı, ADANA

²Çukurova Üniversitesi, Karataş Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, Bahçe, ADANA.

³Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, HATAY.

ÖZET

Bu çalışmada, farklı oranlarda tuz içeren salamuralarda depolanan, çiğ ve ısıtılmış sütlerden üretilen Sünme peynirlerinin fiziksel, kimyasal ve duyuşsal özelliklerinin olgunlaşma süresince değişimi incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, farklı oranlarda tuz içeren salamura kullanımının peynirlerin fiziksel, kimyasal ve duyuşsal özellikler üzerine etkisinin depolama süresince önemli olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Anahtar Kelimeler: Sünme peyniri, tuz, ısıtılmış işlem, depolama süresi

2. Giriş

Sünme peyniri Hatay ilinde çiğ süttten, tercihen inek sütü kullanılarak, 1.5-2.0 saatte pıhtılaştırıldıktan sonra telemeye haşlama işlemi uygulanarak üretilmektedir. Üretim tekniğı açısından Abhaza, Maraş-parmak, Dil ve Örgü peynirine benzemektedir [1]. Salamurada bekleme sırasında, peynirde bulunan nem ile salamura arasındaki ozmotik basınç farkı nedeniyle, peynirde tuz absorpsiyonu ve difüzyonu meydana gelmektedir [2]. Tuz, ortamın ozmotik basıncını arttırarak, aw değerini düşürerek, enzimatik faaliyetleri yavaşlatarak ve ortamın oksijen gerilimini azaltarak mikroorganizma gelişimini engelleyici bir etkiye sahiptir [3]. Bu çalışmada, çiğ ve ısıtılmış uygulanmış süttten üretilen peynirler % 14 ve % 16 oranında tuz içeren iki farklı salamura ile tuzlanmış ve belirlenen özelliklere salamuradaki tuz oranının ve süte uygulanan ısıtılmış işlemin etkileri belirlenmeye çalışılmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Materyal

Sünme peyniri üretiminde kullanılan inek sütleri, Ç. Ü. Ziraat Fakültesi Araştırma ve Uygulama Çiftliği Hayvancılık Şubesi'nden sağlanmıştır. Sünme peyniri üretiminde, starter kültür olarak VISBYVAC marka G3 mix. 6 (Madrid, Spain), kalsiyum klorür (Merck), peynir mayası (Pınar) kullanılmıştır. Peynirlerin tuzlanması, ticari kaya tuzunun 95 ± 1 °C'de 5 dakika

süre ile ısıtılmasından geçirilmiş, % 14'lük ve % 16'luk salamurası kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Sünme Peyniri Üretimi

Sabah sağımı sütleri biri çiğ süt olarak (Ç14 ve Ç16), diğeri ısıtılmasından geçirilerek (P14 ve P16) üzere ikiye ayrılarak birinci kısma 68 °C'de 10 dakika ısıtılmasından geçirilerek 21 °C'ye soğutulmuş, % 1 starter kültür ve 20g/100lt CaCl₂ ilave edilip, 30 dakika süreyle ön olgunlaştırmaya bırakılmıştır. Çiğ süt ise 37 ± 1 °C'ye ısıtılarak, her iki süte 50 dakikada sütleri pıhtılaştırarak şekilde peynir mayası ilave edilmiş, oluşan pıhtı 2-3 cm³ boyutlarında kesilerek baskıya alınmıştır. 5.2 pH değerine gelene kadar fermantasyona bırakılan peynirler 3-3.5 cm boyutlarında kübik biçimde dilimlenerek 80±1 °C suda 5-6 dakika haşlanıp yoğrularak sünmeye hazırlanmıştır. Sünme işleminde her peynir ortasından açılan delikle simitşekline getirilerek sündürülüp, geleneksel olarak biçimlendirilmiştir. Elde edilen Sünme peynirleri 4±1 °C'deki %14 ve %16'luk iki ayrı salamura ile ambalajlanarak 6±2 °C'de 90 gün süreyle olgunlaştırılmışlardır. Peynirlerin pH değerleri (Inolab WTW, Weilheim, Germany) titrasyon asitliği alkali titrasyon yöntemine göre [4], toplam kurumadde oranları gravimetrik yöntemle [5], yağ oranları gerber yöntemine göre [6] belirlenmiştir. Protein oranları Mikro Kjeldahl yöntemi ile [7], tuz tayini Mohr Titrasyon yöntemine göre [8], kurumaddede yağ, protein ve tuz oranları ilgili değerlerden hesaplanarak belirlenmiştir. Suda çözünür azot [9], % 12 TCA'da [10] ve %5 PTA'da [11] çözünen azot oranları belirtilen yöntemlere göre ekstraksiyonu sağlanarak Mikro Kjeldahl metodu ile [7] saptanmıştır. Kazein azotu ve proteoz pepton azotu hesaplama yoluyla bulunmuştur [12]. Peynir örneklerinin duyusal değerlendirilmesi Dil peyniri standardında belirtilen hususlar esas alınarak yapılmıştır [13]. İstatistiksel analizler SPSS paket programı kullanılarak yapılmıştır [14].

Bulgular ve Tartışma

Sünme peynirlerinin farklı oranlarda tuz içeren salamuralarda depolanmasının pH değerleri üzerine etkisi depolama boyunca 15. gün ısıtılmasından geçirilmiş peynirler dışında önemli düzeyde olduğu bulunmuştur (p<0.05). Olgunlaşmanın tüm dönemlerinde, ısıtılmasından geçirilmiş peynirlerin titrasyon asitliği değerlerinin çiğ süt peynirlerinden daha yüksek olduğu (p<0.05), en yüksek kurumadde oranlarına yüksek oranda tuz içeren salamuralarda bulunan peynirlerin sahip olduğu ve çiğ süttten üretilen peynirlerin kurumadde oranlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Ç14 ve Ç16 peynirlerinin yağ, kurumaddede yağ, protein ve kurumaddede protein oranları ısıtılmasından geçirilen peynirlerinkinden yüksek ve tüm peynirlerin birbirlerinden önemli düzeyde farklı olduğu bulunmuştur (p<0.05). Isıtılmasından geçirilen peynirlerin kurumaddede tuz, suda çözünen azot ve proteoz pepton azotu oranları

çiğ süttten üretilen peynirlere göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). P14 peyniri tüm depolama dönemlerinde en fazla erime oranına sahip olurken, en az erime Ç16 peynirinde belirlenmiştir. Farklı salamura tuz konsantrasyonunun ve süte uygulanan ısı işlemi Sünme peynirlerinin % 12 TCA'da çözünen azot oranları üzerine etkisi depolamanın 1. ve 45. günde istatistiksel açıdan önemli olarak bulunmuştur ($p<0.05$). En yüksek % 5 PTA'da çözünen azot ve % azot değerlerine tüm depolama dönemlerinde Ç14 peyniri sahip olmuş, depolama süresinin peynirlerin bu oranları üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Çiğ süttten üretilen peynirlerin kazein azotu ve toplam azot içerisindeki kazein azotu oranları, ısı işlem uygulanmış süttten üretilen peynirlerden daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Sünme peynirlerin farklı oranda tuz içeren salamurada depolanması ve süte ısı işlem uygulanması depolama süresince peynirlerin kazein azotu oranları üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Toplam duyuşsal puanlarda ise %16 oranında tuz içeren peynirlerin genelde düşük tuz içerikli salamuralardaki peynirlerden daha yüksek değerler aldığı ve Ç16 peynirinin tercih sıralamasında birinci sırada yer aldığı görülmüştür.

Çizelge 1. Sünme Peynirlerinin Fiziksel, Kimyasal ve Duyuşsal Özellikleri

		OLGUNLAŞMA SÜRESİ			
		1	15	45	90
pH	Ç14	5.57±0.00B ^c	5.63±0.01C ^a	5.54±0.02A ^b	5.62±0.02C ^c
	Ç16	5.64±0.02A ^d	5.68±0.02BC ^b	5.66±0.02B ^c	5.69±0.01C ^d
	P14	5.46±0.06A ^b	5.62±0.02B ^a	5.42±0.04A ^a	5.40±0.06A ^a
	P16	5.39±0.06A ^a	5.63±0.02C ^a	5.53±0.01B ^b	5.52±0.02B ^b
T Asitliği (% LA)	Ç14	0.76±0.01B ^a	0.61±0.02A ^a	0.87±0.01C ^a	0.99±0.02D ^a
	Ç16	0.82±0.02B ^b	0.61±0.02A ^a	0.83±0.04B ^a	0.93±0.02C ^b
	P14	0.95±0.05B ^c	0.72±0.01A ^b	0.88±0.02Ba ^b	1.17±0.04C ^c
	P16	0.93±0.06B ^c	0.69±0.03A ^c	0.95±0.03B ^b	1.04±0.04C ^d
KM (%)	Ç14	51.73±2.08B ^c	45.95±2.02A ^b	46.71±3.28A ^b	44.81±3.21A ^b
	Ç16	54.81±0.87B ^d	49.28±1.24A ^c	49.38±1.59A ^c	47.95±1.68A ^c
	P14	47.03±0.29D ^a	43.19±0.38C ^a	41.46±1.48B ^a	39.07±2.04A ^a
	P16	49.29±1.28D ^b	45.63±1.00C ^b	41.60±1.33B ^a	38.87±1.75A ^a
Yağ (%)	Ç14	23.75±0.98B ^b	21.25±0.88A ^b	21.08±0.80A ^b	20.25±1.40A ^b
	Ç16	25.25±0.76B ^c	23.25±0.61A ^c	23.25±0.82A ^c	22.67±1.25A ^b
	P14	22.16±0.26C ^a	20.00±0.00B ^a	19.50±0.84B ^a	17.92±1.24A ^a
	P16	22.92±0.20D ^a	21.75±0.61C ^b	19.33±0.52B ^a	17.16±0.75A ^a
KM'de Yağ (%)	Ç14	45.91±0.57A ^a	46.25±0.91A ^a	45.23±1.63A ^a	45.19±0.73A ^{ab}
	Ç16	46.06±0.75A ^a	47.17±0.34B ^{ab}	47.07±0.54B ^b	47.24±0.99B ^c
	P14	47.14±0.75B ^b	46.30±0.41AB ^a	47.02±0.75B ^b	45.82±1.01A ^b
	P16	46.51±1.03B ^{ab}	47.68±1.89B ^b	46.46±0.52B ^b	44.17±1.24A ^a
Protein (%)	Ç14	22.84±1.34B ^c	20.02±0.63A ^b	19.92±0.84A ^b	18.87±1.26A ^b
	Ç16	24.52±0.57C ^d	21.08±0.48B ^c	21.20±1.04B ^c	20.05±0.65A ^b
	P14	20.35±0.42D ^a	18.95±0.38C ^a	17.22±0.46B ^a	16.52±0.66A ^a
	P16	21.47±0.33C ^b	19.10±0.93B ^a	16.70±1.05A ^a	16.41±1.30A ^a
KM'dePro tein (%)	Ç14	44.13±0.92C ^{ab}	43.58±0.70BC ^b	42.72±1.46AB ^{bc}	42.12±0.74A ^a
	Ç16	44.74±0.56C ^b	43.11±0.77B ^b	42.91±0.76B ^c	41.81±0.56A ^a
	P14	43.27±0.91B ^a	43.87±0.68B ^b	41.55±0.51A ^b	42.30±0.80A ^a
	P16	43.60±1.67B ^{ab}	41.84±1.36AB ^a	40.10±1.21A ^a	42.15±1.52B ^a

4. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 17-19 Nisan 2014 Adana

Tuz (%)	Ç14	3.23±0.08A ^b	3.39±0.05A ^a	3.59±0.14B ^a	3.74±0.23B ^a
	Ç16	3.44±0.08A ^c	3.59±0.06B ^b	3.76±0.12C ^b	3.98±0.18D ^{ab}
	P14	3.13±0.07A ^a	3.35±0.08B ^a	3.54±0.13B ^a	3.76±0.26C ^a
	P16	3.42±0.07A ^c	3.57±0.11B ^b	3.90±0.11C ^b	4.09±0.11D ^b
KM'deTuz (%)	Ç14	6.26±0.17A ^a	7.40±0.41B ^a	7.74±0.82BC ^a	8.40±1.07C ^a
	Ç16	6.28±0.07A ^a	7.29±0.27B ^a	7.62±0.45B ^a	8.33±0.66C ^a
	P14	6.65±0.17A ^b	7.76±0.25B ^b	8.54±0.56C ^b	9.65±0.66D ^b
	P16	6.93±0.13A ^c	7.83±0.10B ^b	9.37±0.17C ^c	10.53±0.22D ^c
Erime Orantı (%)	Ç14	50.44±1.78B ^a	49.38±0.68B ^c	45.12±0.91A ^b	46.11±2.03A ^b
	Ç16	50.35±2.59B ^a	40.11±0.96A ^a	40.10±1.85A ^a	40.71±1.61A ^a
	P14	55.35±0.69B ^b	48.95±1.61A ^c	53.73±1.78B ^c	52.59±1.50B ^c
	P16	52.56±1.46C ^{ab}	44.00±1.56A ^b	46.59±1.28AB ^b	47.49±2.43B ^b
Tat Puanları	Ç14	4.85±0.32C ^c	4.19±0.75B ^b	4.09±0.77B ^b	3.62±0.86A ^{bc}
	Ç16	4.76±0.41B ^c	4.21±0.75A ^b	4.17±0.79A ^b	4.17±0.76A ^c
	P14	3.78±0.58B ^a	3.57±0.69B ^a	2.78±0.95A ^a	2.55±0.95A ^a
	P16	4.12±0.56B ^b	3.64±0.96AB ^a	3.28±1.10A ^a	3.07±1.13A ^{ab}
Toplam Duyusal Puan	Ç14	19.36±0.04B ^b	16.68±0.15A ^b	15.94±0.16Ab	15.97±0.28Abc
	Ç16	19.35±0.08B ^b	17.68±0.14A ^b	16.86±0.05Ab	17.59±0.31Ac
	P14	15.06±0.35A ^a	14.14±0.24A ^a	12.53±0.54A ^a	11.72±0.75A ^a
	P16	16.37±0.22B ^a	14.90±0.08AB ^a	13.78±0.28A ^a	13.07±0.57A ^{ab}

A,B,C: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar birbirinden farklıdır (p<0.05).

^{a, b, c} : Aynı sütunda farklı üstel harflerle gösterilen ortalamalar birbirinden farklıdır (p<0.05).

Çizelge 2. Sünme Peynirlerde Depolama Süresince Saptanan Azotlu Bileşenler

		OLGUNLAŞMA SÜRESİ			
		1	15	45	90
Toplam Azot (%)	Ç14	3.580±0.211B ^c	3.137±0.099A ^b	3.122±0.133A ^b	2.958±0.197A ^b
	Ç16	3.844±0.091C ^d	3.331±0.108B ^c	3.323±0.163B ^c	3.142±0.102A ^b
	P14	3.189±0.066D ^a	2.970±0.059C ^a	2.699±0.072B ^a	2.589±0.103A ^a
	P16	3.366±0.051C ^b	2.994±0.145B ^a	2.618±0.164A ^a	2.572±0.204A ^a
SÇA (%)	Ç14	0.416±0.172A ^a	0.465±0.157A ^{ab}	0.486±0.172A ^{ab}	0.589±0.151A ^b
	Ç16	0.350±0.120A ^a	0.371±0.120A ^a	0.411±0.122A ^a	0.455±0.118A ^a
	P14	0.479±0.050A ^a	0.546±0.054AB ^b	0.601±0.076B ^b	0.730±0.096C ^c
	P16	0.507±0.109A ^a	0.597±0.118A ^b	0.626±0.105A ^b	0.847±0.040Bc
TN'de SCA (%)	Ç14	11.864±5.404A ^{ab}	14.962±5.453AB ^{ab}	15.759±5.909AB ^a	20.223±6.127B ^b
	Ç16	9.138±3.249A ^a	11.229±3.923AB ^a	12.525±4.142AB ^a	14.570±4.088B ^a
	P14	15.045±1.885A ^b	18.407±1.958A ^{bc}	22.339±3.326B ^b	28.210±3.778C ^c
	P16	15.077±3.364A ^b	19.846±3.114B ^c	23.773±2.553C ^b	33.047±2.455D ^c
TCA (%)	Ç14	0.053±0.005A ^c	0.053±0.006A ^a	0.107±0.015B ^b	0.123±0.016C ^a
	Ç16	0.042±0.007A ^b	0.049±0.006A ^a	0.102±0.028B ^{ab}	0.110±0.022B ^a
	P14	0.028±0.006A ^a	0.046±0.005B ^a	0.082±0.006C ^a	0.123±0.024D ^a
	P16	0.034±0.009A ^{ab}	0.051±0.008B ^a	0.086±0.013C ^{ab}	0.107±0.017D ^a
TN'de TCA (%)	Ç14	1.485±0.104A ^b	1.692±0.234A ^a	3.415±0.426B ^a	4.148±0.382C ^{ab}
	Ç16	1.086±0.175A ^a	1.481±0.180A ^a	3.060±0.735B ^a	3.498±0.622B ^a
	P14	0.881±0.189A ^a	1.545±0.131B ^a	3.018±0.159C ^a	4.743±1.001D ^b
	P16	1.010±0.270A ^a	1.710±0.371A ^a	3.318±0.704B ^a	4.242±1.026C ^{ab}
PTA (%)	Ç14	0.027±0.004A ^a	0.038±0.007B ^b	0.042±0.006B ^b	0.062±0.007C ^b
	Ç16	0.025±0.003A ^a	0.030±0.003B ^a	0.034±0.002C ^a	0.045±0.004D ^a
	P14	0.025±0.004A ^a	0.033±0.003B ^{ab}	0.035±0.004B ^a	0.042±0.001C ^a
	P16	0.022±0.003A ^a	0.028±0.002B ^a	0.033±0.002C ^a	0.040±0.001D ^a
TN'de PTA (%)	Ç14	0.752±0.158A ^a	1.223±0.281B ^b	1.360±0.261B ^b	2.089±0.173C ^c
	Ç16	0.645±0.082A ^a	0.908±0.125B ^a	1.040±0.099B ^a	1.433±0.134C ^a
	P14	0.791±0.144A ^a	1.117±0.137B ^{ab}	1.319±0.161C ^b	1.633±0.077D ^b
	P16	0.664±0.081A ^a	0.952±0.087B ^a	1.250±0.068C ^b	1.569±0.124D ^{ab}

KN (%)	Ç14	3.165±0.380B ^b	2.673±0.255A ^b	2.635±0.290A ^b	2.369±0.341A ^b
	Ç16	3.494±0.194B ^c	2.960±0.223A ^c	2.912±0.278A ^b	2.687±0.210A ^c
	P14	2.710±0.114D ^a	2.424±0.091C ^a	2.098±0.138B ^a	1.859±0.128A ^a
	P16	2.860±0.144D ^a	2.397±0.078C ^a	1.992±0.065B ^a	1.725±0.188A ^a
TN'de KN (%)	Ç14	88.137±5.404B ^{ab}	85.038±5.453AB ^{bc}	84.240±5.909AB ^b	79.777±6.127A ^b
	Ç16	90.862±3.249B ^b	88.771±3.923AB ^c	87.475±4.142AB ^b	85.430±4.088A ^c
	P14	84.955±1.885C ^a	81.592±1.958C ^{ab}	77.662±3.326B ^a	71.790±3.778A ^a
	P16	84.923±3.364D ^a	80.154±3.114C ^a	76.226±2.553B ^a	66.953±2.455A ^a
PPN (%)	Ç14	0.362±0.177A ^a	0.412±0.152A ^{ab}	0.381±0.188A ^{ab}	0.466±0.167A ^{ab}
	Ç16	0.308±0.126A ^a	0.321±0.119A ^a	0.309±0.151A ^a	0.345±0.141A ^a
	P14	0.451±0.056A ^a	0.500±0.055A ^b	0.520±0.080AB ^b	0.608±0.120B ^{bc}
	P16	0.473±0.117A ^a	0.546±0.124A ^b	0.540±0.117A ^b	0.739±0.051B ^c
TN'de PPN (%)	Ç14	10.378±5.456A ^{ab}	13.269±5.258A ^{ab}	12.345±6.256A ^a	16.074±6.378A ^a
	Ç16	8.052±3.394A ^a	9.748±3.871A ^a	9.465±4.847A ^a	11.072±4.681A ^a
	P14	14.164±2.065A ^b	16.862±1.994AB ^{bc}	19.320±3.433B ^b	23.467±4.685C ^b
	P16	14.067±3.609A ^b	18.136±3.329B ^c	20.455±3.224B ^b	28.805±1.744C ^b

REFERANSLAR

- Karaca, O. B., & Güven, M., (2004). Hatay Sünme Peyirinin Yapılışı, Kimyasal ve Duyusal Özellikleri, Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül 2004, Van.
- Güven, M., Hayaloğlu, A.A. & Karaca, O.B., (2003). Salamura Peynirlerde Tuzlamamın Mikrobiyolojik Biyokimyasal ve Fiziksel Etkileri. Süt Endüstrisinde Yeni Eğilimler Sempozyumu, 22-23 Mayıs, İzmir, S: 341-346.
- Tekinşen, O. C., Atasever, M., Keleş, A. & Uçar, G., (1997). İnek ve Koyun Sütü Kullanımının ve Farklı Tuzlama Tekniklerinin Maraş Peynirinin Bazı Kalite Niteliklerine Etkisi. J. of Veterinary and Animal Sciences. Sayı: 2, Sayfa: 213-226.
- Anonymous. (1995). TS 591 Beyaz Peynir Standardı, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara. 9 s.
- IDF. (1982). Determination of the Total Solid Content (Cheese and Processed Cheese). IDF Standart 4A, Brussels: International Dairy Federation.
- Kotterer, R., & Munch, S., 1978. Untersuchungsverfahren für das Milchwirtschaftliche Laboratorium. Volkswirtschaftliche Verlag GmbH, München, 201 s.
- IDF. (1993). Milk Determination of Nitrogen Content. IDF: 20B, International Dairy Federation: 41, Brussels, p.12.
- Anonymous. (1983). Gıda Maddeleri Muayene ve Analiz Yöntemleri, T.C. Tarım Orman Köy İşleri Bakanlığı, Gıda İşleri Genel Müdürlüğü, Genel Yayın No: 65, Ankara, 796s.
- Kuchroo, C. N., & FOX., P. F., (1982). Soluble Nitrogen in Cheddar Cheese: Comparison of Extraction Procedures. Milchwissenschaft, 37: 331-335.
- Polychroniadou, A., Michaelidou, A. & Paschaloudis, N., (1999). Effect of Time, Temperature and Extraction Method on the Trichloroacetic Acid-Soluble Nitrogen of Cheese. International Dairy Journal, 9: 559-568.
- Jarrett, W. D., Aston, J. W. & Dulley, J. R., (1982). A Simple Method for Estimating Free Amino Acids in Cheddar Cheese. Australian Journal of Dairy technology, 37: 55-58.
- Argumosa, O. B., Carballo, J., Bernardo, A., & Martn, R., (1992). Chemical Characterization of A Spanish Artisanal Goat Cheese (Babai-Laciana Variety). Microbiologie-Aliments-Nutrition, 10 (1): 69-79.
- Anonymous, (1989). TS-3002 Dil Peynir Standardı. Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
- Düzgüneş, O., Kesici, T., Kavuncu, O., & Gürbüz, F., (1987). Araştırma ve Deneme Metotları (İstatistik Metotları II). Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları: 1021, Ankara, 381 s.

YALVAÇ USULÜ ÜRETİLEN GÜLLAÇ TATLISI

Sarioğlu T.¹, Sağlam H.²

1- Öğr.Gör. Taner SARIOĞLU. Süleyman Demirel Üniversitesi, Şarkikaraağaç Meslek Yüksekokulu.542 595

7402, e mail: tanersarioglu@sdu.edu.tr

2- Öğr.Gör. Dr. Hidayet SAĞLAM. Süleyman Demirel Üniversitesi, Gelendost Meslek Yüksekokulu. 505 477

2631, e mail: hidayetsaglam@sdu.edu.tr

ÖZET

Tatlılar; insanların beslenme diyetinde hem enerji vermesi hem de damak zevki açısından önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle Anadolu yemek kültüründe ve geleneklerinde baklava, helva, kadayıf ve güllaç gibi tatlılar vazgeçilmezdir. Güllaç; süt ile üretilmesi, kolay sindirilmesi ve hafif olma özelliklerini aynı üründe içermesinden dolayı diğer tatlılardan ayrılmaktadır. Osmanlı döneminde güllaç tatlısı, güllaç yapraklarının sütle ıslatılması ve gül suyu ilavesiyle üretilirken, günümüzde ceviz, fındık, badem, meyve parçaları ve lor peyniri gibi farklı hammaddeler ve üretim şekilleriyle tüketiciye sunulmaktadır.

Isparta'nın Yalvaç ilçesinde üretilen güllaç tatlısı kullanılan malzemeler ve üretim şekliyle diğer bölgelere göre bazı farklılıklar göstermektedir. Bölgede üretilen tatlıda yoğurt suyu veya limon suyu ile kesmik olarak isimlendirilen süt pıhtısı elde edilmektedir. Güllaç yaprakları su ile ıslatılarak ve içerisine kesmik konularak dolma şeklinde sarılmakta ve tepsilere dizilerek şerbetle kaynatılmaktadır. Güllaç tatlısı Yalvaç geleneklerine göre özellikle Ramazan ayında iftarlarda ve düğünlerde damatlara özel olarak hazırlanmaktadır.

Geleneksel gıdaların araştırılması, özelliklerinin muhafazası koşuluyla, endüstriyel üretime aktarılabilmesi yöresel tatların kaybolmasını önleyebileceği gibi bölgesel olmaktan çıkarılarak daha geniş kitlelerin bu ürünleri tatmasına, tanınmasına ve ülkemizde ürün çeşitliliğinin de artmasına yardımcı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Güllaç, Tatlı, Süt

1.GİRİŞ

Türk mutfağı tatlı çeşitliliği açısından önemli bir yere sahiptir. Tatlılar insanların beslenmesinde enerji vermesi ve damak zevki açısından önemli olduğu kadar düğünlerde, özel davet ve günlerde ve özellikle Ramazan aylarında vazgeçilmez birer unsurdur. Baklava, tulumba tatlısı, şekerpare tatlısı, kadayıf, helva ve güllaç geleneksel Türk tatlılarından bazılarıdır. Anadolu kültüründe özellikle besin değeri açısından önemli olan süt ve

ürünlerinden elde edilen künefe, sütlaç ve güllaç gibi tatlıların da farklı bir konumu vardır. Güllaç, süt ve gül suyundan yapılan özel bir tatlıdır.

2. GÜLLAÇ

Kaynaklara göre 1489 yılında ilk kez Osmanlı sarayına da alınan güllaç Osmanlı sultanlarının sofralarından eksik etmediği özel bir tatlı olmuştur. Bugün Türkiye’de yılda ortalama 250 ton üretilmekte ve bu miktarın % 85’i Ramazan aylarında tüketilmektedir (1).

Güllaç tatlısı, güllaç yufkasının (mısır nişastasından yapılmış yufka) süt ve gül suyu ile ıslatılmasıyla veya süt yerine süt pıhtısı kullanılmasıyla yapılan, çeşitli meyve ve çerezlerle süslenerek tüketilen geleneksel Türk tatlılarından bir tanesidir. 15. yüzyıl ortalarına kadar Osmanlı’da halk mısır nişastasından yufka açıp stoklamışlardır. Havayla temas halinde olduğu için kuruyan yufkaları süt ve şekerle ıslatıp tüketmişlerdir. Gülsuyunun da eklenmesiyle ortaya “güllü aş” ismi verilen tatlı çıkmıştır ve zamanla ismi “güllaç” olmuştur (2).

100 gramında yaklaşık 150 kalori bulunmaktadır bu nedenle sütlü olduğundan rahatlıkla yenebilecek, hazmı kolay, ferahlatıcı ve hafif bir tatlıdır. Kalorisi düşük olan bu tatlının aynı zamanda sağlıklı olduğu da bilinmektedir. Uzmanlar, içerdiği protein, B ve E vitaminleri nedeniyle güllacın bağışıklık sistemini kuvvetlendirdiğini, bu vitaminlerin sakinleştirici ve stresi azaltıcı etkileri olduğunu, oruçtan ötürü düşen kan şekerinin normal seviyesine gelmesine yardımcı olduğunu ifade etmektedir (1, 3).

Osmanlı mutfağından günümüze kadar Türk mutfağındaki yerini koruyan güllacın yapımı da çok basittir. Öncelikle süt kaynatılmaktadır. İçine şeker ve gül suyu katılarak iyice karıştırılmaktadır. Süt ılık hale gelince güllaç yufkaları bir tepsiye yerleştirilmektedir. Güllaç yufkaları tek tek tepsiye yerleştirilirken bol sütlü şerbete batırılmakta veya güllaç yapraklarının tepsiye yerleştirilirken şerbet yapraklar arasına dökülmektedir. 3-4 yufka yerleştirildikten sonra hindistan cevizi, çekilmiş ceviz, fıstık, pudra şekeri serpilmeğe ve nar ile süslenerek servis edilmektedir (1,4).

Isparta’nın Yalvaç ilçesinde hazırlanan güllaç tatlısının yaygın olarak bilinen güllaç tatlısı hazırlanışına göre kendine özgü bazı farklılıkları vardır. Bu farklılardan en önemlisi güllaç yapraklarının tepsilere diziliş şekli ve tatlının üretim aşamasında kullanılan iç harcıdır. Yapraklar arasına bölgede “kesmik” ismi verilen pıhtılaştırılmış süt konulmaktadır.

Süt pıhtısı olan kesmik Isparta yöresinde tatlılarda yaygın olarak kullanılan geleneksel bir üründür. Geleneksel yöntemlerle kesmik sütün kaynamasından az önce limon suyu, yoğurt suyu gibi sütün asitliğini değiştirecek maddelerin ilave edilip çöktürülmesiyle elde edilen bir

üründür. Çökme sonrası çökelti, bez tülbentlerden süzülerek ayrılmaktadır. Kesmik şekerle karıştırılarak baklava, güllaç gibi tatlıların arasında kullanılmaktadır (5).

Kesmik süt proteinlerinin yaklaşık % 80 nini oluşturan kazein ve misellerinde buluna kalsiyum, magnezyum, fosfat, sitrat, potasyum gibi maddeler bakımından da zengin olmasından dolayı beslenme açısından büyük önem taşımaktadır (6).

Yalvaç Usulü Güllaç Tatlısının Yapılışı:

1. Önce kesmik hazırlanmaktadır. Bu amaçla süt kaynatılmaktadır. Kaynayan süte yoğurt suyu veya limon suyu ilave edilmekte ve 2-3 dk kadar kaynatılmaktadır. Süt birkaç saniye sonra pıhtılaşmaktadır (kesilme). Bir tülbent yardımıyla pıhtı süzdürülmektedir.
2. Kesmik süzildükten sonra isteğe göre şeker ilave edilerek güllacın iç malzemesi hazırlanmaktadır.
3. Güllaç yapraklarını bıçakla üçgen şeklinde kesilmektedir. Kesilen yapraklar su veya süte daldırılarak ıslatılmakta ve yumuşaması için 1-2 dk temiz bir bez üzerinde bekletilmektedir.
4. Yumuşayan yaprakların geniş kısmına 1 yemek kaşığı kadar kesmik konularak yaprak dolması veya sigara böreği şeklinde sarılmakta ve yuvarlak bir tepsiye yerleştirilmektedir.
5. Süt veya su ile şerbet hazırlanır ve şerbetin bir kısmı tepsiye dizilmiş olan güllaçların üzerine dökülmektedir.
6. Ocak üzerinde tepsi çevrilerek 15-20 dakika hafif ateşte pişirilmekte daha sonra kalan şerbet de ilave edilerek soğutulduktan sonra servis edilmektedir (7,8).

3. SONUÇ

Yalvaç'ta yöreye özgü yöntemlerle üretilen güllaç tatlısının henüz ticari anlamda bir üretimi yaygınlaşmamıştır. Genellikle evlerde sadece özel günlerde üretilen bu geleneksel tatlımızın, ticari ölçekte üretimi, hem bu ürünümüzün zaman içerisinde kaybolmasının önlenmesi açısından ve hem de daha geniş tüketici kitlelerine ulaşmasının sağlanması açısından önemlidir. Bu geleneksel ürün üzerine yapılacak bilimsel çalışmalar ve geniş tanıtım organizasyonu ile ülkemizin belirli bölgesinde tüketilen bu ürünün geniş bir tanıtımının yapılması bu geleneksel tadın korunmasına ve yaygınlaşmasına yardımcı olacaktır.

Referanslar

1. Anonim (2014). Güllaç. <http://tr.wikipedia.org/wiki/Güllac>
2. Kemahlıoğlu, K., Yazar, G., (2010). Güllaç Yufkası Üretimi. 1. Uluslar Arası "Adriyatikten Kafkaslara Geleneksel Gıdalar" Sempozyumu. 15-17 Nisan, Tekirdağ.

Poster Bildiri Kitapçığı, 505-507.

3. Anonim (2014).<http://www.bilgiustam.com/gullac-ve-tarihcesi/>
4. Anonim (2014). http://oktayustam.com/tarifler/26793-kolay_gullac_tarifi.html
5. Bakır, N., Ozcelik, B., 2005. Geleneksel Bir Ürünümüz Olan “Kesmik” in Fonksiyonel Bir Yeni Ürün Olarak Değerlendirilmesi. Gıda Kongresi, 19-21 Nisan, İzmir, Poster Bildiriler Kitapçığı, 71-75.
6. Metin M. (2001). Süt Teknolojisi Sütün Bileşimi ve İşlenmesi. Ege Üniversitesi. İzmir. s 134-135
7. Anonim (2014). <http://www.yalvac.bel.tr/index.php?p=191&l=1>
8. Anonim (2014). Faden Sarıoğlu ile görüşme. Yalvaç. Isparta.

NOHUDUN ÖNEMİ VE BEYAZ LEBLEBİ ÜRETİMİ

Sağlam, H.¹, Sarioğlu T.²

1-Öğr. Gör. Dr. Hidayet SAĞLAM. Süleyman Demirel Üniversitesi, Gelendost Meslek Yüksekokulu.
505 477 2631.

2- Öğr. Gör. Taner SARIOĞLU. Süleyman Demirel Üniversitesi, Şarkikaraağaç Meslek Yüksekokulu.
542 595 7402.

ÖZET

Nohut (*Cicer arietinum* L.) toprak istekleri fazla olmayan, kurak ve yarı kurak bölgelere uyum sağlamış ve içerdiği besin öğeleri dolayısıyla insanların beslenmesinde önemli bir yere sahip olan bir baklagildir. Beslenmedeki önemlerinin yanı sıra şişmanlığa, kalp ve damar hastalıklarına, hipertansiyona ve kansere karşı olumlu etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Nohudun ülkemizde üretimi yıllara göre farklılık göstermekle birlikte yıllık 500–900 bin ton aralığında gerçekleştiği belirtilmektedir. Dünya’da ve ülkemizde üretilen nohut; yemek, meze veya çerez olarak farklı şekillerde değerlendirilmektedir. Bu ürünlerin yanı sıra üretimin yaklaşık % 20 si leblebi gibi geleneksel ürünlerin üretiminde kullanılmaktadır. Leblebinin sarı leblebi, beyaz leblebi, baharat ve kaplamalarla üretilen leblebiler gibi birçok çeşidi bulunmakla birlikte sarı leblebinin popülaritesi ve üretimi diğer çeşitler arasında en yüksektir. Buna karşılık, beyaz leblebi özellikle ülkemiz Ege Bölgesi’nde diğer bölgelere nazaran daha yüksek oranlarda üretilmekte ve sevilerek tüketilmektedir. Beyaz leblebi üretiminde nohutlar tuz, sodyum bikarbonat ve titan dioksit içeren çözeltilerde haşlanmakta ve kavurma işlemi sonunda hazır hale gelmektedir. Beyaz leblebi üretimi geleneksel düzeyde kaldığından bu leblebi türünde daha az bilimsel çalışma yapılmıştır. Bu derlemede; nohuttan elde edilen ve geleneksel ürünlerden biri olan beyaz leblebi üretimi incelenerek bu tür geleneksel gıdaların daha geniş kitlelerce tanınmasını sağlamak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Nohut, Beyaz Leblebi, Sarı Leblebi.

GİRİŞ

Nohut içerdiği besin maddeleri dolayısıyla beslenmede önemli bir yere sahiptir. Nohudun işlenmesi ile birçok farklı ürün elde edilebilmektedir. Bu ürünlerden çerez olarak tüketilen beyaz leblebi birçok ilimizde sevilerek tüketilmektedir. Bu derlemede nohudun önemi ve geleneksel ürünlerimizden biri olan beyaz leblebi üretimi incelenmiştir.

Nohut ve Önemi

Yapılan çalışmalarda nohudun %38,1–73,3 karbonhidrat, %17,8–31,2 protein, %1,5–6,8 yağ ve %1,6–9,0 selüloz içerdiği belirlenmiştir. Nohut aynı zamanda Ca, P, Fe mineral maddelerini ve A, B1 ve C vitaminlerini yüksek oranda içermektedir. Bunlara ek olarak, nohut, esansiyel aminoasitleri farklı oranlarda bulundurmaktadır. Nohudun en çok içerdiği esansiyel aminoasitler Lösin ve Lisin'dir (1–3). Hindistan'da yapılan bir çalışma sonucuna göre nohudun serum kolesterol değerlerini düşürdüğü ve kalp hastalığına yakalanma olasılığını azalttığı tespit edilmiştir (4). Bu sonuçların yanısıra yemeklik tane baklagillerin şişmanlık, kalp damar hastalıkları, hipertansiyon, şeker ve kanser oluşumunu önlediği belirtilmektedir (5).

Nohudun Değerlendirilmesi

Nohuttan yeni ürün elde edilmesinde suda bekletme, kabuğunu çıkarma, öğütme, fermente etme, filizlendirme, haşlama, kavurma, püre etme, kızartma ve buhardan geçirme gibi çeşitli metotlar kullanılmaktadır (6–10).

Nohutların farklı metotlara tabi tutulması sonucunda ülkemizde nohutlu pilav, aşure, ekşili çorba, humus ve çerez gibi çeşitli ürünlerin üretildiği belirtilmektedir. Nohudun endüstride kullanımında nohuttan elde edilen nişastanın tekstil endüstrisinde ve kontrplak üretiminde kullanıldığı ile ilgili bilgiler de mevcuttur (7).

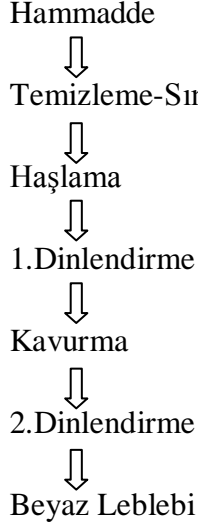
Çerezlik olarak değerlendirilecek nohut; sarı leblebi, beyaz leblebi, baharatlı ve kaplamalar kullanılarak üretilmektedir. Bu çeşitler arasında sarı leblebi popülaritesi yüksek olmakla birlikte beyaz leblebi üretimi özellikle Ege Bölgesi'nde yüksek oranda üretilmekte ve sevilerek tüketilebilmektedir. Üretildiği bölgeye göre değişmekle birlikte 20–25 çeşit leblebi üretilmekte ve ihraç edilmektedir. Bu çeşitler; sade, tuzlu, şekerli, susamlı, vanilyalı, Hindistan cevizli, kakaolu, kahveli, tarçınlı, limonlu, portakallı, muzlu, vişneli, çilekli, kivili, naneli, çikolatalı, karanfilli, sakızlı, baharatlı, acılı ve cips leblebi (soslu leblebi)'dir (3).

Sarı Leblebi Üretimi

Sarı leblebi kabuğu soyularak üretilen bir çerez çeşididir. Sarı leblebinin yapım aşamalarında nohutlar sınıflandırma, tavlama, ısıtma, kavurma, eleme gibi aşamalardan geçmektedir.

Beyaz Leblebi Üretimi:

Beyaz leblebi kabuğu soyulmadan üretilen leblebi çeşitlerindedir. Üretim şeması Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Beyaz Leblebi Üretimi Akış Şeması

Temizleme işlemi nohutta bulunan yeşil, küçük, kırık ve hastalıklı tanelerin uzaklaştırılması amacıyla yapılan bir işlemdir. Sınıflandırma ile nohutlar boylarına göre gruplandırılmaktadır. Böylece sıcaklık işleminin homojen dağılması sağlanmaktadır. Yapılan birçok çalışmada, haşlama işlemi tuz, sodyum bikarbonat, okzalik asit ve titan dioksit bulunan kaynayan çözeltiye daldırma suretiyle gerçekleştirildiği belirtilmesine karşılık, üreticilerle yapılan görüşmelerde sodyum bikarbonat miktarının arttırılması ile tuz ve sodyum bikarbonatın beyaz leblebi yapımında kullanılmalarının yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Isparta ilinde geleneksel olarak üretilen beyaz leblebi tuz ve sodyum bikarbonat içeren kaynayan haşlama suyunda 1 dakika süreyle bekletilmektedir. 1. Dinlendirme telis kumaş gerilmiş tahta kasalarda üstleri çuvallarla örtülü olarak 3 saat süresince gerçekleştirilmektedir. Kavurma işlemi, içinde tuz bulunan döner tamburda yaklaşık 160 °C'de nohutların bekletilmesiyle yapılmaktadır. Nohutların kavrulması işlemi çatırdama sesleri bitine kadar sürdürülmekte ve bu işlem yaklaşık olarak 2 dakika sürmektedir. Kavurma işleminin uzun tutulması nohudun sertleşmesine neden olmaktadır. 2. Dinlendirme işleminde leblebinin sertleşmemesi amacıyla hava akımının olmadığı ortamlarda ve leblebinin neminin korunduğu çuvallarda 4–5 saat süresince gerçekleştirilmektedir (3, 6, 7, 8).

Geleneksel olarak üretimi yapılan beyaz leblebi semt pazarlarında ambalajlanmadan satışa sunulmaktadır.

SONUÇ

Beyaz leblebi lezzeti bakımından birçok bölgede sevilerek tüketilmesine rağmen sarı leblebi kadar geniş kitlelere ulaşamamıştır. Günümüzde küçük ölçekli ve geleneksel olarak üretilen beyaz leblebinin daha iyi tanıtılarak büyük ölçekli ve modern tesislerde üretilmesi gerekmektedir. Beyaz leblebi böylece ülkemiz sınırları içinde daha iyi tanınabilecek hatta ülkemiz sınırları dışında da satışı yapılabilecektir.

Referanslar

1. Gençkan, S., (1958). Türkiye'nin Önemli Nohut Çeşitlerinin Başlıca Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:1. Ege Üniversitesi Matbaası. İzmir.
2. Gülümser, A., (1988). Nohutun hasattan sonra değerlendirilmesi ve leblebi yapımı. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi 3 (2), 251–260.
3. Sağlam, H., (2006). Farklı kavurma sıcaklık ve sürelerinin leblebilerin kalitesi üzerine etkisinin incelenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Isparta.
4. Jambunathan, R., Blain, H., L., Dhindsa, K., S., Hussein, L., A., Kogure, K., Li-Juan, L., Youssef, M., M., (1994). Diversifying use of cool season food legumes through processing. *Curr plant sci biotechnol agric.*,19, 98-112.
5. Williams, P., C., Bhatti, R., S., Deshpande, S., S., Hussein, L., A., Savage, G., P., (1994). Improving nutritional quality of cool season food legumes. *Curr plant sci biotechnol agric.*,19, 113-129.
6. Afacan N., (2000). Determination of the Important Parameters for High Quality White-Roasted Chickpea Production. Yüksek Lisans Tezi. The Middle East Technical University. Ankara.
7. Aydın, F., (2002). Nohudun Kullanımı ve Leblebi Üretimi. Hububat Ürünleri Teknolojisi Kongre ve Sergisi. Gaziantep.
8. Coşkun, Y., Karababa, E., (2004). Leblebi: a Roasted Chickpea Product as a Traditional Turkish Snack Food. *Food Reviews International*. 20, 3, 257-274.
9. Deshpande, S., S., Damodaran, S., (1990). Food legumes chemistry and technology. In: Pomeranz. Y., ed. *Advanced in Cereal Science and Technology*. Vol. X. St. Paul, MN: American Association of Cereal Chemists, 147-241.
10. Köksel, H.; Sivri, D.; Scanlon, M., G.; Bushuk, W., (1998). Comparison of physical properties of raw and roasted chickpea (leblebi). *Food Research International*, Vol. 31, No:9, pp. 659-665.

GELENEKSEL ET ÜRÜNÜ OLAN PASTIRMADA TUZUN AZALTIKMASI

Emre HASTAOĞLU¹, Halil VURAL²

¹ Öğr. Gör. Emre HASTAOĞLU, Cumhuriyet Üniversitesi Yıldızeli Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi Programı, 58140, Tel: 346 7512209, ehastaoglu@cumhuriyet.edu.tr

² Prof. Dr. Halil VURAL, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 06800, Tel: 312 297 71 00, ghalil@hacettepe.edu.tr

ÖZET

Pastırma üretiminde kullanılan en önemli katkılardan biri olan tuzun çeşitli görevleri bulunmaktadır. Tuz, ette miyofibriler proteinlerin ekstraksiyonunu sağlayarak et yüzeyinde protein filmi oluşmasına neden olmakta ve bunun neticesinde ürün pişirildiğinde istenen tekstürün elde edilmesini sağlamaktadır. Tuz ilavesi sayesinde istenmeyen mikroorganizmaların gelişimi engellendiği gibi, ürüne karakteristik aroma da kazandırılmaktadır. Ayrıca sodyum klorür bütün hayvanların beslenmesinde yaşamsal bir önem taşır.

Tuzun sağladığı bu yararların yanı sıra sağlık üzerine yaptığı olumsuz etkileri de söz konusudur. Özellikle tuz yoluyla fazla sodyum alınması neticesinde tüketicilerde tansiyon problemi ile karşılaşmaktadır. Sodyum tüketimi ile hipertansiyon arasındaki ilişki göz önünde bulundurulduğunda, uluslararası otoriteler tuz (NaCl) tüketiminin hızla diyetlerden uzaklaştırılması gerektiğini önermektedirler. Bu bilgilere dayanarak, et ürünlerinde tuz kullanımının azaltılması veya yerine alternatiflerinin getirilmesi yönünde araştırmalar hızlanmıştır. Alternatif yöntemlerde aranan en önemli özellikler; sodyum klorürün sağladığı yararları sağlaması ve aynı zamanda dezavantajlarını ortadan kaldırabilmesidir.

Bu çalışmada, Türk halkının beslenme alışkanlığında yer alan pastırmada kullanılan tuzun (NaCl) azaltılması, tat ve aromayı etkilemeden, yerine kısmi yer değiştirebilecek kimyasal bileşiklerin kullanılması ve nihai üründe ne gibi değişimlerin oluştuğunun gözlenmesi tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Pastırma, tuzun azaltılması, sodyum klorür, geleneksel kurutma

ÇÖREK OTU İLAVE EDİLMİŞ KURU PEYNİRLERİN FENOLİK MADDE MİKTARLARININ VE ANTİOKSİDAN AKTİVİTELERİNİN BELİRLENMESİ

Gamze ERGENE¹, Seher ARSLAN

¹ Pamukkale Üniversitesi, gergene04@pau.edu.tr

ÖZET

Kuru peynir Türkiye’de birçok yörede bilinmekte olan bir peynir olup, yörelere göre farklılık göstermektedir. Bunun nedeni üretiminde kullanılan peynir çeşidinin farklı olmasıdır. Kuru peynir kırık peynirden, çökelekten veya bunların karışımından elde edilmektedir.

Diğer bölgelerden farklı olarak Ege bölgesinde üretilen peynirlere ayrıca çörek otu ilavesi yapılmaktadır. Çörekotu (*Nigella sativa* L.), Ranunculaceae(düğün çiçeğigiller) familyasından olup günümüzde başta Doğu Akdeniz ülkeleri olmak üzere birçok ülkede tarımı yapılan yıllık otsu bir bitki türüdür. Çörek otu besleyici, aroma ve lezzet verici, iştah acııcı, süt artırıcı, süsleyici ve tedavi edici özellikleri nedeniyle kullanımı giderek artmış ve değeri daha iyi anlaşılmıştır. Yapılan çalışmalarda çörek otu tohumu ve bileşenlerinin antioksidan etkiye sahip oldukları belirlenmiştir.

Bu çalışmada, 3 farklı peynir çeşidinden üretilen ve %1,5 oranında çörek otu ilave edilen kuru peynirler ve bunların çörek otu ilave edilmemiş sade halleri incelenmiştir. Laboratuvar ortamında analiz edilen örneklerin, bazı kimyasal özellikleri, fenolik madde içerikleri ve antioksidan aktiviteleri belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: kuru peynir, çörek otu, antioksidan aktivite, fenolik madde

PEKMEZ KESMESİ ÜRETİMİ VE BİLEŞİM ÖZELLİKLERİ

Salih AKSAY¹, Habib TOKBAŞ²

1. Yrd. Doç. Dr. Salih AKSAY, Mersin Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü 33343 Yenişehir/MERSİN

2. Arş. Gör. Habib TOKBAŞ, Mersin Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü 33343 Yenişehir/MERSİN

ÖZET

Son yıllarda dünyanın farklı coğrafyalarındaki geleneksel/etnik gıdaların üretim teknolojileri, kompozisyonu ve biyoaktif özelliklerine olan ilgi giderek artmıştır. Pekmez Kesmesi de Tarsus/Mersin bölgesinde üzüm pekmezine irmik ve kavrulmuş susam eklenerek üretilen lokum benzeri bir üründür. Bu çalışmada Pekmez Kesmesi'nin üretim aşamaları, kimyasal bileşimi, renk özellikler ve toplam fenolik madde miktarı incelenmiştir. Yaklaşık %20-25 suda çözünür kuru maddeye kadar seyreltilen pekmez açık kazanda kaynatılır. Kaynayan seyreltilmiş pekmeze irmik eklenerek bir süre karıştırılarak kaynatılır. Koyu kıvamda yaklaşık %75-80 kuru maddedeki karışıma tat ve görünüş kazanması için kavrulmuş susam eklenir. Sıcak karışım metal tepsilere 2-3 cm kalınlıkta dökülerek açık havada kurumaya bırakılır. Kuruyan pekmez kesmesi kare veya baklava dilimi kesilerek üzerine toz şeker veya nişasta serpererek birbirine yapışması engellenir. Tarsus'ta yerel pazarda satılan pekmez kesmesinin nem miktarı 5.26 ± 0.35 , kuru madde temelinde kül 1.39 ± 0.01 , yağ 1.22 ± 0.08 , protein 4.59 ± 0.31 , karbonhidrat %92.8 olarak bulunmuştur. Düşük asitli lokum benzeri tatlı ve oldukça koyu kahverengi renkli pekmez kesmesinin asitliği tartarik asit cinsinden %0.5625, pH'sı 5.4, ve Hunter L, a, b değerleri sırasıyla 19.03, 1.13 ve 1.01 bulunmuştur. Isıl işlem görmüş pekmez benzeri şekerleme ürünlerinde önemli bir kalite kriteri olan HMF miktarı 1567 mg/kg ve furfural 1.14 mg/kg olarak bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Pekmez, pekmez kesmesi, geleneksel gıda

ERZİNCAN’IN GELENEKSEL MARMELATI: GORAVA

Şehriban UĞUZ¹, F. Nafi ÇOKSÖYLER²

¹Ar. Gör. Şehriban UĞUZ, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği

Bölümü, 65080, Tel: 432 225 01 17, e-mail: sehribanuguz@hotmail.com

²Prof. Dr. F. Nafi ÇOKSÖYLER, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Gıda

Mühendisliği Bölümü, 65080, Tel: 432 225 01 17, e-mail: coksoyler@hotmail.com

ÖZET

Erzincan, sebze ve meyvenin bol miktarda yetiştiği bir ilimizdir. Konumu itibari ile kışlar olabildiğince soğuk geçtiğinden insanların tüketim alışkanlıkları farklılık göstermektedir. Bu farklılığın başında ise kış mevsimi için hazırlanan yiyecekler gelmektedir. Özellikle meyve ve sebze gibi birçok ürünün kışın bulunmayışı insanları reçel, marmelat, turşu, kurutulmuş meyve gibi uygulamalara yöneltmiştir. Bunlardan biri ise yörede “GORAVA” olarak bilinen kuşburnu marmelatıdır. Kuşburnu, Eylül-Ekim ayları içerisinde toplanmaktadır. Tüysü yapılar içermesi nedeniyle taze veya kurutulmuş olarak yenilemediğinden marmelat olarak tüketilmektedir. Hem fenolik maddeler içermesi hem de yoğun miktarda C vitamini içermesi nedeniyle yapılan ürünün besleyici değeri yüksektir. Marmelatın yapımı ise klasik marmelat yapımından biraz farklıdır. Toplanan kuşburnular bir miktar su ile haşlandıktan sonra bir süzgeçten süzülür. Kalan posa kısmına, 2-3 kez daha haşlama ve süzme işlemi uygulanır. Biriktirilen sulu karışım, bez bir süzgeçten daha geçirilerek kuşburnu tüylerinden olabildiğince arındırılır. Bir sonraki aşama ise kaynatma işlemidir. Kaynama işlemi başladıktan sonra koyulaşan marmelatın dibinin tutmaması için aralıklarla karıştırmak gerekmektedir. Şeker ise kaynatma işleminin bitmesine yakın konulmaktadır. Ayrıca marmelatın kıvamının sağladığı bir avantaj olarak, marmelatın sulandırılması ile kuşburnu suyu şeklinde de tüketilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kuşburnu, gorava, geleneksel gıda, Erzincan

GELENEKSEL OLARAK KULLANILAN HIZMAN YÖNTEMİ (ÇİRİŞ KÖKÜ HAMURU) İLE TEREYAĞI VE TULUM PEYNİRİNİN RAF ÖMRÜNÜN UZATILMASI

Doğan, M., Bolat, N.¹

¹Erciyes Üniversitesi, 1030610283@erciyes.edu.tr

* Proje 2013 yılı Tübitak 2209-a 1. Dönem Üniversite Öğrencileri Yurt İçi /Yurt Dışı Araştırma Projeleri Destekleme Programı'nda desteklenenler listesinde 319. sıradadır.

ÖZET

Osmaniye yöresinde geleneksel olarak kullanılan ve “Hızman” ya da “Hazman” olarak adlandırılan ambalajlama yöntemi ile tereyağının hiç bozulmadan uzun yıllar muhafaza edildiği bilinmektedir.

Araştırmalarda, çiriş otunun (*Asphodelus aestivus*) ekstresi (çiçek, meyve ve tüm bitki)'nin ortalama 2-15 mm arasında değişen değerlerde antimikrobiyal aktiviteye sahip olduğu belirlenmiştir. Biz araştırmamızda antimikrobiyal aktiviteye sahip olduğu bilinen ve tamamen doğal olan otun kendi kökünü ambalaj olarak kullandık. Ezilip, kurutulan ardında su eklenerek doğal hamur yapısını almasını sağladığımız çiriş otunun kökü ile oluşturulacak ambalajın tereyağı ve tulum peynirinde kullanımını sağlayarak, biyolojik olarak bozunur, antimikrobiyal ve daha doğal olduğu düşünülen alternatif yeni ve ucuz bir ambalaj materyali geliştirmeyi amaçladık.

Bu çalışma ile hızman yönteminin tereyağı ve tulum peynirine fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik etkileri, analiz sonuçlarına bakılarak nicel olarak saptanmış ve geleneksel olarak kullanılan hızman yöntemiyle ambalajlamanın, antimikrobiyal özellik gösterip toplam bakteri miktarında azalmaya sebep olsa da nem çekerek toplam küf miktarını arttırması, tulum peynirinde nem miktarını azaltarak kurumaya neden olması ve tereyağın asitlik değerinde artışa sebep olmasından dolayı, bu yöntemin tereyağı ve tulum peynirinin raf ömrü üzerinde olumlu bir etki göstermediği belirlenmiştir. Bu yöntem geliştirilerek; doğal, biyobozunur, neme bariyer oluşturabilen ve antimikrobiyal olan bir ambalaj materyali alternatif olarak üretilebilir.

Anahtar kelimeler: Hızman, antimikrobiyal, çiriş otu, Osmaniye.

GİRİŞ

Ambalaj, çeşitli şekillerde yüzyıllardır kullanılmakta olup, taşıdığı ürünü çevresindeki olumsuz etmenlere karşı korur. Gıda endüstrisinde ambalajlama; koruma, taşıma, kolaylık ve bilgilendirmeyi amaçlar. Son yıllarda gıda ambalajlama teknolojisindeki gelişmelerle özellikle

ürünün korunması ve raf ömrünün uzatılması etkin bir şekilde sağlanmıştır (Brody, 2001). Osmaniye yöresinde geleneksel olarak kullanılan ve “hızman” ya da “hazman” olarak adlandırılan ambalajlama yöntemi ile de tereyağının hiç bozulmadan uzun yıllar muhafaza edildiği bilinmektedir.

Aktif ambalajlama ise ürünü dış faktörlerden korumada bariyer olarak kullanılan ambalaj materyaline ekstra özellikler kazandırılması, olarak tanımlanmaktadır (Brody, 2002). Aktif ambalajlama tekniğinde, gıda kalitesini arttırmak ve gıda güvenliğini sağlamak amacıyla farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri de antimikrobiyal özelliğe sahip ambalajlamadır. Antimikrobiyal ambalajlamada, antimikrobiyal maddeler, paketlemede kullanılan film içerisine katılabileceği gibi, küçük paketçikler halinde ambalaj içerisine de yerleştirilebilmektedir [1].

Araştırmalarda, bileşiminde; glikoz ve fruktozdan oluşan bir oligosakkarit, inulin, nişasta ve musilaj olduğu bilinen [2] çiriş otunun (*Asphodelus aestivus*) ekstresi (çiçek, meyve ve tüm bitki)' nin ortalama 2-15 mm arasında değişen değerlerde antimikrobiyal aktiviteye sahip olduğu belirlenmiştir [3]. Bu araştırma da antimikrobiyal aktiviteye sahip olduğu bilinen çiriş otunu, küçük paketçikler halinde ambalaj içine yerleştirmek veya film içerisine katmak yerine; tamamen doğal olan ve antimikrobiyal etkiye sahip olduğunu bildiğimiz otun kendi kökünü ambalaj olarak kullandık. Oluşturulan ambalajın tereyağı ve tulum peynirinde kullanımını sağlayarak, biyolojik olarak bozunur, antimikrobiyal ve daha doğal olduğu düşünülen alternatif yeni, ucuz ve bu gıdalar için uygun bir ambalaj materyali geliştirmeyi amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Temmuz ayının sonlarında, yaprakları kuruyup kökleri olgunlaşan çiriş otunun kökü toprağın yaklaşık 4 cm altından kazmalarla çıkartıldı. Kurumuş yapraklarından ve yabancı maddelerinden ayrılan kökler, su ile yıkandıktan sonra suyunu sızması için bir gün güneşte bekletildi. Suyunu sıyan ve güneşte bekletilen kökler blenderde çekildikten sonra oluşan yapışkanımı örnek alüminyum folyo üzerine serildi. 2-3 gün güneşte bekleyen ve kuruyup sertleşen kökler öğütücü ile çekilerek un haline getirildi. Un haline getirilen örnek, su ile yoğrularak kahverengi hamur haline geldi. Alt çapı ve yüksekliği 10 cm olarak diktirilen ve içerisine kum doldurulan bez torbalar hazırlandı. Kahverengi haldeki çiriş otu kökü hamuru hazırlanan bu bez torbalara yaklaşık yarım cm kalınlığında sıvandı. Kalan hamurdan da bu ambalaj şekillerine uygun kapak hazırlandı. 3 gün güneşte bekledikten sonra bez torba içerisinde kum boşaltıldı ve torba dikkatli bir şekilde ambalajın iç yüzeyinden sıyrıldı.

Taze hazırlanmış tereyağının içerisine bir miktar (%20 un/tereyağı) un koyularak bu karışım hızmanın içerisine sıvandı, ardından da eritilen tereyağı, güneşte bekleyip kuruyan hızmanın içerisine dolduruldu. Tulum peyniri de hiçbir işleme tabi tutulmadan direk olarak hızmana dolduruldu. Örnekler kapakları kapatıldıktan sonra +4 °C de depolamaya bırakıldı.



Resim1.Çiriş otu kökü unu, hamuru ve kuruyup bez torbadan sıyrıldıktan sonraki hali

SONUÇ

Tablo 1. Tereyağı örneklerinin kuru madde, asitlik, iyot sayısı ve peroksit değerleri

Depolama	Kuru madde(%)	Asitlik (%)	İyot sayısı	Peroksit sayısı (meq g O ₂ / kg)
0. Gün	89.4767 ^d	0.36670 ^a	45.957 ^d	4.0536 ^c
30.Gün	93.6300 ^{ab}	0.36403 ^a	59.683 ^c	7.0264 ^b
60.Gün	91.4900 ^c	0.29573 ^b	47.807 ^d	7.3481 ^b
90.Gün	94.1333 ^a	0.32763 ^{ab}	165.120 ^b	7.5687 ^b
120. Gün	93.2767 ^b	0.3633 ^a	179.970 ^a	9.6233 ^a

Farklı depolama günlerinde tereyağı örneklerinin iyot sayısı ve peroksit sayısında istatistiksel olarak fark bulunmuştur. Peroksit sayısının yüksek olmasının sebebi depolamadan önce tereyağın eritilmesinden kaynaklanmıştır. 30. günde 7.03 (meq g O₂ / kg) olan peroksit sayısının yükselmesinin sebebi ise çiriş otu kökü ile yapılan ambalajın kapağının depolamanın ilk ayında kurudukça çatlayarak içeriye oksijen almış olmasından kaynaklanmış olabilir.

İyot sayısının depolamanın 60. günde düşmesinin sebebi 60. gün için çiriş otu kökünden hazırlanan ambalajın kalınlığının farklılığı veya analiz sırasında yapılan hata kaynaklı olabilir.

Tablo 2. Tereyağı örneklerini mikrobiyolojik değerleri

Depolama	Toplam bakteri	Toplam maya ve küf
0.Gün	500 kob/g	-
30.Gün	-	-
60.Gün	350 kob/g	100 kob/g
90.Gün	-	200 kob/g
120.Gün	50 kob/g	320 kob/g

Mikrobiyolojik analiz sonucunda 60. günde 350 kob/g olan toplam bakteri sayısı, ürüne analiz sırasında dışarıdan bulaşmadan kaynaklanmış olabilir. Çünkü 90. günde de toplam bakteri tespit edilememiştir. Ayrıca toplam bakteri miktarındaki azalma ürünün antimikrobiyal özelliğinden de kaynaklanmış olabilir. Toplam maya küf miktarındaki artış çiriş otunun kökü ile hazırlanmış olan ambalajın nem çekme özelliğinden kaynaklanmış olabilir. Çünkü ortamdaki nem miktarının fazla olması küf ve maya oluşumunu hızlandırmaktadır.

Tablo 3. Tulum peyniri örneklerinin kuru madde, asitlik, yağ ve protein değerleri

Depolama	Kuru Madde	Asitlik	Yağ	Protein
0.Gün	49.78 ^c	0.18 ^b	23 ^c	16.79 ^c
30.Gün	63.31 ^b	0.21 ^a	29.5 ^b	19.31 ^b
60.Gün	68.53 ^a	0.03 ^c	41.3 ^a	20.73 ^a

Çiriş otu köküyle yapılan ambalajda depolanan tulum peynirinin kuru madde, asitlik, yağ ve protein miktarlarındaki değişim istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Kuru madde (%) miktarındaki artış, ambalajın nem çekme özelliği olduğu düşüncesini destekler niteliktedir. Yağ (%) ve protein (%) miktarındaki artışın da kuru madde miktarındaki artışa paralel olarak gerçekleştiği söylenebilir. Tulum peynirinde yapılan mikrobiyolojik analizler de ambalajın antimikrobiyal ve nem çekme özelliğinde olduğunu destekler niteliktedir.

TARTIŞMA

Geleneksel olarak kullanılan hızman yöntemiyle ambalajlama, antimikrobiyal özellik gösterip toplam bakteri miktarında azalmaya sebep olsa da nem çekerek toplam küf miktarını arttırmaktadır. Kaşar ve tulum peynirlerinin nem miktarını azaltarak kurumasına sebep olması ve tereyağın asitlik değerinde artışa sebep olmasından dolayı, bu yöntem tereyağı ve tulum peynirinin raf ömrünün arttırması yönünde olumlu bir etki göstermemiştir. Bu yöntemin bu

olumsuz etkileri göz önünde bulundurulup, yöntem geliştirilerek; doğal, biyobozunur, neme bariyer oluşturabilen ve antimikrobiyal olan bir ambalaj materyali alternatif olarak üretilebilir.

REFERANS

1. Appendini, P. and Hotchkiss, J.H. (2002). “Review of Antimicrobial Food Packaging”, *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 3: 113-126.
2. <http://sifalibesinler.blogspot.com/2010/08/ciris-otu.html>,
3. Oskay, M., Aktaş, K., Sarı, D., Azeri, C. (2007) *Asphodelus aestivus* (Liliaceae)'un Antimikrobiyal Etkisinin Çukur ve Disk Difüzyon Yöntemiyle Karşılaştırılması Olarak Belirlenmesi. *Çevkor-Ekoloji* 16, 62, 62-65.

EGE BÖLGESİNDE DOĞAL YAYILIŞ GÖSTEREN BAZI ORKİDELERİN KİMYASAL KOMPOZİSYONU VE TARLA ŞARTLARINDA ÜRETİMİ

Özge Yıldız, Mehmet Tutar, Ceylan Büyükkileci, Fatih Çiçek

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Menemen, İzmir

ÖZET

Günümüzde geleneksel içecek ve gıda bileşeni olarak yaygın kullanılan soluk sarımsı renkte olan salep Orchidaceae familyası türlerinden, *Orchis*, *Anacamptis*, *Dactylorhiza* ve *Serapias* başta olmak üzere *Ophrys*, *Himantoglossum* ve *Neotinea* gibi karasal bazı orkide türlerinin yumrularından elde edilmektedir. Her yıl yapılan yoğun toplamalar nedeniyle orkideler ciddi derece zarar görmektedir ve yok olma tehlikesi altındadır. Bu sebepten dolayı bu araştırmada, bu bitkilerin kültüre alınıp tarla şartlarında yetiştirilmelerinin sağlanması ve kimyasal bileşeninin ortaya konularak yeterli kalite özelliklerine sahip ürün sunulması amaçlanmıştır.

Öncelikle Ege Bölgesinde yaygın olan ve salep elde etmek için kullanılan orkideler belirlenmiş ve bu örneklerin tarla şartlarında yetiştirilebilme kabiliyetleri test edilmiştir. Bu çalışma sonunda *Orchis sancta* L. ve *Serapias vomeraceae* (Burm. Fil.) orkidelerinin Ege Bölgesinde salep elde etmek amacıyla en fazla toplanan ve tarla şartlarında üretime uygun olan orkideler olduğu belirlenmiş ve kimyasal kompozisyonu yapılan nem, protein, kül, glukomannan, nişasta değerleriyle ortaya konulmuştur. Elde edilen bu bilgiler değerlendirilerek çiftçilerin içeriği bilinen salep orkideleri için kolaylıkla uygulayabilecekleri bir yetiştirme tekniği ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: salep, orkide, tarla, üretim, kimyasal kompozisyon

NİŞE HELVASI

Hatice Berna POÇAN*

*Selçuk Üniversitesi, Çumra Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, Çumra, Konya

ÖZET

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin en kalabalık şehri olan, ilk uygarlıkların doğduğu Mezopotamya Bölgesi'nde İpek Yolu üzerinde bulunan Gaziantep, çok sayıda kültürün birleştiği bir yerdir. Gaziantep gelenekselliği, taşıdığı kültürel zenginlikleri ile gelenek ve göreneklerini bir arada yaşatan ender şehirler arasında yer almaktadır. Bu durum, Gaziantep mutfağının çeşitli kültürlerin birleştiği zengin bir mutfak haline gelmesine sebep olmuştur. Gaziantep seneler boyunca çeşitli geleneklerle harmanlanarak ülkemizin dikkat çeken yöresel tatlarına sahip olmuştur. Şehrin geleneksel yiyecekleri arasında ilk olarak akla gelen kebapları, et yemekleri ve tatlılar olarak sayılabilir. Yöresel tatlıları arasında yer alan Nişe helvası, zengin içeriği ile oldukça lezzetli bir tatlıdır. Nişe helvası yapımında; tereyağı, pekmez, ceviz /antepfıstığı ve halk arasında “nişe” olarak da bilinen nişasta kullanılmaktadır. İlk olarak tereyağı eritilerek pekmez ilave edilir. Suda çözüldürülen nişasta ilavesinden sonra sürekli karıştırılarak helva kıvamına gelinceye kadar pişirilir. Üzerine ceviz veya Antep'in olmazsa olmazlarından antepfıstığı serpilerek servise sunulur. Nişe helvası, pekmez yerine su ilave edilerek de yapılabilir. Geleneksel lezzetlerden biri olan Nişe helvası, içerdiği bileşenlerce oldukça besleyici, lezzetli ve yapımının kolay ve kısa süreli olması gibi avantajlarından dolayı dikkat çekmektedir.

Anahtar kelimeler: Gaziantep, nişasta, pekmez, geleneksel gıda.

Giriş

Geleneksellik, bir toplumda çok eskilerden kalan dolayısıyla saygınlığı olan ve kuşaktan kuşağa iletilen alışkanlıklar ve kültürel kalıntılardır. Ülkemiz, tarih boyunca farklı diller, dinler ve etnik kökenlere sahip insanlara yurt olmuştur. Bu durum ülkemizin çok farklı kültürel ve sosyal miraslara sahip olmasına katkı sağlamıştır.

Gaziantep, Anadolu'nun ve Dünya'nın en eski yerleşim yerlerinden biridir. Şehir ticaret kervanlarının geçtiği güzergahta olması sebebi ile çok sayıda kültürün birleştiği bir yer olmuştur. Bu çok kültürlülük en çok mutfağa yansımıştır. Gaziantep mutfağı bu sebeple kültürler sentezinden oluşmaktadır. Nineden toruna bir miras titizliği ile öğretilen yemeklerin ve tatlıların yapımında kullanılan malzemelerin seçimindeki titizlik, hazırlama ve pişirmede gösterilen beceri, yemeklerin yapımında kullanılan ve yemeklere değişik tat ve lezzet veren

baharatlar, salçalar, soslar ve karışımlar, Gaziantep yemekleri ve tatlılarının şöhrete kavuşmasına ve aranılan damak tadı olmasına neden olmuştur [1]. Gaziantep Mutfağı çorbalardan köftelere, dolmalardan yoğurtlu ve salçalı sebze yemeklerine, kebaplardan baklavalara zengin bir mutfağın çok özel tarifleri ile meydana gelmiştir. Bu nedenlerle Gaziantep Mutfağı, ülkemizde şehrinin ismi ile anılan yegane mutfak olarak, zengin bir coğrafi yapının İpek Yolu üzerindeki durağıdır [2].

Nişe Helvasının Yapılışı

Nişe helvası yapımında; tereyağı, pekmez, ceviz/antepfıstığı ve nişasta kullanılmaktadır. Buğdaydan klasik yöntemlerle elde edilen nişastaya halk arasında "nişe" adı verilmiştir. İlk olarak tereyağı eritilerek pekmez ilave edilir. Suda çözündürülen nişasta ilavesinden sonra sürekli karıştırılarak helva kıvamına gelinceye kadar pişirilir. Üzerine ceviz veya Antep'in olmazsa olmazlarından antepfıstığı serpilerek servise sunulur. Nişe helvası, pekmez yerine su ilave edilerek de yapılabilir [3].

Sonuç

Vazgeçilmeyecek tatlara beşiklik eden Gaziantep mutfağı, binlerce yıllık kültürünü sürdürmektedir. Özellikle besleyicilik açısından oldukça zengin olan tatlılar dikkat çekmektedir. Geleneksel lezzetlerden birisi olan Nişe helvası, yapımının kolay ve kısa süreli olması bakımından da avantajlıdır. Ayrıca doyumsuz tadıyla güç ve enerji kaynağıdır. Yüksek enerji, aynı zamanda protein sağlayan helva, beden hareketi fazla olan işçilerin, büyüme çağındaki çocukların tüketimi için tavsiye edilen bir tatlıdır. Geçmişten günümüze görsel açıdan güzel ve besin bileşenlerince zengin olan bu tatlının yöresel olarak devamlılığını sağlamak önem arz etmektedir.

Referanslar

1. Güzelbey, A. (2011). Acısıyla, tatlısıyla Gaziantep. <http://www.dunyagida.com.tr/haber.php?nid=3131> (12.11.2013).
2. Anonim, (2014). <http://www.gurmerehberi.com/yemek-kulturu/yoresel-mutfaklar/antep-yemekleri/> (03.01.2014).
3. Anonim, (2013). <http://www.lezzet.com.tr/yemek-tarifleri/turkiye-turu/guneydogu-anadolu-yemekleri/gaziantep/nise-helvasi-1444> (16.10.2013).

FISTIK EZMESİ

YEKTA GEZGİNÇ¹, K.SİNAN DAYISOYLU², Tarık YÖRÜKOĞLU³,

Tuğba KARABEKMEZ ERDEM⁴

¹Yrd.Doç.Dr. KSU Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş. (0538 313 99 33)

²Doç.Dr. KSU Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş. (0532 588 92 30)

³Gıda Yük. Müh., Kahramanmaraş Ticaret Borsası, Kahramanmaraş (0505 217 59 91)

⁴Öğr. Gör. KSU Kahramanmaraş MYO, Gıda İşleme Bölümü, Kahramanmaraş (0553 272 52 53)

ÖZET

Dünyanın en eski sert kabuklu meyvelerinden biri olan Antep fıstığı gerek besin değerinin yüksek olması, gerekse lezzeti açısından; bu ürünün tarih boyunca, dünyanın birçok bölgesine yayılmasına ve farklı bölgelerde yetiştirilmesine neden olmuştur. Çikolata ve şekerleme endüstrisi için vazgeçilmez üretim bileşenlerinden olan fıstık, bileşimine dahil olduğu Fıstık ezmesi ile de bu endüstrinin tüketici kabulü yüksek ürünlerinden birine hammaddelik yapmaktadır.

Fıstık ezmesi, iç Antep fıstığının (*Pistacia vera* L.) zarlarının kısmen veya tamamen ayrıldıktan sonra kavrulup ya da kavrulmadan ezilerek, sofr şekerli, glikoz şurubu, içme suyu, gerektiğinde yenilebilir nişasta ve katkı maddeleri ilavesiyle tekniğine uygun olarak yoğrulup homojen hâle getirilmesi ile hazırlanan ve kısmen küçük fıstık parçacıkları da içerebilen bir üründür. Yurt içi sirkülasyonu Kahramanmaraş ve Gaziantep illerinden sağlanmaktadır. Yörede oldukça bilinen ve sevilerek tüketilen bu ürünle ilgili olarak, daha standart ve kaliteli bir üretim adına çalışmalar sürdürülmektedir. Özellikle geleneksel üretim yöntem ve ekipmanları bu kapsamda yerini modern yöntem ve donanımlara bırakmakta olup, bu yönde verilen devlet teşvikleri de, yapılmakta olan çalışmalara belli bir ivme kazandırmaktadır.

Bu çalışma ile fıstık ezmesinin kimi özelliklerinden bahsedilecek, yöresel ve bölgesel olarak sevilerek tüketilen ürünün coğrafi işaretle tescillenmesi çalışmalarının gerekliliğine değinilecek, üretiminin geleneksel yapıdan kurtulması noktasında sektöre bilimsel açıdan öneriler getirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Antep fıstığı, Fıstık ezmesi, Geleneksel gıda.

DEĞERLERİMİZİ KORUYALIM

Gizem KEZER², Sait Aykut AYTAÇ¹

¹Prof. Dr. Sait Aykut AYTAÇ, Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Tel:

0312 297 71 13, e-mail: aytac@hacettepe.edu.tr

²Arş. Gör. Gizem KEZER, Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü

Tel: 0386 280 48 40, e-mail: gkezer@ahievran.edu.tr

ÖZET

Artan nüfusla orantılı olarak gıdaların üretimi ve çeşitliliği de artmaktadır. Pazarda gerçek ürünlere benzerlik gösteren ancak orjininin dışında üretilen ürünlerin artması sonucu tüketicinin yanıltılmasını önlemek ve ticareti haksız rekabete karşı korumak amacıyla ülkemizde AB'nin 2081/1992 sayılı Tüzüğü'nden esinlenerek 1995'de 555 sayılı Coğrafi İşaretlerin Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname kabul edilmiştir.

Geleneksel ürünlerimiz milli değerlerimizdir. Güney Kıbrıslı Rumlar'ın Safranbolu lokumunu sahiplenerek, "lokumi" yapması, Yunanistan'da lahmacuna "lachmazou", yoğurda "Greek Yoghurt" denilmesi, Bulgaristan'ın ayranı sahiplenmesi, sahip çıkmadığımız takdirde değerlerimizi teker teker kaybedeceğimizin bir göstergesidir.

Türkiye genelinde coğrafi işaret alabilecek 2500'ün üzerinde ürün olmasına rağmen Türk Patent Enstitüsü'nde kayıtlı toplamda 176 adet tescillenmiş ürünümüz bulunmaktadır. Bunların 124'ü gıda alanında olup, Adana kebabı, Kayseri pastırması, Maraş dondurması ve daha birçok geleneksel ürünümüz bu grupta yer almaktadır. Anzer balı, İzmir boyozu, Türk kahvesi, Van otlı peyniri gibi ürünlerimizi de kapsayan başvurusu yapılmış, onay almayı bekleyen toplam 202 ürünümüz bulunmaktadır.

Ayrıca Yunanistan ile aramızda tartışmaya neden olan Antep baklavası, Brüksel-AB Komisyonu'nun Aralık 2013'te verdiği resmi onayla AB tarafından tescil edilen ilk Türk ürünü olmuştur. Aydın inciri, Afyon sucuğu ve pastırması için yapılan başvurulara ilişkin AB değerlendirmesi sürmektedir.

Bu çalışmamızda geleneksel ürünlerimizin coğrafi işaret almasının önemi, tescillenme süreci, tescillenmiş ve onay bekleyen ürünlerimizin çeşitliliği incelenerek derleme oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler : Coğrafi işaret, tescil.

İSKİLİP DOLMASI VE TEKNOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Tuba Büyüksırt¹, Özlem İstanbullu²

¹ Arş. Gör. Tuba Büyüksırt, Hitit Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 19030, Tel: (364) 227 45 33, e-mail: tubabuyuksirt@hitit.edu.tr

²Yrd. Doç. Dr. Özlem İstanbullu, Hitit Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 19030, Tel: (364) 227 45 33, e-mail: ozlemistanbullu@hitit.edu.tr

ÖZET

İskilip mutfağının kökeninin Orta Asya bozkır mutfak kültürüne dayandığı bilinmektedir. Özellikle İskilip dolmasının yapımında kullanılan kazan, sacayağı, kepçe ve sunumunda kullanılan lengerler bu yemeğin yapılış ve sunum itibari ile düğün yemeği olduğunu kanıtlamaktadır. İskilip dolması belki de tarihteki en eski düdüklü tencere örneklerinden sayılabilecek bir sistemle pişirilir. İskilip dolması yapımında yaklaşık bir metre yükseklikteki kazanlar kullanılır. Kazanların düdüklü tencere özelliği gösterebilmeleri için kapaklarının üstüne tuğla, taş gibi ağır bir cisim konulur ve kapağın çevresi hamurla kapatılır.

İskilip dolmasına farklılık kazandıran özelliklerin başında, kullanılan malzeme ve pişirme şekli gelir. Osmancık ilçesinde yetişen akçeltik pirinci; tereyağı, soğan ve su ile kaynatılarak pişirilerek demlenmeye bırakılmaktadır. Demlenme süresi sonunda pirinçler özel olarak yıkanıp ıslak vaziyette olan çağ denilen çuvalların içerisine konulmaktadır ve ağızları bağlanmaktadır. Özel kazanlara tereyağı, soğan ve kemikli etler konulmakta ve kazanın içerisine sacayağı yerleştirilmektedir. Bu yükselti (yaklaşık 25 cm) üstüne konulan büyük bir bakır tepsinin üzerine daha önceden hazırlanmış çağlar yerleştirilmekte ve üzeri perşuman kağıdı kullanılarak kapatılmaktadır. Kazanın delikli kapağı da kapatılarak kapak etrafına hamur sıvanmaktadır. Kazan açık alanda ve meşe odunu yakılarak hazırlanmış ocakta 12 saat süre ile pişirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İskilip dolması, Kazan, Çağ, Sacayağı, Lenger

Giriş

Anadolu'nun kültür ve sanat geleneğini devam ettiren, birçok uygarlık kalıntısını saklayan açık hava müzesi durumundaki Çorum, İç Anadolu'nun kuzeyi ile Orta Karadeniz bölgesinin iç kısımlarında yer almaktadır. İç kesimde dağların oluşturduğu doğal geçitler Orta Anadolu ile olan bağlantıyı kolaylaştırmıştır. Bu nedenle Çorum bölgesi, Eski Tunç çağından (M.Ö. 3000) günümüze kadar Orta Anadolu ile kültürel bir bütünleşme içine girmiştir [1]. İskilip,

Çorum'un en eski ilçelerinden birisidir. Merkez ilçeye 45 km uzaklıkta olup Çorum-Kastamonu arasında bulunmaktadır [2].

İskilip mutfağının kökeninin Orta Asya bozkır mutfak kültürüne kadar gittiği yemeklerin yapılış ve sunum şekillerinden de anlaşılmaktadır. Özellikle İskilip dolmasının yapımında kullanılan kazan, sacayağı, kepçe ve sunumunda kullanılan lengerler bu yemeğin yapılış ve sunum itibari ile tamamen bir düğün yemeği olduğunun delilidir. İskilip dolması yağlı bir yemek çeşidi olduğu için sofraya “sirke salatası” da konulur çünkü ağır yemeğin sindirilmesi gerekmektedir. İskilip dolması belki de tarihteki en eski düdüklü tencere örneklerinden sayılabilecek bir sistemle pişirilir. İskilip dolması yapımında yaklaşık bir metre yükseklikteki kazanlar kullanılır. Kazanların düdüklü tencere özelliği gösterebilmeleri için kapaklarının üstüne tuğla, taş gibi ağır bir cisim konulur ve kapağın çevresi hamurla kapatılır. Hamurla kapatılmayan delik, düdüklü tenceredeki düdüğün vazifesini görür [3].

Kullanılan Malzeme ve Ekipmanlar

Pirinç; taneleri uzun ve yuvarlakça, beyaz veya hafif sarı renkte, sırt kısmında kırmızımtırak çizgi bulunur. Tercih edilen bu pirincin genel olarak bileşimi %15 su, %3 azotlu maddeler, %2 yağ, %72 azotsuz hülasa maddeleri, %4 selüloz, %2 kül'dür. Bu özelliklere sahip olan pirincin seçilmesinin sebebi ise lezzetli olması ve pişme süresinin pirinç için çok uzun bir süre olması dolayısıyla bu süre içerisinde pirincin lapa olmadan tane tane kalmasıdır. Çorum'un Osmancık ilçesinde yetişen “Akpirinç (akçeltik pirinci)” bu özelliklerle uyumlu olduğu için özellikle tercih edilmelidir. Tosya dolmalık pirinci de Akpirinç'e alternatif olarak kullanılabilir [4].

Et; İskilip ilçesinde doğal çevrede yetiştirilen büyük baş hayvanlardan olan dana ve sığırlardan elde edilir. Kullanılacak etin kemikli but olması gerekmektedir.

Tereyağı; kullanılmasının nedeni lezzetin diğer yağlara göre ayrı bir tat katmasıdır. Tereyağı yine yöredeki çiftliklerden temin edilerek doğal özellikte olmasına dikkat edilmektedir.

Yakacak; olarak mutlak odun kullanılmalı ve özellikle de meşe veya meyve ağacı olması gerekmektedir.

Tencere, tepsisi ve diğer ekipmanlar; kullanılan tencere ve tepsinin kalaylı bakır özel kaplar olması gerekmektedir. Kazan kapağı ise üstte buhar tahliye deliği olan bir tasarıma sahiptir. İskilip dolmasının yapımına özel olarak üretilen bakır kaplar tüm ekipmanları ile yörede üretilmektedir.

Hamur; un ve su ile yoğrulmuş çok katı bir hamur elde edilerek bakır kazanın kapağı etrafına sıvanır. Böylece uzun süren pişme esnasında İskilip dolmasının demlenerek pişmesi sağlanacaktır.

Cağ; İskilip dolmasının pişirilmesinde pirincin çuvallara doldurulması özel bir yöntem olmakla birlikte 60-90 cm uzunluğunda çuvallara bu isim verilmektedir. Pirinç içerisine doldurulmadan önce cağların mutlaka yıkanmış ve ıslak olmasına dikkat edilmelidir.

Lenger; yemeğin sunumunda kullanılan bu özel bakır kaplarda yapılmaktadır [4].

Yapılışı

İlk aşamada bir kazanda iri tuz (çekilmemiş tuz) katılmış su kaynatılır. Su kaynadıktan sonra ocaktan alınarak bir yerde kapağı açılarak biraz havalandırılır. Bu işlemden sonra içerisine pirinç eklenir ve 1 saat dinlendirilir. Diğer tarafta büyük bakır bir tavanın içerisine tereyağ konularak daha önceden kıyılmış kuru soğanlar bu yağın içinde pembeleşinceye kadar kavrulur. Kavurma işleminden sonra 1 ölçü pirinç için 1 ölçü olacak şekilde soğuk su konularak kaynatılır. Tuzlu suda bekletilen pirinç 6-7 defa iyice yıkanıp yabancı maddelerden ve tuzdan arındırıldıktan sonra kaynayan suya ilave edilir. Yüksek ateşte pişen pirinç kaynadıktan sonra kısık ateşte suyunu çekene kadar bekletilir. Ocaktan indirilen kazanın üzerine bir örtü serilir ve pirinç bir buçuk saat süreyle demlenmeye bırakılır. Ara ara pirinç karıştırılarak tane tane olması sağlanır. Demlenme süresi sonunda pirinçler özel olarak yıkanıp ıslak vaziyette olan cağ denilen çuvalların içerisine konularak ağızları bağlanır. Pirincin pişmesi ve demlenmesi esnasında özel olarak üretilen kazana tereyağı, soğan, tuz, karabiber ve kemikli etler konular. Kavrulmuş etler yaklaşık 10 cm büyüklüğünde doğranmış olmalıdır. Bu karışımın üzerine biraz geçecek kadar su konular. Etler bu şekilde hazırlandıktan sonra kazanın içerisine Anadolu'da üç ayak diye adlandırılan sac ayağı konular. Bu yükselti (yaklaşık 25 cm) üstüne konulan büyük bir bakır tepsinin üzerine daha önceden hazırlanmış cağlar yerleştirilir ve üzeri önceleri yine bir tepsi ile kapatılırken son zamanlarda perşuman kağıdı kullanılarak kapatılır. Kazanın delikli kapağı da kapatılarak kapak etrafına un ve su ile katica yoğrulmuş hamur sıvanır. (Kapak etrafına sıvanan bu hamur ise düdüklü tencerenin contası işlevini görür. Kazan açık alanda ve meşe odunu yakılarak hazırlanmış ocağın üstüne oturtulur. Bu konumda 12 saat süre pişirilecektir. Ateş hiç söndürülmeden ve ağır ağır yanacak şekilde yemek pişmeye bırakılır. Pişirme süresince kazanın kapağında bulunan küçük delikten kazanın içindeki buhar yavaş yavaş tahliye olacaktır. Böylece istenilen kıvam sağlanacaktır [5].

Teşekkür

İskilip Kaymakamlığı Seyirtepe Sosyal Tesisleri çalışanlarına yardımlarından dolayı teşekkür ederiz.

Referanslar

1. Çorum gezi rehberi. http://www.karadenizgezi.net/Corum_index.htm (22 Ocak 2014)
2. İskilip. <http://iskilip.corumlu.com/> (22 Ocak 2014).
3. Arvas, A. (2013). Geçmişten bugüne geleneksel bir lezzet: İskilip dolması. *International Journal of Social Science* Volume 6 Issue 1, p. 229-239, January 2013.
4. T.C. Türk Patent Enstitüsü (2009). Coğrafi İşaret Tescil Belgesi. Tescil No:130.
5. Seyirtepe Sosyal Tesisleri, İskilip. Suat Yaman Usta. (21 Ocak 2014).

KARGI TULUM PEYNİRİ VE MİKROBİYOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Özlem İstanbullu¹, Tuba Büyüksirt²

¹Yrd. Doç. Dr. Özlem İstanbullu, Hitit Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 19030,
Tel: 364 227 45 33, e-mail: ozlemistanbullu@hitit.edu.tr

²Arş. Gör. Tuba Büyüksirt, Hitit Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 19030, Tel:
364 227 45 33, e-mail: tubabuyuksirt@hitit.edu.tr

ÖZET

Kargı Tulum peyniri, Çorum'un Kargı ilçesinde koyun sütü, keçi sütü, inek sütü ve manda sütü ile bunların belli oranlardaki karışımlarından yaz mevsiminde yaylalarda üretilen ve sonbahar mevsiminde pazara sunulan bir peynir türüdür. Özellikle Çorum, Kastamonu, Samsun ve Ankara illerinde tüketilmektedir. Peynirlerin pazarlanması için koyun ve kuzu derilerinden yapılan tulumlar temizlenmekte ve küçük parçalar halinde kesilerek dikilmektedir. Büyük bez torbalarda suyu akıtılan peynirler dikilip hazırlanan tulumlara içinde hiç hava boşluğu kalmayacak şekilde sıkıştırılarak basılmaktadır. Kargı Tulum peynirinde halen geleneksel üretim ve satış yöntemleri kullanılmakta ve her üretimde homojen ürün elde edilememektedir. Bu sebeple geleneksel peynir üretiminde yer alan aşamalar ve olgunlaştırmada kullanılan ambalaj materyali ürünün mikrobiyal yükünü ve kalitesini oldukça etkilemektedir.

Yapılan bu çalışmada Çorum ilinin Kargı ilçesinden temin edilen 5 ayrı tulum örneğinin bazı mikrobiyolojik özellikleri belirlenmiş; ortalama toplam mezofilik aerobik bakteri sayısı $4,6 \times 10^7$ kob/g tulum peyniri olarak; ortalama küf ve maya sayısı ise 80 kob/g tulum peyniri olarak bulunmuştur. Analiz edilen örneklerde koliform grubu bakteri bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Kargı Tulum peyniri, hijyen

Giriş

Süt ve süt ürünleri; insanların dengeli ve yeterli beslenmesi için gerekli olan protein, kalsiyum, vitamin ve mineralleri taşıması bakımından oldukça önemli bir yere sahiptir. Protein ve kalsiyum bakımından oldukça zengin olan peynir, süt ürünlerinin en iyi değerlendirme şeklidir. Geleneksel olarak üretilen peynir çeşitlerinde hijyenik koşullara dikkat edilmemesi sebebi ile mikrobiyolojik açıdan risk oluşturabilmektedir. Ülkemizde yaygın olarak üretilen ve tüketilen peynir ve mikrobiyolojik kalitesi ile ilgili bir çok çalışma yapılmıştır. Özellikle geleneksel olarak üretilen ve ambalajsız olarak tüketime sunulan peynir

türlerinde mikrobiyolojik özelliklerinin insan sağlığı açısından risk unsuru olabileceği belirtilmiştir [1-3].

Yapılan bu çalışmanın amacı geleneksel olarak üretilen Kargı tulum peynirinin bazı mikrobiyolojik özelliklerinin belirlenmesidir. Bu sebeple Çorum ilinin Kargı ilçesinden temin edilen tulum peynirlerinde koliform grubu bakteri sayısı, toplam bakteri sayısı ile maya ve küf sayısı belirlenmiştir.

Materyal ve Yöntem

Mikrobiyolojik analizler

Bu araştırmada Çorum ilinin Kargı ilçesinden temin edilen koyun derisinden elde edilmiş tulumlara doldurulmuş 1 kg'lık 5 adet tulum peyniri kullanılmıştır. Kargı tulum peynirinin hijyenik kalitesinin belirlenmesi için temin edilen örneklerde koliform grubu bakteri ve toplam bakteri sayısı ile maya ve küf sayısı belirlenmiştir. Laboratuvara getirilen numunelerden aseptik koşullar altında 10 gram tartılıp ve steril poşetlere konulmuştur. Üzerine 90 ml steril %0,1'lik peptonlu su ilave edilip homojenize edilmiş, 10^{-7} 'ye kadar peptonlu su ile dilüsyonları hazırlanmış ve yayma plaka ekim yöntemi kullanılmıştır.

Toplam mezofilik aerobik bakteri sayısı Plate Count Agar (PCA) kullanılarak belirlenmiştir. 37°C 'de 24-48 saat inkübasyona bırakılarak inkübasyon sonrasında 20-200 koloni ihtiva eden petrielerde sayım yapılmış ve sonuçlar kob/g tulum peynir olarak ifade edilmiştir.

Koliform bakteri sayısı Violet Red Bile Agar (VRBA)'a ekim yapılarak 37°C 'de 24 saat inkübasyon sonucunda belirlenmiştir.

Maya ve küf sayısı sterilize edilmiş ve soğutulmuş Potato Dextrose Agar (PDA)'nın pH'sı %10'luk laktik asit 3,5'e ayarlanmış ve 30°C 'de 3-5 gün inkübe edilmiştir. İnkübasyon sonrasında koloni oluşturan birimler sayılmış ve sonuçlar kob/g tulum peynir olarak ifade edilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Kargı Tulum peyniri Çorum'un Kargı ilçesinde koyun sütü, keçi sütü, inek sütü ve manda sütü ile bunların belli oranlardaki karışımlarından yaz mevsiminde yaylalarda üretilen ve sonbahar mevsiminde pazara sunulan bir peynir türüdür. Özellikle Çorum, Kastamonu, Samsun ve Ankara illerinde tüketilmektedir. Hayvanlardan sağılan taze süt sıcaklığını kaybetmeden süzülerek ve yağı alınmadan peynir mayası katılarak mayalanmaktadır. Mayalanan peynir 12 saat sonra temiz beyaz bez torba içine konulmakta ve üzerine ağırlık konarak suyu akıtılmaktadır. Suyu akıtılan peynir, tuzla yoğrulup daha büyük olan bez

torbalarda biriktirilmekte ve büyük torbalar belirli zamanlarda (15-20 günlük zaman) tekrar boşaltılarak peynir temiz olan başka bez torbaya basılmaktadır. Bu işlem yayladan göçlerin ineceği ekim ayı sonuna kadar devam etmektedir. Peynirlerin pazarlanması için koyun ve kuzu derilerinden yapılan tulumlar temizlenmekte ve küçük parçalar halinde kesilerek dikilmektedir. Büyük bez torbalarda suyu akıtılan peynirler dikilip hazırlanan tulumlara içinde hiç hava boşluğu kalmayacak şekilde sıkıştırılarak basılmaktadır. Geleneksel olarak üretildiği için hijyenik açıdan bazı sorunlar ortaya çıkabilmektedir [4].

Yapılan bu çalışmada Çorum ilinin Kargı ilçesinden temin edilen 5 ayrı tulum örneğindeki ortalama toplam mezofilik aerobik bakteri sayısının $4,6 \times 10^7$ kob/g tulum peynir olarak; ortalama küf ve maya sayısının 80 kob/g tulum peynir olduğu bulunmuştur. Analiz edilen örneklerde koliform grubu bakteri bulunmamıştır.

Peynir yapımında kullanılan çiğ sütün farklı kaynaklardan elde edilmesine bağlı olarak Kargı Tulum peyniri örneklerinin kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri arasında önemli farklılıklar olduğu belirtilmiş; peynir örneklerinin küf ve maya miktarları 5.54-7.24 log kob/g arasında; toplam bakteri sayısının 6.74-7.26 log kob/g arasında değişiklik gösterdiği; koliform grubu bakteriye ise rastlanmadığı bildirilmiştir [4]. Yapılan diğer bir çalışmada, Ankara ilinde satılan 20 çeşit tulum peynirinin ortalama maya-küf miktarı 4.83 log kob/g olarak bulunmuştur [5]. Tulum peynirlerinin olgunlaştırma sürelerinin de mikrobiyolojik özellikler üzerine etkili olacağı belirtilerek koyun sütünden yapılan ve tulumlarda olgunlaştırılan peynir örneklerinin küf ve maya miktarlarının 90 günlük depolama boyunca 5.79–6.50 log kob/g arasında değişiklik gösterdiği belirtilmiştir [2].

Peynir üretim aşamalarının mikrobiyolojik özelliklerini etkilemesinin yanısıra kullanılan paketleme materyalinin de tulum peynirinin bazı özelliklerini olgunlaşma dönemi boyunca etkilediği ortaya konulmuştur [6]. Yapılan bir çalışmada tulum içerisinde olgunlaştırılan peynirlerin plastik içerisinde olgunlaştırılanlara göre daha fazla küf ve maya bulunduğu belirtilmiştir. Bütün peynirlerde toplam mezofilik bakteri sayısı olgunlaştırmanın başlangıç aşamasında yüksek ve olgunlaşma süresi arttıkça düştüğü gözlenmiş ve 6.15-6.74 log kob/g arasında bulunduğu bildirilmiştir [7]. Bu konuda yapılan benzer çalışmalarda aynı trend gözlemlendiği [8] bununla birlikte, daha yüksek toplam mezofilik bakteri sayıları da elde edildiği belirtilmiştir [9-10].

Sonuç

Yapılan bu çalışmada Kargı tulum peynirinin mikrobiyolojik kalitesi incelenerek toplam bakteri, küf ve maya sayısı bakımından değerlendirilmiştir. Yapılan mikrobiyolojik analiz

sonucunda koliform grubu bakteri bulunmamıştır. Geleneksel olarak üretilen peynirlerde yetersiz hijyen koşullarının olması durumunda mikrobiyal yükün daha fazla olacağı, özellikle kontaminasyon riskine karşı ambalaj materyallerinin özenle seçilip tulum peynirinin tam olarak paketlenmesinin gerektiği düşünülmektedir.

Referanslar

1. Bostan, M., Ugur, M., & Ciftcioglu, G. (1992). Tulum peynirinde laktik asit bakterileri ve küf florasi, İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 17, 111-118.
2. Ceylan, Z.G., Çağlar, A., & Çakmakçı, S. (2007). Some physicochemical, microbiological, and sensory properties of tulum cheese produced from ewe's milk via a modified method. *International Journal of Dairy Technology*, 60(3), 191-197.
3. Çelik, Ş., & Uysal, Ş. (2009). Beyaz peynirin bileşim, kalite, mikroflora ve olgunlaşması. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 40(1), 141-151.
4. Dinkçi, N., Ünal, G., Akalın, A.S., Varol, S., & Gönç, S. (2012). Kargı Tulum peynirinin kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 49(3), 287-292.
5. Öner, Z., Şimşek, B., & Sağdıç, O. (2003) Determination of some properties of Turkish Tulum Cheeses. *Milchwissenschaft*, 58 (3-4), 152-154.
6. Bayar N., & Özrenk, E. (2011). The effect of quality properties on Tulum cheese using different package materials. *African Journal of Biotechnology*, 10, 1393-1399.
7. Hayaloglu A.A., Cakmakci, S., Brechany E.Y., Deegan K.C., & McSweeney P.L.H. (2007). Microbiology, biochemistry, and volatile composition of Tulum cheese ripened in goat's skin or plastic bags. *Journal of Dairy Science*, 90, 1102–1121.
8. Çağlar, A. (2001). Çiğ süttten üretilen ve farklı ambalajlama materyallerinde olgunlaştırılan Erzincan Tulum peynirlerinin mikrobiyolojik özelliklerindeki değişimler. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 32, 285-292.
9. Sengul, M., Turkoglu, H., Cakmakci, S., & Con A.H. (2001). Effect of casing materials and ripening period on some microbiological properties of Tulum cheese. *Pakistan Journal Biological Sciences*, 4, 854-857.
10. Patır, B., Ateş, G., & Dincoglu, A.H. (2001) Geleneksel yöntemle üretilen Tulum peynirinin olgunlaştırılması sırasında meydana gelen mikrobiyolojik ve kimyasal değişimler üzerine araştırmalar. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15, 1–8.

KIRSAL KALKINMADA KADIN GİRİŞİMCİLİĞİ İLE GELENEKSEL GIDA ÜRETİMİ İLİŞKİSİ

ÖZEL, N.¹, ŞAT, İ. G²

¹ Nurcan ÖZEL. Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, PK:18 24060, Erzincan, Türkiye

² Doç. Dr. İhsan Güngör ŞAT. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Erzurum, Türkiye

ÖZET

Kırsal kalkınma kavramı 19.yüzyılın başlarında ortaya çıkmış ve uluslararası alandaki gelişmelere paralel olarak pek çok değişikliğe uğrayarak günümüze kadar gelmiştir. Gelişmeler ve değişimlerin ulusal dinamikler ve öncelikler dikkate alınarak algılanması ve uygulamaya aktarılması, özgün politikaların belirlenmesi ve sürdürülebilirliğin sağlanması açısından önemlidir. Kırsal kalkınmada toplumun en geleneksel merkezi olan kadındır, bu nedenle kırsal bölgenin kalkınmasında anahtar role sahip olan da onlardır. Dünya nüfusunun yaklaşık yarısının kadınlardan meydana gelmesi ve toplam işgücünün yaklaşık üçte birini kadınların oluşturması bunda önemli etkidir. Kadınlar çoğunlukla yöresel el sanatları ve geleneksel lezzetlerin üretimi ve sunumuna ilişkin faaliyetler sürdürmektedirler. Buna bağlı olarak ülkemizde yıllardan beri kırsal alanda kadınlara yönelik çalışmalarda ev ekonomisi ve el sanatları becerilerinin geliştirilmesi uygulamalarının ötesine geçilememiştir. Kırsal alanda kadının güçlendirilmesi için kadının sahip olduğu yetilerin ortaya çıkarılması ve yoksulluk, eğitim, sağlık, tarımsal üretim, girişimcilik, pazarlama, örgütlenme, sosyal güvenlik gibi güçlenmeyi güvence altına alacak birçok faktöre ilişkin sorunların çözülmesi gerekmektedir. Bu bildirinin amacı; geleneksel gıda üretiminde kadın emeğini dikkat çekmek ve kırsal kalkınmada kadının önemini vurgulamaktır.

Anahtar Kelimeler: Kırsal Kalkınma, Geleneksel Gıda, Kadın, Girişimcilik

1. Giriş

Ülkeler, barındırdıkları nüfusun refah ve mutluluğunu sağlamak için, sahip oldukları kaynakları verimli bir şekilde kullanmak zorundadırlar. Az gelişmiş ülkelerde kalkınma bir taraftan kaynakların etkin bir şekilde kullanılması, üretim hayatının geliştirilmesi, sanayileşmenin sağlanması, teknolojik ilerlemenin hızlandırılması gibi temel ekonomik konular üzerinde yoğunlaşırken, diğer taraftan tarımsal verimliliğin artırılması, altyapı olanaklarının geliştirilmesi ve ülke insanların eğitim, beslenme ve sağlık sorunlarının çözülmesini gerektirmektedir [1]. Dünyada “yerelleşme, yerel toplulukları güçlendirme, kalkınma süreçlerine tüm paydaşların katılımı, sivil toplumun rolünün örgütlenme yoluyla

güçlenmesi” arayışları artmış ve tüm bu gelişmeler kırsal kalkınma yaklaşımlarına, politikalarına dolaylı veya doğrudan etki etmiştir. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki sorunların çözümünde kırsal kalkınma artık anahtar strateji haline gelmiştir [2].

2. Kadının Kırsal Kalkınmadaki Konumu

Kırsal kalkınmayı yönetmek, yerel aktörlerin yeterince ekonomik hayatta yer alması ile mümkündür [3]. Kırsal alanda üretim faaliyetlerine yoğun bir biçimde katılan “kadınlar”, gelişmekte olan ülkelerde kırsal ekonomi için temel güç kaynağıdır [4,5]. Kadının kırsal alanda üstlendiği en önemli rol, tarımsal üretimdir. Tarımsal üretimin yaklaşık %50’sini gerçekleştiren kadınlar aynı zamanda Türkiye’de kadın istihdamının yarısını oluşturmaktadır [6]. Kırsal alanda kadınlar üretim sürecinde tüm girdilerin birbiriyle etkileşimi yoluyla, aile tüketimi ve piyasa ekonomisi için ürün elde ederek tarımsal sistemin sürdürülmesini ve ailenin ekonomik refahının geliştirilmesini sağlamaktadır. Türkiye’de kırsal alanda hakim olan tarımsal üretim biçimi, hem geleneksel yapıda, hem de piyasa ekonomisi ile bütünleşme sürecinde, hane tipi tarımsal üretimdir. Piyasa mekanizmasının tarıma girmesi ile geçimlik üretim, yerini büyük işletmeler yerine, küçük meta üretime bırakmıştır [7]. Kadınlar, aile, toplum ve ülkeye pozitif katkılar sağlayarak, ekonomilerin gelişme ve ilerlemesinde erkeklerin yanında ciddi sorumluluklar üstlenmişlerdir. Türkiye’de gerek ülke nüfusunun dörtte birlik bir bölümünün kırsal alanda yaşaması gerekse tarımın ülke ekonomisindeki ağırlığı nedeniyle girişimcilik özel bir önem arz etmektedir. Türkiye’de kırsal alanda kadın girişimciliği daha çok kalkınma çalışmaları içinde yer alan ve kadını bireysel olarak geliştirmeyi hedefleyen (halıcılık, konserve yapımı, ev ekonomisi ile ilgili faaliyetler gibi) uygulamalar olarak kendini göstermektedir [3]. Kırsal kesimde kadınların üretime katılma biçimleri, tarımsal faaliyetin türüne ve ailenin gelir durumuna bağlı olarak değişmektedir [8]. Kadınlar, tarımsal işlerde üreten, değerlendiren, pazarlayan ve ev içi rolleri açısından da tüketen bireyler olarak önemli bir konuma sahiptir. Gerek işletme yönetiminde, gerekse diğer işlerde kadın çok önemli işlevler yüklenmiştir [6].

3. Geleneksel Gıdaların Kırsal Kalkınmadaki Önemi

Sürdürülebilir bir ekonomik kalkınmanın temelinde kültürel devamlılık özel bir öneme sahiptir [9]. Yörelere geleneksel ürünlerinin değerlendirilmesi aynı zamanda kültür ve gelenek zenginliğinin değerlendirilmesi anlamına geleceği için ayrıca önem arz eder. Ayrıca bu ürünlerin üretilmesinde istihdam edilen işgücü düşünüldüğünde, yaratılan bölgesel ekonomik katkı da daha iyi anlaşılacaktır [10]. Kültürel zenginliğinin varlığı ülkemiz genelinde üretilen geleneksel gıda ürünleri üzerinde oldukça etkili olmaktadır. Uluslararası pazarlarda olduğu gibi, yerli tüketicilerin de yeni tatlar, ürün çeşitliliği, güvenli gıda, daha az

işlenmiş ve daha az katkı içeren gıdalar talep ettikleri düşünüldüğünde de bu alt sektörün ve geleneksel gıda ürünlerinin önemi iyice anlaşılacaktır [11].

4. Geleneksel Gıdaların Üretiminde Kadın İstihdamı

Kadınlar yerel unsurları tanımak-tanıtmak işlevini başarı ile yerine getirmekte ve ülkemizin sosyal ve kültürel değerlerini aktarmaktadırlar. Birçok Avrupa ülkesinde uygulanan tarım politikalarında kırsal bölgedeki kadın girişimleri genişletici, destekleyici eylemlere odaklanmakta, bu uygulamalar özellikle dağlık ve dezavantajlı bölgelerde öncelikli olarak ele alınmıştır [12]. Geleneksel gıdaların üretimi kırsal kalkınmada; özellikle de kırsalda yaşayan kadınlara iş imkânlarının kazandırılmasında önemli bir fırsatlar yaratmaktadır [13]. Geleneksel ürünlerin imalatı (pekmez, tarhana, salça, elişleri) ve satışı, mutfak (yemek hazırlığı ve sunulması) gibi işlerde kadınlar doğrudan görev almaktadır [14]. Yerel üretimi koruma konusunda kadın girişimciler yöreye özgü ürünlerin, lezzetlerin tespit edilmesinde önem taşımaktadır. Bu bağlamda geleneksel tatların hem korunması hem de bunların piyasada talep edilir hale gelebilmesi için uygun mekanların oluşturulması anlamında kadın girişimcilere İtalya gibi bazı Avrupa ülkelerinde teşvikler yapılmaktadır [15].

5. Sonuç ve Öneriler

Çağın değişen sosyal, ekonomik ve kültürel koşulları kadının günümüz iş yaşamındaki yerini daha da güçlendirmiş ve sonuçta kendi işini kuran kadın sayısında da belirgin bir artış meydana gelmiştir. Kentsel alan dışında son zamanlarda kırsal alanda da önemli derecede yine erkeklerin kontrolünde de olsa kadınların girişimcilik faaliyetleri yaptıkları ifade edilebilir. Kırsal alanda kadınların girişimcilik faaliyetlerinde başarılı olmaları ise öncelikle toplumda kadına verilecek finansal, yönetsel, örgütsel, eğitsel ve benzeri desteklere ve önündeki “ayrımcı nitelikli” engellerin kaldırılmasına yönelik uygun bir altyapının oluşturulmasına bağlı bulunmaktadır. Kırsal ekonominin güçlenmesinde temel kaynak, kırsal alanın yerelde sahip olduğu varlıklardır. Yerel bilgi, beceri ve diğer yerel kaynakların sürdürülebilir kullanımına dayalı olarak kırsal ekonomilerin güçlenmesi ve tarım sektöründen ayrılan işgücüne iş ve istihdam olanakları sunabilmesi yönündeki öncelikler doğrultusunda; mikro girişimciliğin desteklenmesi hayati önem arz etmektedir. Bu doğrultuda her yörenin kendine has bilinen geleneksel gıdalarının üretimi ve tanıtımı konusunda kadınlarımıza yol gösterici eğitim ve maddi destek yönündeki faaliyetlerin planlanması gereklidir. Hem girişimci olarak hem de karar mekanizmalarında söz sahibi kişiler olarak kadınların daha aktif roller üstlenmesi, böylece kadın emeğinin daha görünür hale gelmesi, kadının ekonomik ve sosyal statüsünün gelişmesini mümkün hale getirecektir. Girişimcilik ve turizm konularında

kadınların eğitilmesi ve desteklenmesi öncelik taşımaktadır. Kırsal alanda kadının hak ettiği yere sahip olabilmesi için potansiyellerinin ortaya çıkarılması, yoksulluk, eğitim, sağlık, tarımsal üretim, girişimcilik, pazarlama, örgütlenme, sosyal güvenlik gibi güçlenmeyi güvence altına alacak birçok faktöre ilişkin sorunların çözümlenmesi gerekmektedir.

REFERANSLAR

1. Tolunay, A., Akyol, A., 2006. Kalkınma Ve Kırsal Kalkınma: Temel Kavramlar Ve Tanımlar Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Sayı: 2, ISSN: 1302-7085, Sayfa: 116-127.
2. Gülçubuk, G., Yıldırak, N., Kızılaslan, N., Özer, D., Kan, M., Kepoğlu, A., 2009. Kırsal Kalkınma Yaklaşımları Ve Politika Değişimleri. http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/e443d6819ae22b2_ek.pdf
3. Soysal, A., 2013. Kırsal Alanda Kadın Girişimciliği: Türkiye İçin Durum Değerlendirmesi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 8(1), 163-189.
4. Kızılaslan, N., Yamanoglu, A., 2010. Kırsal Alanda Kadınların Tarımsal Üretime Ve Aile İçi Kararlara Katılımı: Tokat ili Örneği. The Journal of International Social Research Volume: 3 Issue: 13
5. Yıldız, Ö., 2013. İşverenlerin Bakış Açısından Türkiye'de Kadın İstihdamı: Bir Alan Araştırması. Dokuz Eylül Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi Cilt: 2 Sayı: 3
6. Anonim, 2012. T.C. Gıda Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı. Kırsal Alanda Kadının Güçlendirilmesi Ulusal Eylem Planı (2012 - 2016) (Erişim 11.03.2014)
7. Kulak, E., 2011. Tarımsal Üretim Süreçlerindeki Değişimin Kırsal Alanda Kadın İstihdamına Etkileri: 1980 Sonrası Gelişmeler, (Uzmanlık Tezi). T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü
8. Yıldırak, N., Gülçubuk, B., Gün, S., Olhan, E., Kılıç, M., 2003. Türkiye'de Gezici ve Geçici Kadın Tarım İşçilerinin Çalışma ve Yaşam Koşulları ve Sorunları. http://www.agri.ankara.edu.tr/economy/1189_1205793629.pdf
9. Albayrak, M., Taşdan, K., Güneş, E., Saner, G., Atış, E., Çukur, F. Ve Pezikoğlu, F., (2010). “Küresel Rekabet Açısından Türkiye’de Tarım ve Gıda Ürünleri Pazarlama Sistemlerine Bakış: Mevcut Yapı, Sorunlar, Fırsatlar, Hedefler”, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, 11-15 Ocak 2010, Ankara.
10. Kuşat, N., (2012). Bölgesel Kalkınmada Geleneksel Gıda Ürünlerinin Rolü ve Geleneksel Gıdalarda İnovasyon Belirleyicileri Üzerine Bir Çalışma: Afyon Örneği. Yönetim Ve Ekonomi Yıl:2012 Cilt:19 Sayı:2
11. Anonim, 2014. www.zmo.org.tr/resimler/ekler/6121d1f782d29b6_ek.pdf?tipi. (Erişim 11.03.2014)
12. Koutsou, S., O. Notta, V. Samathrakakis and M. Partalidou, (2009), Women’s Entrepreneurship and Rural Tourism in Greece: Private Enterprises and Cooperatives, Sount European Society and Politics, Vol. 14, No. 2, 191-209.
13. Anonim, 2014a. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu Sonuç Bildirgesi. www.gidamo.org.tr/resimler/ekler/16c1c75a6a4eaed_ek.pdf?tipi
14. Fidan, F., Nam, D., 2012. Kırsal Turizmde Yeni Dinamikler: Kadın Girişimciler-Taraklı Örneği. KMÜ Sosyal ve Ekonomi Araştırmalar Dergisi 14 (23): 51-57
15. Sungur, Z., 2013. Türkiyenin Sakin Şehirlerindeki Kadın Girişimciliğine Sosyal Bir Bakış. International Conference On Eurasian Economies. SESSION 3C: Girişimcilik

İNCİR DÖNERİ

Yeliz TEKGÜL¹, Ahsen RAYMAN², Hamza BOZKIR², Taner BAYSAL²

¹:Adnan Menderes Üniversitesi Köşk Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, AYDIN

²:Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İZMİR

ÖZET

İncir(*Ficus carica*), Moraceae familyasına ait, anavatanı Doğu Akdeniz ve Güneybatı Asya olan, hem taze hem de kuru olarak tüketilebilen bir meyve çeşididir. Türkiye'nin her yöresinde yaygın olmakla birlikte, Ege Bölgesi'nin Büyük ve Küçük Menderes havzalarındaki geniş bir alanda yoğun bir şekilde yetiştirilmektedir. Dünya kuru incir üretiminin, yaklaşık olarak %60'ı Türkiye tarafından karşılanmaktadır. Taze ve kuru olarak tüketilen incir reçel, şekerleme, lokum, pekmez ve ezme üretimi için gıda sanayiinde, alkol üretimi içinse kimya sanayiinde kullanım alanı bulmaktadır. İncir döneri, inciri ile özdeşleşmiş bir kent olan Aydın'da üretilen geleneksel bir lezzettir. İncir döneri, yörede yetişen Sarılop cinsi incirlerin yıkanıp temizlenmesi, kazanda kaynatılarak antep fıstığı, fındık, susam ilaveleri ile zenginleştirilmesi ve döner kalıplarına dökülerek kurutulması yoluyla üretilmektedir. Bu çalışmada geleneksel Aydın incir döneri üretimi ve besleyici değeri ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: İncir, İncir döneri, Aydın

ANTALYA'YA YILIN 1. DÖNEMİNDE GELEN ALMAN TURİSTLERİN GELENEKSEL TÜRK GIDALARI HAKKINDA FARKINDALIKLARI VE İZLENİMLERİ

Cağlar GÖKIRMAKLI¹ Mustafa BAYRAM²

¹ Çağlar Gökırmaklı, Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 27310,
Tel:+90 342 317 2304 , e-mail: caglargokirmakli@gmail.com

²Prof. Dr. Mustafa Bayram, Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 27310,
Tel: +90 342 317 2304, e-mail: mbayram@gantep.edu.tr

ÖZET

Geleneksel Türk gıdaları üzerine, Alman turistlerin farkındalıkları ve izlenimleri hakkında veri toplayarak iyileştirmeye açık alanları tespit etmek için anket yöntemi kullanılmıştır. Olasılıklı örnekleme yöntemlerinden basit rassal örnekleme metodu kullanılmıştır. Üzerinde araştırma yapılacak bulguları genellemek istediğimiz birimlerin tamamı (ana kütle) özelliklerini yansıtacağı düşünülen bir grup birimin (örneklemin) ana kütlede seçilmesi için “oran tahmini için örnekleme hacminin elde edilmesi formülü” kullanılmış ve örnekleme hacmi 96 birim (Alman turist) olarak hesaplanmıştır. Anketten elde edilen veriler istatistiksel metotlarla analiz edilmiştir.

Anket, Antalya Üçkapılar, Kaleiçi ve Kundu bölgelerinde, gezintiye çıkmış Alman turistlerle yapılmıştır. Ankete katılan Alman turistlerin %54’ü bayan, %46’sı erkektir. Yaş grupları bakımından, %1’i 15-29 genç yaş gurubundan, %16’sı 30-49 orta yaş gurubundan, %18’i 50-55 yaşlı aday gurubundan, %36’sı 55-65 erken yaşlı gurubundan, %28’i 65-85 yaşlı gurubundan oluşmuştur.

Anket sonuçlarına göre, Alman turistlerin %12’si geleneksel Türk gıdaları ile karşılaşmadığını, %88’i ise karşılaştığını belirtmiştir. En çok karşılaştıkları geleneksel Türk gıdasının kebab olduğu; karşılaştıkları geleneksel Türk gıdalarını tüketmelerindeki en önemli nedenin merak ve ilgilerini çekmiş olması olduğu; tüketmiş oldukları geleneksel Türk gıdaları arasında en beğendikleri gıdanın döner olduğu; geleneksel Türk gıdalarını beğenmelerine etki eden en önemli nedenin ise tat olduğu tespit edilmiştir. Turistlerin büyük çoğunluğunun geleneksel Türk gıdalarının Türkçe isimlerini yazacak derecede farkındalıkları olduğu gözlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel Türk gıdaları, turizm, Alman turistler, farkındalık

GİRİŞ

Turizm istatistik verilerine göre, dünya turizm pazarından % 2.7, Avrupa turizm pazarından ise % 5.1 pay alarak, dünya sıralamasında turist girişleri açısından 8'inci, turizm gelirleri açısından 9'uncu sırada yer almış olan Türkiye açısından turizm, geçmişten geleceğe önemli sosyal ve kültürel miraslarımızdan biri olan geleneksel gıda ürünlerimizin dünyaya tanıtılması için önemli bir araçtır [1; 2].

Geleneksel bir ürün yüksek bir otantik seviyede geleneksel bir yöntemle üretilen bir "archetype" (ilk örnek)dir. Geleneksel ürün açık ve tanımlanmış bir izlenebilirlikle, çiftlikte veya el emeğiyle üretilmiş, bazen sertifikalı bir üründür. Geleneksel bir gıda ürününün üretici oryantasyonlu olduğu ve üretildiği bölgenin dışına çok fazla gönderilmediği, ancak, bu tür gıdalardan bazılarının yaygın bir şekilde kabul gördüğü ve popüleritelerinin ülkeden ülkeye yayıldığı da ifade edilmektedir [3].

Türkler, tarihte yer almaya başladıkları andan itibaren, beslenmeye çok önem vermişlerdir. Yeme içme sosyal hayatta her zaman önemli bir faktör olmuştur. Öyle ki Türk idarecileri, halkını aç ve çıplak bırakmamayı ana ilke olarak görmüşlerdir. Göçebe kültüründen, Anadolu, Selçuklu ve Osmanlı geçmişine dayanan Türk Mutfak kültürü, günümüze kadar çok gelişmiş ve olgunlaşmış durumdadır. Geleneksel olarak sofralarda yer alan yemekler, çorba, etli yemekler, zeytinyağlı sebzeler, salata ve tatlılardır [4]. Geleneksel Türk gıdalarının bir kısmına örnek olarak; pide, bazlama, çiğ köfte ve mezeler (haydiri, arnavut ciğeri, bakla fava, şakşuka, humus ve benzeri), pekmez, köfte, döner, pastırma ve sucuk verilebilir [5].

Dünyada genellikle dört ülkenin mutfağının birinci sırada olduğu kabul edilir; İtalyan, Fransız, Çin ve Türk mutfağı [6]. Bu çalışmada dünya mutfakları arasında önemli bir yere sahip olan Türk mutfağının önemli unsurlarından biri olan geleneksel Türk gıdaları hakkında, Alman turistlerin izlenimleri ve farkındalıkları araştırılmıştır. Çalışmada anket yöntemi kullanılmıştır. Turistler geleneksel gıdalarımızın Türkçe olarak isimlerini yazacak derecede bilmektedirler ve Türk gıdaları hakkında olumlu izlenimlere sahiptirler.

METOTLAR

Geleneksel Türk gıdaları üzerine, Alman turistlerin farkındalıkları ve izlenimleri hakkında veri toplayarak iyileştirmeye açık alanları tespit etmek için anket yöntemi kullanılmıştır.

Örneklem hacminin hesaplanması

Olasılıklı örnekleme yöntemlerinden basit rassal örnekleme metodu kullanılmıştır [7]. Üzerinde araştırma yapılacak ana kütleinin özelliklerini yansıtacağı düşünülen bir grup birimin (örneklem) ana kütleinden seçilmesi için "oran tahmini için örneklem hacminin elde edilmesi formülü" kullanılmıştır. Ana kütleinin hesaplanmasında Türkiye İstatistik Kurumu

(TUİK)Turizm İstatikleri Veri Tabanından yararlanılmıştır [8]. 2006 – 2013 yılları arasında, yılların 1. dönem verileri esas alınarak sekiz yıla ait ortalama hesaplanmıştır. Bu hesaplamada Antalya ilinden çıkış yapan Alman turist sayısı göz önünde bulundurulmuş ve ana kütle 272149 olarak hesaplanmıştır . Örneklem hacmi 96 birim (Alman turist) olarak hesaplanmıştır.

Oran tahmini için örneklem hacminin elde edilmesi formülü:

Bu çalışmada örneklem hacminin belirlenmesi için aşağıdaki formüller kullanılmıştır.

$$d^2 = (z^2) \cdot \text{varyans}(\hat{P})$$

$$\text{varyans}(\hat{P}) = \left[\frac{N-n}{N \cdot n} \right] \cdot P \cdot (1-P)$$

$$d^2 = (z^2) \cdot \left[\frac{N-n}{N \cdot n} \right] \cdot P \cdot (1-P)$$

$$(1/10)^2 = (1.96^2) \cdot \left[\frac{272149-n}{272149 \cdot n} \right] \cdot 0.5 \cdot (1-0.5) ; n = 96$$

Anket sorularının hazırlanması

Anket soruları, çoktan seçmeli beş ayrı sorudan oluşmuştur. Anketin giriş kısmında her ülkenin kendine özgü geleneksel gıdaları olduğu vurgusu yapılmış olup, yönlendirme yapmamak adına Türkçe geleneksel gıda isimlerine yer verilmemiştir.

SORULAR

Her ülkenin kendine özgü geleneksel gıdaları vardır. Örneğin: Bier nach deutschem Reinheitsgebot gebraut, (Alman geleneksel gıdalarından biridir), Potato Gnocchi (İtalyan geleneksel gıdalarından biridir), Sushi (Japon geleneksel gıdalarından biridir)

Cinsiyetiniz: Bayan Erkek

Yaşınız (Lütfen işaretleyiniz): 5-14 15-29 30-49 50-55 55-65 65-85 85 ↑

1. Türkiye’de turist olarak bulunduğunuz süre içinde hangi geleneksel Türk gıdaları ile karşılaştınız?

Lütfen isimlerini ya da tarifini yazınız. (.)

2. Türkiye’de turist olarak bulunduğunuz süre içinde karşılaştığınız geleneksel Türk gıdalarını tükettiniz mi?

EVET TÜKETTİM, ÇÜNKÜ:

- Çünkü: Her yerde karşılaştım
- Çünkü: Merak ettim, ilgimi çekti
- Çünkü: Hijyenik buldum
- Çünkü: Sağlıklı (normal yağlı, normal şekerli, normal tuzlu) buldum
- Çünkü: Sunum şekli hoşuma gitti
- Çünkü: Başka bir alternatifim yoktu
- Çünkü: Türkiye’ye gelme nedenlerimden biride buydu.
- Çünkü arkadaşlarım tavsiye etmişlerdi

HAYIR TÜKETMEDİM, ÇÜNKÜ:

- Çünkü: Hiçbir yerde karşılaşmadım.
- Çünkü: Merak etmedim, ilgimi çekmedi
- Çünkü: Hijyenik bulmadım
- Çünkü: Sağlıksız (çok yağlı, çok şekerli, çok tuzlu) buldum
- Çünkü: Sunum şekli hoşuma gitmedi
- Çünkü: Başka alternatiflerim vardı
- Çünkü: Türkiye’ye gelme nedenlerim arasında özellikle böyle bir neden yoktu.
- Çünkü: Arkadaşlarım tavsiye etmedi

3. Türkiye’de turist olarak bulunduğunuz süre içinde, tükettiğiniz geleneksel Türk gıdalarını beğendiniz mi?

EVET

Özellikle buraya yazdığım geleneksel Türk gıdasını/gıdalarını beğendim:
(.....)

Bütün geleneksel Türk gıdalarını sevdim

HAYIR

Özellikle adını buraya yazdığım geleneksel Türk gıdasını/gıdalarını beğendim:(.....)

4. Geleneksel Türk gıdalarını sevdiyseniz, bunun nedenleri aşağıdakilerden hangileridir?

Tat Renk Aroma Servis şekli Ambalaj Tekstür Diğer (.....)

5. Geleneksel Türk gıdalarını sevmediyseniz, bunun nedenleri aşağıdakilerden hangileridir?

Tat Renk Aroma Servis şekli Ambalaj Tekstür Diğer (.....)

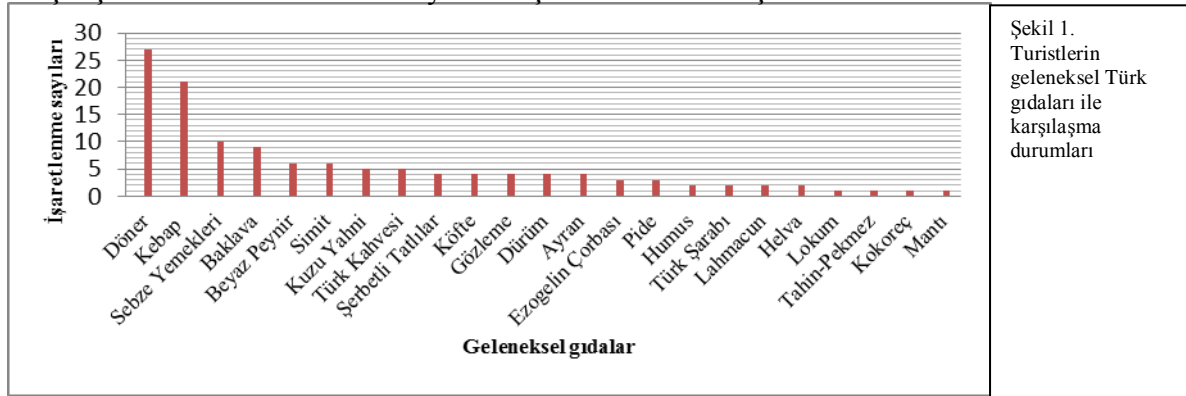
Anketin uygulanması

Anket, Antalya Üçkapılar, Kaleiçi ve Kundu bölgelerinde, gezintiye çıkmış Alman turistlerle ayaküstü ve birebir görüşme şeklinde yapılmıştır.

SONUÇLAR

Ankete katılan Alman turistlerin %54’ü bayan, %46’sı erkektir. Yaş grupları bakımından, %1’i 15-29 genç yaş gurubundan, %16’sı 30-49 orta yaş gurubundan, %18’i 50-55 yaşlı adayı gurubundan, %36’sı 55-65 erken yaşlı gurubundan, %28’i 65-85 yaşlı gurubundan oluşmuştur.

“Türkiye’de turist olarak bulunduğunuz süre içinde hangi geleneksel Türk gıdaları ile karşılaştınız?” sorusuna verilen yanıtlar şekil 1.de verilmiştir.



Şekil 1. Turistlerin geleneksel Türk gıdaları ile karşılaşma durumları

“Türkiye’de turist olarak bulunduğunuz süre içinde karşılaştığınız geleneksel Türk gıdalarını tükettiniz mi?” sorusuna verilen yanıtlar içinde hayır cevabı hiç yoktur. Evet yanıtının verilme sebepleri içerisinde en çok işaretlenen üç nedenden birincisi merak, ikincisi sunum şeklinin hoş gitmesi, üçüncüsü sağlıklı (normal yağlı, normal tuzlu, normal şekerli) bulma olarak belirtilmiştir.

“Türkiye’de turist olarak bulunduğunuz süre içinde, tükettiğiniz geleneksel Türk gıdalarını beğendiniz mi?” sorusuna verilen yanıtlar içinde hayır yanıtı hiç yoktur. Evet yanıtı verenlerin % 49’u bütün geleneksel Türk gıdalarını beğendiğini belirtmiştir. Kalan % 51’lik kısımda ise, en çok tüketilen geleneksel gıdaların döner, kebab, pide ve köfte olduğu tespit edilmiştir.

Geleneksel Türk gıdalarını sevdiyseniz, bunun nedenleri aşağıdakilerden hangileridir?

Sorusuna verilen yanıtlar Tablo 1. de yer almaktadır*.

Tablo 1.	Tat	Renk	Aroma	Servis şekli	Ambalaj	Tekstür	Diğer
İşaretlenme sayısı	69	12	52	34	1	1	0

*Bir kişi, birden fazla özelliği işaretleyebilme seçeneğine sahiptir.

“Geleneksel Türk gıdalarını sevmediyseniz, bunun nedenleri aşağıdakilerden hangileridir?” sorusuna hiçbir işaretleme yapılmamıştır.

TARTIŞMA

Turistlerin geleneksel Türk gıdaları hakkında olumlu izlenime sahip oldukları tespit edilmiştir. Ancak, döner, kebab, pide ve köfte haricinde diğer geleneksel Türk gıdalarının nadir olarak bilindikleri tespit edilmiştir. Bu yönde gerekli tanıtım çalışmalarının yapılması tavsiye edilmektedir. Ayrıca, geleneksel Türk gıdalarını beğenme sebepleri arasında en az işaretlenen renk, ambalaj ve tekstür özelliklerinin geliştirilmesi tavsiye edilmektedir.

TEŞEKKÜR

Anket metninin Almanca’ya çevrilmesinde İstanbul Bilgi Üniversitesi, Turizm ve Otelcilik Yüksekokulu, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Dilistan Shipman’a ve Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih – Coğrafya Fakültesi, Alman Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı, Araş. Gör. Derya PERK ER’e; istatistiksel hesaplamalarda Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi İstatistik Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mehmet Yılmaz’a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. <http://www.saglikturizmi.gov.tr/138-turkiyede-turizm.html> (10.03.2014)
2. <http://gida2014.cu.edu.tr/tr/detay.aspx?pageId=1520> (10.03.2014)
3. Demirbaş, N., Oktay, D., Tosun, D. (2006). AB sürecindeki Türkiye’de gıda güvenliği açısından geleneksel gıdaların üretim ve pazarlaması. Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 2006, 10(3/4):47 – 55
4. Güler, S., Türk mutfak kültürü ve yeme içme alışkanlıkları. Anadolu Üniversitesi, Turizm ve Otel İşletmeciliği Yüksekokulu
5. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130630-4.htm> (05.02.2014)
6. Akurgal, E. (1999). Bir Arkeoloğun Anıları, Türkiye Cumhuriyeti Kültür Tarihinden Birkaç Yaprak, , Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA), Semih Ofset, Ankara. pp: 211.
7. http://www.acikders.org.tr/dersler/sbay-tonta/sbay-09-01-29-ornekle-mantigi/sbay-9-1-29-ornekle-mantigi.pptx_iPod.m4v (10.02.2014)
8. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/turizmapp/menuturizm.zul> (20.02.2014)
9. <http://journals.tubitak.gov.tr/kitap/maknasyaz/maknasyaz.pdf> (06.02.2014)

ARMUT PEKMEZİ ÜRETİMİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Umut Emre YILMAZ, Dila BUĞDAYCI, Süleyman POLAT,

Erdal AĞÇAM, Hasan FENERCİOĞLU

Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, ADANA

hfener@cukurova.edu.tr

ÖZET

Ülkemize özgü bir gıda olan pekmez, günümüzde geleneksel ve teknolojik yöntemlerle birçok meyveden üretilebilmekte ve üretildiği meyveye bağlı olarak adlandırılmaktadır. Türkiye genelinde üretilen ve üretim yöntemleri benzerlik gösterebilen pekmez çeşitlerinin başında üzüm ve dut pekmezi gelmektedir. Yöresel olarak üretilenler ise elma, keçiboynuzu, şeker pancarı ve armut pekmezleridir. Bu çalışmada, doğu karedeniz bölgemizin geleneksel lezzetleri arasında yer alan, ancak henüz endüstriyel üretimine geçilmeyen armut pekmezi üretimi ve kalite özellikleri hakkında bilgiler verilmiştir.

Çalışma kapsamında iki farklı armut çeşidinden, iki farklı yöntemle (geleneksel açık kazan yöntemi ve vakum altında evaporasyon yöntemi) üretilen armut pekmezleri birbirleri ile karşılaştırılmıştır. Üretim metotlarının ve armut çeşitlerinin örnekler üzerine etkisini belirlemek amacıyla pH, titrasyon asitliği, renk, suda çözünür kuru madde, su aktivitesi, viskozite, hidroksi metil furfural içeriği, esmerleşme indisi ve duyu analizler yapılmıştır.

Anahtar kelimeler : Armut pekmezi

GİRİŞ

Ülkemize özgü bir gıda olan pekmez, günümüzde geleneksel ve teknolojik yöntemlerle birçok meyveden üretilebilmekte ve üretildiği meyveye bağlı olarak adlandırılmaktadır. Pekmez genel olarak meyve sırasının asitliğini gidermeden veya giderdikten sonra acık ya da vakum kazanlarda koyulaştırılarak elde edilen bir ürün olup, üretim aşamaları hammaddeye ve yöreye göre değişiklik göstermektedir (1). Armut pekmezi üretiminde de bazı üreticiler boyut küçültme işleminden sonra haşlama işlemi uygularken, bazı üreticiler ise boyut küçültmeden hemen sonra presleme işlemi uygulayarak meyve suyunu elde ederler.

Türkiye genelinde üretilen ve üretim yöntemleri benzerlik gösterebilen pekmez çeşitlerinin başında üzüm ve dut pekmezi gelmektedir. Yöresel olarak üretilenler ise elma, keçiboynuzu, şeker pancarı ve armut pekmezleridir.

Bu çalışmada, doğu karedeniz bölgemizin geleneksel lezzetleri arasında yer alan, ancak henüz endüstriyel olarak üretilmeyen armut pekmezinin, geleneksel ve vakum altında üretimi gerçekleştirilmiş ve bazı önemli kalite özellikleri araştırılmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Armut pekmezi üretiminde materyal olarak, Adana meyve sebze halinden temin edilen iki farklı armut çeşidi (Santa Maria ve Deveci) kullanılmıştır. Armutlar yıkandıktan sonra, sap ve çekirdek kısımları uzaklaştırılmıştır. Daha sonra katı meyve suyu sıkacağı kullanılarak armut suları üretilmiştir. Üretimi yapılan armut sularına, teknik saflıkta kalsiyum karbonat ilave edilerek, asitlik giderme ve durultma işlemleri uygulanmıştır. Bu işlemler için 10 kg armut suyunda 6.6 g olacak şekilde kalsiyum karbonat eklenmiş ve dinlendirmeye bırakılmıştır. Daha sonra armut suları açık kazanda ve 65 °C’ de vakumlu evaporatör (Heidolph Basic Eei-VAP HL, Germany) kullanılarak konsantre edilmiş ve analizler uygulanmıştır. Santa maria çeşidi armutlardan (pH: 4.05, briks 9.15) vakum altında üretilen pekmez örnekleri SMV, açık kazanda kaynatma ile üretilen pekmez örnekleri SMK olarak kodlanırken, Deveci çeşidi armutlardan (pH: 4.20, briks 9.45) vakum altında üretilen pekmez örnekleri DV, açık kazanda kaynatma ile üretilen pekmez örnekleri ise DK olarak kodlanmıştır.

Uygulanan Analizler

Pekmez örneklerinde; pH, titrasyon asitliği (TA) suda çözünür kuru madde içeriği (SÇKM), kül (2), esmerleşme indeksi (3), toplam fenolik madde miktarı (4), antioksidan aktivite (5), HMF miktarı (HPLC) (6), organik asit bileşen (7) ve renk değerleri (Color flex HunterLab, USA) belirlenmiştir. Çalışma 3 tekerrürlü uygulanmıştır.

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Üretimi yapılan armut pekmezi örneklerine ait pH, titrasyon asitliği, suda çözünür kuru madde (SÇKM) ve kül değerleri Çizelge 1’ de verilmiştir.

Çizelge 1: Biber salçalarının kuru madde, pH, titrasyon asitliği ve tuz değerleri

Örnek	pH	TA* (g/100mL)	Su aktivitesi (aw)	Kül (%)
SMV	7.04±0.02	1.02±0.04	0.77±0.01	1.69±0.27
SMK	6.77±0.09	1.64±0.08	0.77±0.01	1.63±0.24
DV	7.07±0.11	0.86±0.01	0.76±0.00	1.47±0.02
DK	6.99±0.02	0.79±0.07	0.76±0.00	1.45±0.05

* Malik asit cinsinden asitlik

SMV: Santa maria cinsi armutlardan evaporasyon tekniği kullanılarak üretilen; SMK: Santa maria cinsi armutlardan açık kazanda kaynatma tekniği kullanılarak üretilen; DV: Deveci cinsi armutlardan evaporasyon tekniği kullanılarak üretilen; DVK: Deveci cinsi armutlardan açık kazanda kaynatma tekniği kullanılarak üretilen pekmezleri temsil etmektedir.

Pekmez örneklerinin; pH değerinin 6.77 ile 7.07 arasında, titrasyon asitliği miktarının % 0.79 ile 1.64 arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir. Santa maria cinsi armutlardan elde edilen meyve sularının pH değeri başlangıçta 4.05 iken, deveci cinsi armutlardan elde edilen meyve sularının pH değeri 4.20 olarak belirlenmiştir. Üretimlerde kullanılan teknik CaCO_3 armut sularının pH değerini yükseltmiş ve bu yükseliş pekmez örneklerinin pH değeri üzerinde etkili olmuştur. Pekmez örneklerinin su aktivitesi değerleri 0.76 ile 0.77 arasında değişiklik gösterirken, pekmezlerin kül içeriği değerlerinin ise % 1.45 ile % 1.69 arasında değişiklik gösterdiği belirlenmiştir.

Pekmez örneklerinin suda çözünür kuru madde (SÇKM), toplam fenolik madde, antioksidan aktivite ve hidrosimetilfurfural değerleri değerleri Çizelge 3’de verilmiştir. Pekmez örneklerinin toplam fenolik madde içerikleri kıyaslandığında, açık kazanda üretilen örneklerin, vakum altında üretilen örneklere göre daha yüksek toplam fenolik madde içerdiği tespit edilmiştir. Ayrıca Santa Maria cinsi armutlardan üretilen pekmezlerin Deveci cinsi armutlarla üretilen pekmezlerle göre daha yüksek toplam fenolik madde içerdiği belirlenmiştir. Pekmezlerin antioksidan aktivite değerleri üzerinde üretildiği armut çeşidi çok etkili olmazken, üretimde kullanılan yöntem azda olsa etkili olmuştur. Nitekim vakum altında üretilen armut pekmezlerinin antioksidan aktivite değeri yaklaşık %78 iken, açık kazanda koyulaştırılan pekmezlerin antioksidan aktivite değeri yaklaşık %76 olarak belirlenmiştir. Açık kazanda üretilen pekmez örneklerinin toplam fenolik madde değerleri yüksek olmasına rağmen antioksidan aktivite değerleri daha düşük bulunmuştur. Pekmez örneklerinin HMF içeriği üzerinde armut çeşidi ve üretim yöntemi etkili olmuştur. Nitekim Santa Maria cinsi armutlardan üretilen pekmezlerin, Deveci cinsi armutlarla üretilen pekmezlerle göre, açık kazanda pişirilerek üretilenlerinde, vakum altında üretilen pekmez örneklerine göre daha yüksek HMF içerdiği tespit edilmiştir.

Çizelge 3. Pekmez örneklerinin Askorbik Asit, Toplam Fenolik ve Karotenoid Madde ve Antioksidan Aktivite Değerleri

Örnek	SÇKM (°Briks)	Toplam Fenolik (mg/kg)	Antioksidan Aktivite (%)	HMF (mg/kg)
SMV	67.50±0.70	193.06±1.92	78.47±0.33	0.86±0.07
SMK	67.25±1.06	549.37±2.34	76.69±0.22	63.38±0.05
DV	67.75±1.06	110.77±1.88	78.00±0.05	0.47±0.02
DK	68.00±0.70	346.79±5.29	75.84±0.49	35.07±0.04

Pekmez örneklerinin renk ve esmerleşme indeksi değerleri Çizelge 4’te verilmiştir. Pekmez örneklerinde L* değerinin 21.87 ile 42.92; a* değerinin 26.04 ile 33.96; b* değerinin 37.65 ile 67.02 arasında değişim gösterdiği tespit edilmiştir. En yüksek a* değeri SMK örneğinde tespit

edilirken, en yüksek b^* ve $Croma^*$ değerleri ise SMV örneklerinde tespit edilmiştir. Hue^* değerleri açık kazanda yapılan üretimlerde azalma göstermiştir. En yüksek esmerleşme indeksi açık kazanda koyulaştırılan Deveci cinsi armutlardan üretilen pekmez örneklerinde tespit edilmiştir.

Çizelge 4. Pekmez Örneklerinin Renk ve Esmerleşme İndeksi Değerleri

Örnek	L*	a*	b*	Croma*	Hue*(°)	E.İ (abs.)
SMV	42.92±0.01	26.04±0.01	67.02±0.06	71.90±0.05	68.77±0.03	0.44±0.03
SMK	21.87±0.02	33.96±0.02	37.65±0.27	50.70±0.21	47.95±0.19	2.66±0.06
DV	24.50±0.01	27.54±0.02	41.39±0.04	49.71±0.04	56.36±0.00	0.20±0.03
DK	26.97±0.02	31.34±0.05	45.99±0.04	55.65±0.01	55.73±0.07	1.20±0.19

Armut pekmezi örneklerinin organik asit içerikleri Çizelge 5.'de verilmiştir. Armut pekmezi örneklerinde tartarik+kuinik, okzalik, malik ve sitrik asit olmak üzere 5 adet organik asit belirlenmiştir. Pekmez örneklerinin organik asit içerikleri gerek hammaddeye gerekse üretim yöntemine göre farklılık göstermiştir. Baskın asit olarak hammaddeye bağlı olarak, diğer armut çeşitlerinde olduğu gibi malik asit olmuştur. Gerek vakum altında gerekse açık kazanda yapılan üretimler sonucunda Santa Maria cinsi armutlardan üretilen pekmezlerin daha yüksek malik asit içeriğine sahip olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 5. Armut Pekmezi Örneklerinin Organik Asit İçerikleri (mg/100g)

Örnek	Tartarik+Kuınik	Okzalik	Malik	Sitrik
SMV	63.20±5.80	8.61±1.31	1340.67±27.47	6.82±0.52
SMK	110.63±6.14	11.27±4.86	1759.27±11.43	5.47±0.28
DV	72.24±2.42	16.67±0.59	848.26±20.00	3.57±0.72
DK	87.38±4.54	20.37±1.05	1050.62±25.86	6.10±1.00

Yapılan duyuşal analizler (sıralama testi) sonucunda en çok beğenilen pekmez örneğinin ise DV örneği olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak DV kodlu pekmez örnekleri düşük HMF değerine sahip olması ve duyuşal olarak daha çok beğenilir olması bakımından diğer pekmez çeşitlerine göre üstün bulunmuştur.

KAYNAKLAR

1. Koca İ., Koca A.F., Karadeniz B., YolcuH. "Karadeniz Bölgesinde Üretilen Bazı Pekmez Çesitlerinin Fiziksel Ve Kimyasal Özellikleri" Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi 2007, (2) 1-6.
2. Cemeroglu, B., 2007. Gıda Analizleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No:34,Ankara. s.168–171.
3. Yeom, H.W., Streaker, C.B., Zhang, Q.H., Min, D.B., 2000. Effects of Pulsed Electric Fields on the Quality of Orange Juice and Comparison with Heat Pasteurization. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 48(10): 4597–4605.
4. Abdulkasim, P., Songchitsomboon, S., Techagumpuch, M., Balee, N., Swatsitang, P., Sungpuag, N., 2007. Antioxidant Capacity, Total Phenolics and Sugar Content of Selected Thai Health Beverages. International Journal of Food Sciences and Nutrition, 58(1): 77-85.
5. Klimczak, I., Malecka, M., Szlachta, M., Gliszczyńska-Swiglo, A. 2007. Effect of Storage on the Content of Polyphenols, Vitamin C and the Antioxidant Activity of Orange Juices. Journal of Food Composition and Analysis. 20; 313–322.
6. Gökmen, V. and J. Acar, (1996) Rapid reversed-phase liquid chromatographic determination patulin in apple juice. Journal of Chromatography A, 730; 53-58.
7. Sturm K, Koron D and Stampar F. 2003. The composition of fruit of different strawberry varieties depending on maturity stage, *Food Chem*, 83:417-422.

KIZILCIK TURŞUSUNUN ÜRETİMİ VE BAZI FİZİKSEL-KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

İlkay Koca¹, Belkıs Tekgüler²

¹: Doç. Dr., ²: Yrd. Doç. Dr.

^{1,2}: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Samsun
belkisg@omu.edu.tr Tel:0542 223 67 79

ÖZET

Kızılcık (*Cornus mas L.*) ülkemizde doğal olarak yetişen meyvelerden biridir. Kızılcık turşusu geleneksel olarak Kastamonu ve Sinop illerinde yapılmaktadır. Kızılcık turşusu tam olgunlaşmamış meyvelerden üretilmektedir. Bunun için henüz kızarmaya başlamış meyveler toplanıp ayıklanıp yıkanmakta ve turşuya işlenmektedir. Turşu üretimi sadece salamura kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Kızılcık turşusu çiğ veya kavrulduktan sonra yenilmektedir. Olgun turşunun salamurası da salataya çeşni vermek amacıyla sirke gibi kullanılmaktadır.

Bu çalışma, kızılcık turşusunun üretimi ile bazı fiziksel ve kimyasal özelliklerini belirlemek için yapılmıştır. Bu amaçla, Sinop'taki farklı yerel üreticilerden sağlanan 6 örnekte renk, pH, titrasyon asitliği, tuz ve çözünür katı madde analizleri yapılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda, katı kısımda L^* 29.01-35.22 (32.26 ± 2.11), a^* 17.97-25.32 (22.31 ± 2.80) ve b^* 6.52-11.23 (8.84 ± 1.71) olarak belirlenirken, salamurada L^* 19.31-21.80 (20.19 ± 0.87), a^* 0.26-0.96 (0.53 ± 0.28), b^* 0.21-1.02 (0.69 ± 0.31) olarak bulunmuştur. pH, titrasyon asitliği, çözünür katı madde ve tuz değerleri ise sırasıyla 2.89-3.34 (3.07 ± 0.18), %0.83-1.28 (1.06 ± 0.17), %5.5-9.1 (6.44 ± 1.34) ve %2.04-6.43 (3.33 ± 1.59) arasında değişmiştir.

Anahtar sözcükler: Kızılcık, turşu, geleneksel gıda

GİRİŞ

Kızılcık (*Cornus mas L.*), Umbelliflorae takımının Cornaceae familyasından, kışın yapraklarını döken çalı veya 7-8 metreye kadar boylanabilen, gövde çapı 25-45 cm olan çok yıllık odunsu bir bitkidir [1,2]. Kızılcık, sert çekirdekli bir meyve olup anavatanı Anadolu, Kafkasya ve Avrupa'dır. Ülkemizin sahil bölgelerinde, genelde tarla ve bahçe kenarlarında tek veya ağaç toplulukları halinde veya ormanlık alanlarda doğal olarak yetişmektedir [3,4]. Yaz sonu ile sonbahar başlarında olgunlaşan kızılcık meyvesinin rengi türe bağlı olarak koyu kırmızı, kiraz kırmızısı, pembe, sarı ve yeşildir [4,5].

Ülkemizde farklı yörelerde eğren, eyren, eyir, kevren, kiren ve zoğal gibi değişik isimlerle bilinen [6] kızılıcak, şeker, organik asit ve tanence zengin olup beslenme açısından önemlidir. Meyveye rengini veren pigment antosiyanindir. Antosiyaninler, sağlık açısından önemli olup antioksidan, antidiyabetik, antiinflamatuvar ve kanser önleyici etkiye sahiptirler. Kızılcık, dünyada tıp, kozmetik ve gıda alanlarında kullanılmaktadır [7]. Ülkemizde özellikle Bolu, Kastamonu, Samsun, Sinop ve Çorum illerinde doğal olarak yetişen kızılıcak meyvesi, taze olarak veya reçel, marmelat, şurup, jele, komposto, pestil, tarhana, şıra, alkollü içki ve meyve suyuna işlenerek ya da kurutulularak değerlendirilmektedir [4, 6, 8].

Kızılcık turşusu, yoğun olarak kızılıcığın yetiştiği Kastamonu ve Sinop illerinde geleneksel olarak üretilmektedir. Günümüzde kırsal kesimde yaşayan kişiler tarafından üretilen kızılıcak turşusu, semt pazarlarında satışa sunulmaktadır. Kızılcık turşusu üretiminde, genellikle tam olgunlaşmamış, sert meyveler kullanılmaktadır. Hasat edilen meyveler ayıklanıp yıkanmakta ve tuzlu suda muhafaza edilmektedir. Bazı üreticiler kızılıcak turşusunu yalnız tuzlu suyla yaparken, bazıları tuzlu suya sirke de ilave etmektedirler. Kızılcık turşusu çiğ veya yağ ve soğanla kavrulduktan sonra, soğuk veya sıcak olarak tüketilmektedir. Salamurası ise salatalara ilave edilmektedir.

Ülkemizde kızılıcığın bileşimi ve değerlendirilmesi konusunda birçok çalışma yapılmıştır [1-15]. Ancak, geleneksel bir ürün olan kızılıcak turşusuyla ilgili literatürde bir bilgi bulunmamaktadır. Bu araştırmada, kızılıcak turşusu üretimi ile bu ürünü bazı özellikleri incelenmiştir.

MATERYAL VE METOT

Çalışmada kullanılan kızılıcak turşuları Sinop ilindeki 6 farklı üreticiden temin edilmiştir. Turşu yapımından yaklaşık 3 ay sonra analizler yapılmıştır. Örneklerin L^* (100, aydınlık; 0, karanlık), a^* (+, kırmızı; -, yeşil) ve b^* (+, sarı; -, mavi) değerleri renk ölçüm cihazı (Minolta Chroma Meter CR 400) ile belirlenmiştir. pH pHmetre ile, titrasyon asitliği (TA) titrimetrik olarak, tuz Mohr yöntemiyle ve çözünür katı madde (ÇKM) Abbe refraktometresiyle saptanmıştır[16].Renk ölçümü hem kızılıcak hem de salamurada yapılırken diğer analizler salamurada gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Kızılcık turşularına ait analiz sonuçları Çizelge 1’de verilmiştir. Katı kısımda L^* 29.01-35.22, a^* 17.97-25.32 ve b^* 6.52-11.23 arasında değişmiştir. Sıvı kısımda ise L^* 19.31-21.80, a^* 0.26-0.96 ve b^* 0.21-1.02 arasında belirlenmiştir. Kızılcığa renk veren pigment

antosiyandır. Antosiyanınler suda çözünebilir pigmentler olup ürüne işleme sırasında kayba uğrarlar. Kızılcık turşularında da görüldüğü gibi ortam pH'sına, fermentasyon koşullarına bağlı olarak meyvedeki renk maddeleri az da olsa salamuraya geçiş yapmıştır.

Çizelge 1. Kızılcık turşularının fiziksel ve kimyasal özellikleri

Örnek	$L^*_{katı}$	$+a^*_{katı}$	$+b^*_{katı}$	$L^*_{sıvı}$	$+a^*_{sıvı}$	$+b^*_{sıvı}$	pH	TA**, %	Tuz, %	ÇKM, %
1	32.88	19.83	8.58	21.80	0.96	0.21	2.89	1.12	3.33	5.80
2	31.67	17.97	6.52	20.41	0.40	0.43	2.89	1.28	6.43	9.10
3	29.01	23.82	8.35	19.31	0.80	1.02	3.01	0.95	2.28	5.75
4	33.42	25.32	10.43	20.10	0.35	0.79	3.22	1.20	2.04	5.50
5	35.22	23.81	11.23	19.79	0.41	0.76	3.34	0.83	2.80	6.50
6	31.38	23.12	7.96	19.75	0.26	0.92	3.05	0.98	3.10	6.00

**laktik asit cinsinden ifade edilmiştir.

Örneklerde pH 2.89-3.34, titrasyon asitliği %0.83-1.28 arasında saptanmıştır. Literatürde kızılcık meyvesi için pH değeri 2.50-3.53 [4,10,11,14],titrasyon asitliği ise %1.10-4.19 [4,9,10,14] olarak bildirilmiştir.

Turşuya koruma amaçlı olarak konulan tuz, örneklerde %2.04 ile %6.43 arasında belirlenmiştir. Ortamdaki bulunan şeker, asit, tuz gibi suda çözünen maddeleri toplam olarak ifade eden çözünür katı madde değeri ise %5.50 ile %9.10 arasında değişmiştir.

SONUÇ

Kızılcık turşusu, yöresel olarak üretilen, kaybolmaya yüz tutan ürünlerimizden biridir. Kızılcığın bu muhafaza tekniğiyle dayandırılması, antioksidanlarca zengin olan meyvenin değerlendirilmesi açısından önemlidir. Bu ürünün tanınması ve üretimi tüketicilere alternatif tatlar sunacaktır.

REFERANSLAR

1. Pırlak, L., & Güteryüz, M. (1997). Farklı olum aşamalarındaki kızılcık (*Cornus mas L.*) meyvelerinin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 753-763.
2. Selçuk, E., & Özrenk, K. (2011). Erzincan yöresinde yetiştirilen kızılcıkların (*Cornus mas L.*) fenolojik ve pomolojik özelliklerinin belirlenmesi. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 1, 23-30.

3. Kalyoncu, İ.H. (1999). Karadeniz Bölgesi modern meyve yetiştiriciliği içinde kızılcığın (*Cornus mas* L.) yeri ve önemi. Karadeniz Bölgesinde Tarımsal Üretim ve Pazarlama Sempozyumu. 15-16 Ekim, Samsun, 131-137.
4. Didin, M., Kızılaslan, A., & Fenercioğlu, H. (2000). Malatya’da yetiştirilen bazı kızılcık çeşitlerinin nektara işlemeye uygunluklarının belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Gıda*, 25, 435-441.
5. Klimenko, S. (2004). The cornelian cherry (*Cornus mas* L.): Collection, preservation, and utilization of genetic resources. *Journal of Fruit and Ornamental Plant Research*, 12, 93-98.
6. Gerçekçioğlu, R. (1998). Tokat merkez ilçede doğal olarak yetişen kızılcıkların (*Cornus mas* L.) seleksiyonu üzerine bir araştırma. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 15, 1-13.
7. Koca, İ. (2007). Kızılcık ve Trabzon hurması pekmezlerinin üretim teknikleri. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 2, 33-37
8. Uygun, Ü., & Acar, J. (1992). Kızılcık nektarlarında renk değişimleri üzerine ışık, depolama sıcaklığı ve süresinin etkileri. *Gıda*, 17, 235-238.
9. Gülerüz, M., Bolat, I., & Pırlak, L. (1998). Selection of table cornelian cherry (*Cornus mas* L.) types in Coruh Valley. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 22, 357-364.
10. Karadeniz, T., Kalkışım, Ö., Baltacı, C. (2001). Trabzon yöresinde yetiştirilen kızılcık (*Cornus mas* L.) tiplerinde pomolojik incelemeler. 1. Sert Çekirdekli Meyveler Sempozyumu. 25-28 Eylül, Yalova, 407-414.
11. Demir, F., & Kalyoncu, I.H. (2003). Some nutritional, pomological and physical properties of cornelian cherry (*Cornus mas* L.). *Journal of Food Engineering*, 60, 335-341.
12. Celik, S., Bakirci, I., & Şat, I.G. (2006). Physicochemical and organoleptic properties of yogurt with cornelian cherry paste. *International Journal of Food Properties*, 401-408.
13. Koyuncu, T., Tosun, İ., & Pınar, Y. (2007). Drying characteristics and heat energy requirement of cornelian cherry fruits. *Journal of Food Engineering*, 78, 735-739.
14. Tural, S., & Koca, İ. (2008). Physico-chemical and antioxidant properties of cornelian cherry fruits (*Cornus mas* L.) grown in Turkey. *Scientia Horticulturae* 116, 362–366.
15. Koca, A.F. (2009). Physical, chemical and antioxidant properties of tarhana with cornelian cherry. *Asian Journal of Chemistry*. 20, 5667-5672.
16. AOAC, 2000. Official Methods of Analysis Association of Official Analytical Chemists. 17 th edition. AOAC.

İSOT VE MARAŞ BİBERİNİN ÜRETİM TEKNİKLERİNİN AFLATOKSİN OLUŞUMU YÖNÜYLE KARŞILAŞTIRILMASI

Orkan ÇELLİK¹, F. Nafi ÇOKSÖYLER²

²Prof.Dr. F. Nafi ÇOKSÖYLER : Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği
Bölümü

¹Orkan ÇELLİK: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Lisans
Öğrencisi

ÖZET

Kırmızı biber(*Capsicum*) patlıcangiller (*Solanacea*) familyasının *Capsicum* cinsine ait yıllık olarak yetiştirilen bir bitkidir. Kırmızı biber baharat olarak birçok yemek çeşitinde yer alır . Toz veya pul kırmızı biber yapımında Türkiye düzeyinde iki teknik ön plana çıkmaktadır. Birincisi hasat edilen biberlerin 5-10 cm kalınlığında bir tabaka halinde yere yayılması, 10-15 gün süren kurutmanın sonunda tavlama, sap çekme, toz veya pul biber haline getirmeyi içeren Maraş biberi, ikincisi ise biberlerin örtü altında bir fermantasyon işlemine tabi tutulduktan sonra kurutulduğu isot (Urfa biberidir). Şanlıurfa 'nın geleneksel bir gıdası olan isot bu yöredeki tüm yemek kültürüne zenginlik katmıştır. Yapılan piyasa taramalarında Maraş biberinde sık ve yüksek düzeyde aflatoksin rastlanırken isotta aflatoksin rastlama sıklığı ve tespit edilen düzeyler oldukça küçüktür. Her iki bölgenin ikliminin çok yakın olması nedeniyle, farklılık muhtemelen uygulanan teknoloji farklılığından kaynaklanmaktadır. Bu makalede Maraş biberi ve İso 'un yapım aşamaları karşılaştırmaları olarak anlatılarak farklılıklar ve onların neden olacağı etkiler anlatılmıştır.

Kırmızı biberin tarladan hasat ile toplanıp kurutulması ile isot haline gelene kadar geçen süre zarfında *A.flavus* ' un gelişmesi ve kurutma işleminde *A.flavus* 'un ne düzeylerde gelişmiş olması çok önemlidir. Kırmızı biberin tarladan toplandığından itibaren aflatoksinin gelişme veya gelişmemesi Şanlıurfa yöresindeki o mevsimdeki sıcaklığından ve neminden ve üreticilerin hijyen koşullarından kaynaklanır. Yöre insanların isotu kendi geleneksel yöntemleri ile ürettiklerinden dolayı kırmızı biberin isot oluncaya kadar yaşadığı safhalarda aflatoksinin oluşmasına risk oluşturan aşamaları ve koşulları incelenecektir.

Anahtar kelimeler: A. Flavus, flavus İso, Capsicum, Aflatoksin

GİRİŞ

Dünya çapında üretimi yapılan biber, patlıcangiller(*Solanaceae*) familyasının *Capsicum* cinsine bağlı ılıman iklimlerde tek yıllık olarak yetişen bir kültür bitkisidir[1].

Anavatanı, Orta ve Güney Amerika olan biber, Amerika'dan Avrupa'ya, ilk kez 1493 yılında İspanya'ya, daha sonra 1548 yılında İngiltere'ye ve 1578 yılında ise diğer Avrupa ülkelerine yayılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu döneminde özellikle 16. YY içerisinde Orta Avrupa ülkeleri ile kurulan sıkı ilişkiler sonucu biber ilk önce İstanbul'a getirilmiş daha sonra diğer bölgelerimize yayılmıştır.[2]

Kırmızı biber yemek kültürümüzde geniş bir yere sahip olup yemeklerimize tat ve aroma veren, olmazsa olmazlar arasında yer alan bir baharattır. Ülkemizde özellikle Kahramanmaraş ve Şanlıurfa yörelerinde gelenekselleşmiş bir gıda olarak yerini almıştır. Bu yörelerde insanlar geçmişten bu yana kendi yöntemleri ile kırmızı biberi işleyip yemek kültürlerine zenginlik katmıştır. Yöre insanların kullandıkları yöntemler, işleme teknikleri, muhafaza yöntemleri ve işleme sırasındaki hijyen anlayışları kırmızı biberin toz-pul biber ve isot haline gelene kadar geçen süre zarfında aflatoksin oluşma riskini azaltmakta ya da arttırmaktadır. Kırmızı biber sadece bu illerde üretilmemektedir, hatta Türkiye'nin hemen her bölgesinde biber tarımı yapılmakta ve ev ölçeğinde toz kırmızı biber üretilmekte ve tüketilmektedir. Kahramanmaraş ve Şanlıurfa yörelerinin diğerlerinden farkı pazar için yoğun miktarda üretim yapılması ve yöre mutfagında kırmızı biberin (veya isot) önemli bir yeri bulunmasıdır. Bu iki ilin önemli bir özelliği de, aynı coğrafyada olmalarına rağmen, kırmızı biber üretmek için kullandıkları teknoloji ve üretim tekniklerinin birbirinden çok farklı oluşudur. Türkiye düzeyinde evlik olarak üretilen kırmızı biberlerde yaygın uygulama; sağlam ve olgun kırmızı biberlerin içlerinin açılıp plasenta ve tohumlar çıkartıldıktan sonra iplere dizilerek veya temiz bir yere serilerek kurutulmasıdır. Bu şekilde biber 2-3 günde kurur, dövülerek toz haline getirilir ve torba veya kavanozlarda muhafaza edilir. bu şekilde üretilen biber ev ölçeğinde olması ve zahmetinden dolayı pazarlanmaz ve hane halkının yıllık tüketimi için kullanılır.

Kahramanmaraş'ta yığın halinde kırmızı biber üretiminde biberler içleri açılmadan saplı ve tüm olarak yerlere serilir. Sergi yerleri tarla kenarındaki harman kenarı olabileceği gibi asfalt kenarları, kullanılmayan yollar da olabilmektedir. Bütün halinde serilen biberlerin dış yüzeyindeki mumsu tabakası nedeniyle kuruması çok zor olmaktadır. Bu şekilde kuruma 10-15 gün sürer. Kuruma sürecinde üstteki biberler kuru bir atmosfer ile karşı karşıya iken sergide altta kalan biberler daha nemli bir atmosfer ile karşı karşıya kalmaktadır. Daha da önemlisi kurumanın neredeyse son birkaç gününe kadar biberlerin içindeki hava boşluğunun nisbi rutubeti %100 e yakın bir degerdedir. Bu nedenle dışarıdan ya da içerden herhangi bir şekilde kontamine olan küf sporları iç boşluğa doğru gelişerek iç yüzeyde koloniler oluştururlar. Bu nedenle biberler dıştan bakıldığında temiz görülmelerine karşılık içleri açıldığında çoğunun küflenmiş olduğu görülür.[11]. Kalın tabaka halinde yayılan biberlerin

kuruması da çok zordur. Bu nedenle biberler zaman zaman yaba ile karıştırılırlar. Gerek yaba ve gerekse yerdeki taş toprak gibi malzemelere sürtünen biberlerin yüzeylerinde zedelenme meydana gelir. Zedelenmiş yüzeyleri olan biberlerin içlerinin sağlam olanlara kıyasla çok daha fazla kolonize olduğu gösterilmiştir. Kahramanmaraş'ta üretilen kırmızı biberlerde küflenme ve dolayısıyla aflatoksin oluşumunun en önemli nedeninin bu aşama olabileceği belirtilmektedir[9]. Yapılan bir çalışmada Türkiye'nin çeşitli yerlerinde farklı şekillerde kurutulan kırmızı biberlerde toplam 141 adet örnek alınmıştır. Bunların 46 sında (%36.6) 0,45-80,25 µg/kg di zeyinde aflatoksin B₁ bulunmuştur. En çok ve ensık Pazar için üretilen kalın bir tabaka halinde ve genellikle toprak zemin üzerinde kurultulan biberlerde rastlanmıştır (%88.2 ve 0.75-80.25µg/kg). Aynı yöreden özel amaçlarla daha titiz bir şekilde kurutularak elde edilen kırmızı biberlerde aflatoksine rastlanma sıklığı oldukça düşmüştür. (%5.6 ve 30-35 µg/kg). En düşük düzeyde aflatoksin miktarına ise Türkiye'nin çeşitli yerlerinden ev ihtiyacı için küçük ölçüde parçalanarak kurutulan kırmızı biberlerden alınan örneklerde rastlanmıştır (%24 ve 0.45-4.21µg/kg)[7]. Kahramanmaraş'ta kırmızı biber üretiminde kuru biberler önce tavlanırlar, yumuşayan biberler sap çekme işlemi uygulanır, bu süreç boyunca nemli kalmanın da aflatoksin oluşmasında bir etken olduğu da düşünülebilir[8]Şanlıurfa da ise tarımsal üretim yapan biber çeşitleri daha farklıdır. Bunlar ;Kahramanmaraş'ta kullanılan biberlerden daha etli ve daha iri olan biberlerdir.tarlardan sağlam olarak hasat edilen biberler yıkanıp ya da yıkanmadan binaların ya da müstakil evlerin beton teraslarına yerler yıkandıktan sonra yığılır. Biberler bıçak ile uzunlamasına ikiye bölündükten sonra saplarından ,tohumlarından ve tohumların bağlı olduğu plasentadan ayrılır. Daha sonra ince bir tabaka halinde yere yayılarak iç yüzeyi güneşe gelecek şekilde 5-7 gün pörsümeye bırakılır. Biberler pörsümeye başladığından itibaren ince şeffaf poşetlere alınarak poşetlerin ağzı sıkıca kapatılıp güneş altında fermantasyona bırakılır. Poşetleme işlemi her gün güneşin doğmasıyla başlar ve güneş batına biberler poşetlerden çıkarılıp yere serilir ve biberler havalandırılır. Daha sonra poşetler iyice yıkanır ve güneşin doğmasıyla tekrardan biberler poşetlere konulup tekrardan güneşe bırakılıp kuruma ve fermantasyon işlemine devam edilir. Bu işlem biberin iyice kurumasını sağlayana kadar devam eden isot (Şanlıurfa biberidir) kurutulur.

Hemen hemen bütün küfler özellikle saprofit olanlar zorunlu aerobdurlar.[10]. Küf gelişimi ve mikotoksin üretimi çevre koşullarına (hava ve nem) bağlı olarak tarlada, hasat, işleme, depolama ve nakliye sırasında oluşabilmektedir. [3]. Aflatoksin ; *Aspergillus Flavus* cinsinden kaynaklanan toksin oluşturan bir küftür. Aflatoksin oluşumuna sıcaklığın etkisi

birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Fungus 6-8 0C ile 44-45 0C arasında gelişebiliyor olmasına karşılık toksin kabaca 11-37 0C arasında oluşmaktadır[6]

Biberin işlenmesine yönelik dünya standartları, biberin sadece kurutucularda kurutulmasını öngörmekte iken, Kahramanmaraş'ta biberin toprak üzerine serilerek kurutuldu görülmektedir. Kırmızı biberde kurutma toprak üzerinde ve doğrudan güneş ışığı altında yapılması oldukça ekonomik bir yöntem olmasına rağmen, ürünün dış etkilere açık ve kolay kirlenmesi nedeniyle hijyenik ürün elde edilmesi mümkün olmayacaktır[4]. *Aspergillus flavus* gibi bir küfün toprak hava ve böcekler yoluyla biberde kontaminanta sebep olup çoğalma gösterir

Bir diğer fark ise Ağustos-Eylül aylarında Şanlıurfa'nın günlük güneşteki sıcaklık ölçüleri öğlen 12:00 ı gösterdiği saatlerde 50-60 0C civarında olmaktadır. Bu sıcaklık ise hemen hemen pastörizasyon sıcaklığına yakın olup aflatoksin sporlarının belirli oranda yok edebilecek bir sıcaklık olmakla birlikte İso'ta ki aflatoksin riskini biraz daha az indirmektedir.

Türk Standartları Enstitüsü'nün tanımına göre, kırmızı pul biber *Capsicum Annum* türüne giren kültür bitkilerinin tam olgunlaşmış acı meyvelerinin iyice kuruyup saplı veya sapı alındıktan sonra çekirdekli veya çekirdeksiz yarı öğütülerek pul haline getirilmiş, belli oranda yemeklik sıvı yağ ve tuz ile karıştırılıp su ile tavllanmış halidir[5]

İki yörede de kurutma işlemleri bittikten sonra Kahramanmaraş'ta pul-toz biber, Şanlıurfa'da ise İso'u öğütüldükten sonra yemeklik sıvı yağ ve tuz ile karıştırılıp belirli bir süre tekrardan büyük kaplarda kurutulup yemek kültürümüzün en çok sevilen baharatı olarak sunuluyor.

KAYNAKÇA

- 1- DEMİRAY, E., TÜLEK, E. 2012 Kurutma İşleminin Kırmızı Biberdeki Renk Maddelerine Etkisi 2012 SYF(1)
- 2- DEMİRAY, E., TÜLEK, E. 2012 Kurutma İşleminin Kırmızı Biberdeki Renk Maddelerine Etkisi 2012 SYF(1-2)
- 3- ZORLUGENÇ, B. 2009 Çeşitli Gıda Maddelerinden Flavobacterium Aurantiacum İle Aflatoksin B1 Miktarının Azaltılması Üzerine Bir Çalışma DOKTORA TEZİ 2009 SYF(21)
- 4- DEMİRAY, E., TÜLEK, Y. 2012 Kurutma İşleminin Kırmızı Biberdeki Renk Maddelerine Etkisi 2012 SYF(3)
- 5- DEMİRAY, E., TÜLEK, Y. 2012 Kurutma İşleminin Kırmızı Biberdeki Renk Maddelerine Etkisi 2012 SYF(3)

- 6- ÇOKSÖYLER, N. 1995. Kahramanmaraş Kırmızı Biberinde İhracat Yönelik Kaliteli Yetiştirme, İşleme ve Pazarlamada Karşılaşılan Sorunlara Çözüm Arayışları Paneli 1995 Mart Kahramanmaraş
- 7- HAZIR, Z., ÇOKSÖYLER, N. 1998 Farklı Bölgelerde ve Farklı Yöntemlerle Elde Edilen Kırmızıbiberlerde Aflatoksin Düzeyleri. Gıda Mühendisliği Kongresi 16-18 Eylül 1998 Gaziantep Sa: 479-483
- 8- ÖZKAYA, Ş. , ELDEN, E., BAŞARAN, A., KAYMAK, T., ÇOKSÖYLER, N., KESİCİ, S., BALIKÇI, T., TOPUZ, F., ÖZKAN, R., ALMA, A. 2003. Kırmızıbiberde Aflatoksin Oluşumu Nedenleri ve Çözüm Yolları Üzerine Araştırmalar, Ulusal Mikotoksin Sempozyumu 18-19 Eylül 2003 İstanbul sa: 181].
- 9- ÇOKSÖYLER, N. 1999. Farklı Yöntemlerle Kurutulan Kırmızıbiberlerde Aspergillus flavus Gelişimi ve Aflatoksin Oluşumunun İncelenmesi GIDA 24(5) 297-306
- 10- HARRİGAND, W. Laboratory Medhods İn Food Mikrobology Third Edution Chapter 14 Sa:137-139
- 11- ÇOKSÖYLER, N. 1999 Farklı Yöntemlerle Kurulan Kırmızıbiberlerde Aspergillus flavus Gelişimi Ve Aflatoksin Oluşumunun İncelenmesi

GELENEKSEL KUŞBURNU ÜRÜNLERİ

Fatmagül HALICI¹, Özlem AKPINAR²

¹Trakya Üniversitesi, Arda Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi Bölümü, Edirne

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tokat

ÖZET

Ülkemiz, geleneksel gıda ürünleri ve üretim teknikleri bakımından oldukça zengindir. Geleneksel ürünlerde çok çeşitli gıda üretim teknolojilerine rastlamak mümkündür. Meyve sebzelerin de geleneksel yöntemlerle değerlendirilmesi gıda teknolojisinde önemli bir yere sahiptir. Kuşburnu Rosaceae familyasının Rosa cinsine ait bir meyve türüdür. İçerdiği karbonhidrat, mineral ve vitaminler (özellikle C vitamini) açısından zengin olması insan besin ihtiyacını karşılamasının yanı sıra çeşitli rahatsızlıklara karşı koruyucu olması kısmende tedavi edici olması bu ürünün önemini artırmıştır ve bazı ülkelerde kuşburnu gıdanın yanında ilaç sanayinde de hammadde olarak kullanım alanı bulunmaktadır. Kuşburnu (meyvesinin içi tüylü ve kılçıklı olduğundan) taze olarak tüketilmeye uygun olmadığı için kurutularak ya da pek çok geleneksel kuşburnu ürünlerinin (pulp, nektar, marmelat, kuşburnu reçeli,) hammaddesi olarak kullanılmaktadır. Bu ürünlerin üretimi önceleri evsel ya da küçük işletmelerde yapılmakta iken; teknolojisinin ilerlemesi, ürüne duyulan ilginin artması ve üretimlerin endüstriyel boyut kazanması ile son zamanlarda Türkiye’de kuşburnu işletmesi sayısı artmıştır. Bu çalışmada, kuşburnunun kullanıldığı geleneksel gıdalar ve tüketim şekilleri hakkında bilgi verilecektir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel ürün, Kuşburnu marmelatı

KONYA EREĞLİ UZUN KABAK YEMEĞİ

Seyrekoğlu, F.

Amasya Üniversitesi, fadime_tokatli85@hotmail.com

ÖZET

Ülkemizde her yöreye özgü yemekler vardır ve bunlar mutfak kültürümüzde önemli bir yer tutar. Yöresel yemekler insanımızın damak tadını oluştururken, bu yemeklerin hazırlanması, yeme biçimi yine kültürümüze zenginlikler katmaktadır. Ayrıca yöresel yemeklerimiz kültürümüzün lezzetlerini oluşturmaktadır. Konya yöresinin özellikle Ereğli 'nin yöresel olarak sevilen ve tüketilen ekşili uzun kabak yemeği yaz aylarında bölge halkının vazgeçilmez yemeklerinden biridir. Konya Ereğli yöresine ait bu kabak yemeği, boyu ortalama 80-150 cm olan uzun kabak adı verilen özel bir kabak türü ile yapılır. Bu yemeğin özelliği bol et ve ekşi kullanılmasıdır ve bölge halkının misafirlerine ikram ettiği yemekler arasındadır. Uzun kabak boyları 40 - 50 cm. den başlayıp, 1 - 1,5. metreye kadar uzayan, yaklaşık 1,5 - 3. kg kadar ağırlığı olan, yaz ve sonbahar aylarında tüketilen bir sebzemizdir. Uzun kabak başka bölgelerde de yetiştirilip tüketilmektedir fakat, Konya Ereğlide bahçesi olan her aile tarafından yetiştirilip sevilerek tüketilen bir üründür. Özellikle ağustos ayından itibaren pazarlarda yerini alır ve uzun kabak bölgeye dışarıdan gelen insanlar tarafından da severek tüketilir. Bu çalışmada uzun kabak yemeğinin yapılışı, tüketilişi ve uzun kabak hakkında gerekli bilgiler verilecektir. Böylece bu yöresel yemekler tüm ülkeye tanıtılacak ve bu sayede bu yemeklerimizin unutulması engellenecektir. Bütün bu çalışmalar zengin Türk mutfağının devam etmesini sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Uzun kabak, Ereğli, yöresel yemek.

Giriş

Konya Ereğli'nin ova görünümünde olması, önemli yerleşim yerlerinin kavşağında olması, İvriz çayı'nın su olanakları ve buna bağlı olarak tarıma elverişliliği insanların burayı yerleşim alanı olarak tercih etmesinin nedenlerindedir. Ereğli'nin konumu ve olanakları burada meyve ve sebze yetiştiriciliğine imkan sağlamaktadır [1]. Böylece bölgede meyve ve sebze çeşitliliği görülmektedir. Geleneksel ürünlerin üretimi için gerekli olan birçok meyve- sebzede bölgede rahat bir şekilde yetiştirilebilmektedir. Uzun kabakta özellikle Ereğlide yetiştirilen bir sebzedir [2]. Uzun kabak birçok yörede bilinmemekle birlikte bazı bölgelerde yetiştirilip sevilerek tüketilmektedir. Uzun kabak yapı olarak farklılıklar göstermekle birlikte ortalama olarak boyları 40-50 cm'den başlayıp, 1-1,5 metreye kadar uzayan, yaklaşık 1,5-3 kg kadar

ağırlığı olan, yazın ve güzün yenen bir sebzemizdir. Uzun kabak mutlaka başka yörelerde de yetiştiriliyordur, ancak Konya Ereğli'de hemen hemen bahçesi olan her aile tarafından yetiştirilir. Özellikle ağustos ayından itibaren pazarlarda yerini alır ve uzun kabak yemeği yapımında kullanılır. Anadolumuzda yöresel yemeklerimiz mutfak kültürümüzde önemli bir yer tutar. Yöre yemekleri, yöre insanımızın damak tadını oluştururken, bu yemeklerin hazırlanışı, yeme biçimi yine kültürümüze zenginlikler katmaktadır. Kısacası yöresel yemeklerimiz kültürümüzün lezzetlerini oluşturmaktadır. Konya Ereğli'nin yöresel olarak sevilen ekşili uzun kabak yemeği de bu lezzetlerin başında gelmektedir [3].

Yöresel yemeklere sahip çıkmak, bu yemeklerimizin unutulmaması, zengin Türk mutfağının devam etmesi anlamını taşımaktadır. Uzun kabak yemeğinin pişirme biçimleri de bölgelere göre farklılık gösterebilir. Konya Ereğli'de uzun kabak yemeği kuzu eti, domates, soğan, yeşil biber ve üzüm suyuyla yapılırken, Afyon yöresinde nohutlu olarak pişirilmektedir.



Materyal Metod

Uzun kabak boyuna ortadan ikiye ayrılır. Kabağın içindeki çekirdekleri ayıklanır, sonra kabağın dış kabukları soyulur. Temizlenen ve soyulan kabak yaklaşık bir parmak kalınlığında aralıklarla dilimlenir. Uzun kabak yemeğinde kullanılacak olan koruk hazırlanır. Üzüm kuruğu hazırlanırken öncelikle üzüm kuruğu yıkanır sonra saplarından ayıklanır. Koruk bir kabin içersinde iyice dövülerek ezilir. Üzüm kuruğu, iyice sıkılarak çıkan suyu ayrı bir kaba konur. Yemekte kullanılacak olan domateslerde normal yemeklik doğranarak ayrı bir kaba konur. Tüm bu işlemlerden sonra orta boy bir tencerenin en altına orta boy parçalara ayrılmış

az kemikli kuzu eti koyulur.Etin üzerine hazırlanan kabaklar yerleştirilir. En üste ise domatesler konulur. Tuz ve biberi atıldıktan sonra hazırlanan koruk tencereye ilave edilir. İki ya da üç bardak su ilave edildikten sonra tencerenin kapağı kapatılarak pişirmeye hazır hale getirilir. Normal bir ateşte 40-45 dakika kadar pişirdikten sonra kontrol ederek pişirme işlemine son verilir. Ancak uzun kabak yemeği bir gün dinlendirildikten sonra yemeğe hazır hale gelmektedir. Uzun kabağı lezzetli yapan bu bir günlük beklemesidir.

Sonuç

Uzun kabak yemeğinin üretimi genellikle kırsal kesimlerde ve geleneksel olarak yapılmaktadır. Bu nedenle hem üretimi hemde tüketimi yurt genelinde bilinmemektedir. Üretimi ve tüketimini arttırmak için hem uzun kabak yetiştiriciliği arttırılıp yurt genelinde tanıtılmalıdır hemde bu kadar lezzetli olan yemeği daha fazla tüketiciye tanıtılmalıdır. Böylece geleneksel olarak unutulmaya yüz tutan lezzetler daha fazla kişiye tanıtılabilir ve daha yaygın bir üretime sahip olabilir.

Referanslar

1. Kafalı, M.A., 1998. , Uygun Yatırım Alanları Araştırması.
2. Soylu, S., Pırlak, L., Çelik, Y., Ereğli İlçesinde Yüksek Katma Değrli Tarım Ürünleri Üretilmesi İçin Fizibilite Projesi.
3. Anonim, 2011. , Ereğli İlçesi Mevcut Tarımsal Durumu .Ereğli Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü Verileri, Konya.

ÜLKEMİZDE GELENEKSEL GIDALARDA KULLANIMI YASAKLANAN MONOSODYUM GLUTAMAT (MSG)'İN GENOTOKSİSİTESİNİN COMET TESTİYLE BELİRLENMESİ

Nazmiye Zengin, Deniz Yüzbaşıoğlu, Fatma Ünal

Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Genetik Toksikoloji Laboratuvarı, Ankara

Nazmiye ZENGİN, Gazi Üniversitesi, e-posta: nazozengin@hotmail.com, Tel: +90-312-202-1209

Prof. Dr. Deniz YÜZBAŞIOĞLU, Gazi Üniversitesi, e-posta: deniz@gazi.edu.tr, Tel: +90-312-202-1205

Prof. Dr. Fatma ÜNAL, Gazi Üniversitesi, e-posta: funal@gazi.edu.tr, Tel: +90-312-202-1198

Amaç: Gıdalarda lezzet artırıcı katkı maddesi olarak sıklıkla kullanılan ve ülkemizde geleneksel gıdalarda kullanımı yasaklanan monosodyum glutamatın (MSG) (E621) *in vitro* genotoksik etkilerinin, insan periferik lenfositlerinde comet testi kullanılarak araştırılması amaçlanmıştır. Bu test ile MSG'nin insan lenfosit hücrelerinde DNA hasarı oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir.

Yöntem: Çalışmada iki bayan ve bir erkek donörden temin edilen kandan, Biocoll (lenfosit ayırıcı solüsyon) ile izole edilen lenfositler, MSG'nin 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 µg/mL'lik konsantrasyonları ile 1 saat muamele edilmiştir. Bir pozitif (hidrojen peroksit) ve bir de negatif kontrol grubu bulundurulmuştur. Hazırlanan preparatlarda, her bir konsantrasyon için 300 hücre (her donörden 100 hücre) floresan mikroskopta "Comet Assay IV", analiz sistemi kullanılarak incelenmiştir. Hücrelerdeki DNA hasar dereceleri % comet kuyruk yoğunluğu, comet kuyruk uzunluğu ve comet kuyruk momenti cinsinden değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizler için SPPS bilgisayar programı kullanılarak t-testi uygulanmış ve muamele grupları kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Comet testi sonuçlarına göre MSG tüm konsantrasyonlarda Comet kuyruk yoğunluğunu, kuyruk uzunluğunu ve kuyruk momentini kontrole göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artırmıştır.

Sonuçlar: Son yapılan yasal düzenleme ile geleneksel gıdalarda kullanımı yasaklanan MSG'nin izole edilmiş insan lenfositlerinde DNA hasarına neden olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu sonuçlar *in vivo* testler ile de desteklenmelidir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel gıdalar, Gıda katkı maddeleri, Monosodyum glutamat, İnsan lenfositleri, comet testi

TURUNÇ EKŞİSİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA
Okan Akçalıoğlu¹, Erdal Ağçam¹, Süleyman Polat¹,
Filiz Uçan², Sevda Aslan¹, Asiye Akyıldız¹

¹Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana.

Tel:03223386537, asiye1@cu.edu.tr

²Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kilis

ÖZET

Bu çalışmada, turunç ekşisi açık kazanda ve vakum altında üretilip bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri incelenmiş ve iki farklı yöntem ile üretilmiş ürünler birbirleri ile karşılaştırılmıştır. Turunç suyunun, turunç ekşisine işlenmesiyle pH değerlerinde yaklaşık %50 azalma, titrasyon asitliği içeriğinde ise yaklaşık 8 kat artış belirlenmiştir. Açık kazanda üretilen turunç ekşisi örneklerinde askorbik asit içeriğinde kaybın, vakum altında üretilen örneklere göre %41.39 daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Turunç ekşisi örneklerinde en yüksek toplam fenolik ve karotenoid içeriği açık kazanda üretilenlerde olmuştur. En yüksek antioksidan aktivite değeri vakum altında üretimde belirlenmiştir (%84.67). En yüksek a* renk değeri geleneksel üretimle elde edilen turunç ekşisi örneklerinde tespit edilirken, en yüksek b* ve C* renk değerleri ise vakum altında üretilen ekşi örneklerinde tespit edilmiştir. Turunç ekşilerinin Hue* renk değerlerinin taze turunç suyuna göre azaldığı belirlenmiştir. En yüksek esmerleşme indisi ve HMF miktarı açık kazanda üretilen örneklerde tespit edilmiştir. Turunç ekşisi örneklerinde tartarik, kuinik, okzalik, malik, sitrik, süksinik ve fumarik asit olmak üzere 7 adet organik asit belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Turunç ekşisi, HMF, esmerleşme indeksi, antioksidan, askorbik asit, toplam fenolik madde

GİRİŞ

Turunç, *Rutaceae* familyasının *Aurantoideae* alt familyasından olup (*Citrus aurantium*) ülkemizde tarımı yaygın olarak yapılan turunçgillerdendir (1). Anavatanın Güneydoğu Asya olduğu bildirilen turunç, dünyada acı portakal (bitter orange), ekşi portakal (sour orange), Sevil portakal (Seville orange), Aurantii cortex, Aurantii amari cortex, Bigarad portakal (Bigarade orange) gibi isimlerle bilinmektedir (2). Türkiye’de 2012 yılındaki 3.475.024 ton turunçgil üretiminin 2.132 tonunu ise turunç oluşturmaktadır (3).

Turunç meyvesi genellikle kabuk reçeli, marmelat, turunç kabuk yağı ve pektin üretiminde kullanılmaktadır (4). Çukurova bölgesinde ise turunç meyvesini kabuğundan turunç kabuğu reçeli üretilirken suyundan ise açık kazanda pişirme yöntemi ile turunç ekşisi üretilmektedir.

Bu çalışmada, çorba, salata ve yöresel yemeklerde çeşni verici olarak kullanılan turunç ekşisinin, geleneksel olarak açık kazanda pişirme ve vakum altında üretimi gerçekleştirilmiştir. Farklı yöntemlerle üretilen turunç ekşinin pH, titrasyon asitliği (TA), suda çözünür kuru madde (SÇKM), esmerleşme indeksi, toplam karotenoid, renk, HMF içeriği, toplam fenolik, organik asit ve antioksidan aktivitesindeki değişimleri incelenmiştir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Turunç ekşisi üretiminde materyal olarak Çukurova bölgesinde yetiştirilen turunç meyvesi kullanılmıştır. Turunçlar yıkandıktan sonra, ekstraktörde (CanCan, Türkiye) sıkılarak turunç suyu elde edilmiştir. Ekstraksiyon işlemi tamamlanan turunç suları, 1 mm paslanmaz çelik eleklerden geçirilerek çekirdek ve kaba pulp parçaları uzaklaştırılmıştır. Turunç suyu açık kazanda ve 60 °C' de vakumlu evaporatör (Heidolph Basic Eei-VAP HL, Germany) kullanılarak konsantre edilmiş ve analiz edilmiştir. Çalışma 3 tekerrürlü uygulanmıştır.

Turunç suyu örneklerinde; pH, titrasyon asitliği (TA) suda çözünür kuru madde içeriği (SÇKM) (°Briks), askorbik asit içeriği (HPLC-Shimadzu, LC-20AT) (5), esmerleşme indeksi (6), toplam karotenoid içeriği (7), rengi (Color flex HunterLab, USA), HMF miktarı (HPLC) (8), toplam fenolik madde miktarı (9) ve organik asit bileşenleri belirlenmiştir. Analiz sonuçları, SPSS 20.0 paket programı kullanılarak varyans analizine tabi tutulmuş ve Duncan çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır.

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Turunç meyvesinin genel meyve analiz sonuçları Çizelge 1.'de verilmiştir. Turunç meyvesinin sahip olduğu ortalama meyve suyu verimi % 43 düzeyinde belirlenmiştir. Bu meyveden elde edilen turunç suyunun suda çözünür kuru madde değeri % 12.58±0.104, pH değeri 2.58±0.02, titrasyon asitliği değeri 5.25±0.15 g/100mL ve olgunluk indeksi değeri (SÇKM/TA) ise 238 olarak tespit edilmiştir. Turunç ekşisi örneklerinin pH, TA, SÇKM değerleri Çizelge 2.'de verilmiştir. Vakum altında ve geleneksel olarak üretilen turunç ekşisi örneklerinde konsantrasyon işlemi ile pH değerlerinin azaldığı belirlenmiştir. Kontrol örneklerine göre turunç ekşisi örneklerinde artan konsantrasyon nedeni ile oransal olarak asidik bileşenlerin konsantrasyonu arttığı için pH değerleri yaklaşık %50 oranında azalma

göstermiştir. Turunç suyu örneklerinin titrasyon asitliği değerlerinin yaklaşık 8 kat artarak 41.85-42.24 g/100mL arasında değiştiği tespit edilmiştir.

Çizelge 1. Turunç meyvesinin genel özellikleri

Özellikler	Turunç meyvesi
Verim (%)	43±0.15
SÇKM (%)	12.50±0.14
pH	2.51±0.02
TA (g/100mL*)	5.25±0.15
Olgunluk İndeksi	2.38

*Sitrik asit cinsinden

Çizelge 2. Turunç Ekşisi Örneklerinin pH, TA, SÇKM Değerleri

	pH	TA (g/100mL)	SÇKM (°Briks)
Kontrol	2.51±0.02	5.25±0.15	12.50±0.14
Vakum	1.24±0.01	41.85±0.05	65.50±0.00
Açık kazan	1.28±0.00	42.24±0.16	68.50±0.50

Turunç ekşisi örneklerinin askorbik asit, toplam fenolik, toplam karotenoid ve antioksidan değerleri Çizelge 3.'de verilmiştir. Turunç ekşisi örneklerinde en yüksek askorbik asit değerine vakum altında yapılan konsantrasyon işlemiyle ulaşılmış (2.44±0.16 g/L) ve askorbik asit değerlerindeki değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0.05). Taze örneğe göre artan konsantrasyon ile birlikte askorbik asit içeriği artmıştır. Ancak, açık kazanda üretilen turunç ekşisi örneklerinde askorbik asit içeriğinde kayıp, vakum altında üretilen örneklere göre % 41.39 oranında daha fazla olmuştur. En yüksek toplam fenolik içeriğinde açık kazanda üretimle yapılan konsantrasyon işlemiyle ulaşılmıştır. Kontrol örneğinde toplam fenolik madde miktarı 304.42 mg/L, vakum altında üretilen örnekte 1628.28 mg/L, açık kazanda ise 1956.80 mg/L olduğu belirlenmiştir. Toplam karotenoid madde değerlerindeki değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0.05). Toplam karotenoid değerlerinin kontrol örneğinde 1.55, vakum örneğinde 10.41, geleneksel üretimde ise 16.56 mg/L olduğu tespit edilmiştir. En yüksek antioksidan aktivite değerine vakum altında yapılan üretimle ulaşılmış (% 84.67±0.97) ve antioksidan aktivite değerlerindeki değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0.05). Açık kazanda üretilen turunç ekşilerinde toplam fenolik ve karotenoid madde değerleri yüksek olmasına rağmen antioksidan aktivite değeri (%70.85) daha düşük bulunmuştur.

Çizelge 3. Turunç Ekşisi Örneklerinin Askorbik Asit, Toplam Fenolik ve Karotenoid Madde ve Antioksidan Aktivite Değerleri

	Askorbik Asit (g/L)	Toplam Fenolik (mg/L)	Toplam Karotenoid (mg/L)	Antioksidan Aktivite (%)
Kontrol	0.34±0.06 ^c	304.42±10.25 ^b	1.55±0.15 ^c	82.06±0.44 ^c
Vakum	2.44±0.16 ^a	1628.28±16.38 ^a	10.41±0.33 ^b	84.67±0.97 ^a
Açık kazan	1.43±0.02 ^b	1956.80±47.68 ^a	16.56±0.34 ^a	70.85±0.46 ^b

Farklı yöntemler ile üretime ve kontrol grubuna göre (sütunlarda) farklı küçük harfler ile gösterilen örnekler arasındaki farklılıklar 0.05 düzeyinde önemlidir.

Turunç ekşisi örneklerinin renk, esmerleşme indeksi ve HMF içerikleri Çizelge 4.'de verilmiştir. Turunç ekşisi örneklerinde renk, esmerleşme ve HMF değerlerindeki değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$). L^* değerlerinin kontrol örneğinde 63.95, rotary örneğinde 59.61 ve geleneksel üretimde ise 22.64 olduğu tespit edilmiştir. En yüksek a^* değeri geleneksel üretimle elde edilen turunç ekşisi örneklerinde tespit edilirken, en yüksek b^* ve Croma* değerleri ise vakum altında üretilerek elde edilen turunç ekşisi örneklerinde tespit edilmiştir. Hue* değerleri işlem uygulamaları ile azalma göstermiştir. En yüksek esmerleşme indeksi ve HMF içeriği açık kazanda pişirilerek üretilen geleneksel turunç ekşisi örneklerinde tespit edilmiştir.

Turunç ekşisi örneklerinin organik asit bileşenleri Çizelge 5.'de verilmiştir. Turunç ekşisi örneklerinde tartarik, kuinik, oksalik, malik, sitrik, süksinik ve fumarik asit olmak üzere 7 adet organik asit belirlenmiştir. Turunç ekşisi örneklerinin organik asit içerikleri koyulaştırma yöntemine göre farklılık göstermiştir ($p<0.05$). Baskın asit olan diğer turunçgillerde olduğu gibi sitrik asittir(51.84g/L). Turunç ekşisinde bu değer artarak 348.18-412.69g/L'ye çıkmıştır.

Çizelge 4. Turunç Ekşisi Örneklerinin Renk Değerleri, Esmerleşme İndeksi(E.İ.) ve HMF İçerikleri

	L^*	a^*	b^*	C^*	Hue*(°)	E.İ. (abs)	HMF (mg/L)
Kontrol	63.95±0.03 ^a	2.43±0.00 ^c	50.54±0.02	50.60±0.03 ^c	87.25±0.00 ^a	0.16±0.01 ^c	0.01±0.00 ^c
Vakum	59.61±0.01 ^b	20.08±0.01 ^b	98.23±0.08 ^a	100.26±0.08 ^a	78.45±0.00 ^b	0.77±0.03 ^b	1.21±0.05 ^b
A.kazan	22.64±0.02 ^c	35.83±0.04 ^a	38.30±0.09 ^c	52.81±0.04 ^b	47.28±0.10 ^c	2.99±0.03 ^a	1548.21±4.26 ^a

Farklı yöntemler ile üretime ve kontrol grubuna göre (sütunlarda) farklı küçük harfler ile gösterilen örnekler arasındaki farklılıklar 0.05 düzeyinde önemlidir.

Çizelge 5. Turunç Ekşisi Örneklerinin Organik Asit İçerikleri (g/L)

	Tartarik	Kuinik	Oksalik	Malik	Sitrik	Süksinik	Fumarik
Kontrol	0.29±0.06 ^c	1.22±0.06 ^b	0.15±0.01 ^c	0.52±0.06 ^c	51.84±3.35 ^c	0.03±0.01 ^c	0.03±0.00 ^c
Vakum	1.78±0.12 ^b	7.17±0.38 ^a	0.78±0.03 ^b	2.63±0.07 ^b	348.2±18.7 ^b	0.51±0.04 ^a	0.23±0.01 ^a
A. kazan	2.20±0.02 ^a	6.94±0.12 ^a	1.24±0.02 ^a	3.79±0.06 ^a	412.69±5.5 ^a	0.09±0.01 ^b	0.15±0.00 ^b

Farklı yöntemler ile üretime ve kontrol grubuna göre (sütunlarda) farklı küçük harfler ile gösterilen örnekler arasındaki farklılıklar 0.05 düzeyinde önemlidir.

SONUÇ

Çukurova yöresinde üretilen, çorba, salata ve yöresel yemeklere tat ve lezzet vermek amacıyla kullanılan turunç ekşisi çalışmamızda açık kazan ve vakum altında üretilmiştir. Geleneksel üretimin bazı kalite bileşenleri üzerine olumsuz etkileri daha fazla olmuştur. Geleneksel ürünlerimiz teknoloji kullanarak daha kaliteli ürün haline dönüştürebilir.

KAYNAKLAR

1. Karahocagil, P., Tunaliolu, R., Taşkaya, B., & Anaç, H. (2003). Turunçgiller durum ve tahmin: 2003/2004. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın No:111, Ankara, 74s.
2. Morton, J.F., (1987). Sour orange (Morton, J.F. (Editor) Fruits of Warm Climates). Creative Resource Systems, Inc., Box 890, Winterville, Nort Carolina, USA. s: 130-133.
3. TÜİK, 2013. Türkiye İstatistikler Kurumu/ Bitkisel üretim İstatistikleri
4. Tokgöz, H., & Gölükçü, M. (2009). Turunç (*Citrus aurantium*) Meyvelerinin Değerlendirilme Yöntemleri ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri. Hasad-Gıda, 284: 44-48.
5. Cemeroğlu, B. (2007). Gıda Analizleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayın:34, Ankara,168–171.
6. Yeom, H.W., Streaker, C. B., Zhang, Q. H., & Min, D. B., (2000). Effects of Pulsed Electric Fields on the Quality of Orange Juice and Comparison with Heat Pasteurization. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 48(10): 4597–4605.
7. Lee, H. S., & Castle, W. S., (2001). Seasonal Changes of Carotenoid Pigments and Color in Hamlin, Earlygold, and Budd Blood Orange Juices. J. Agric. Food Chem. 49: 877-88.
8. Gökmen, V., & Acar, J., (1998). An Investigation on the Relationship Between Patulin and Fumaric Acid in Apple Juice Concentrates. LWT, 31:480-483.
9. Abdulkasım, P., Songchitsomboon, S., Techagumpuch, M., Balee, N., Swatsitang, P., & Sungpuag, N., (2007). Antioxidant Capacity, Total Phenolics and Sugar Content of Selected Thai Health Beverages. International Journal of Food Sciences and Nutrition, 58(1): 77-85.

ESANSİYEL YAĞ VE STANDART ANTİMİKROBİYELİN ETKİLEŞİM ŞEKLİNİN BELİRLENMESİ

Bilenler, T., Şişlioğlu, K., Levent, O.

İnönü Üniversitesi, tugca.bilenler@inonu.edu.tr

ÖZET

Patojen bakteriler ile mücadele etmek amacıyla antibiyotik kullanımı hem çeşit hem de miktar bakımından kaygı verici seviyelere ulaşmıştır. WHO verilerine göre, mevcut antibiyotikler çok kısa bir süre içerisinde oldukça ciddi hastalıklara neden olan bakteriler üzerinde artık etkili olmayacak, bakteriler hızla direnç kazanacaktır. Bu problemlere antibiyotiklerin daha bilinçli kullanımının yanı sıra yeni antibiyotik aranması ve mevcut antibiyotiklerin etkinliğinin sinerjist etki yaratan fitokimyasallar ile güçlendirilmesi yoluyla çözüm aranmaktadır. Esansiyel yağlar bu amaçla test edilen fitokimyasallar arasında yer almaktadır. Çalışmadaki amacımız limon kabuğu esansiyel yağının standart bir antibiyotik olan Ampisilin ile etkileşim şeklinin 3Gram pozitif (*Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Streptococcus mutans*) ve 2 Gram negatif (*Escherichia coli*, *Salmonella* spp.) bakteri üzerinden test edilmesidir.

Antimikrobiyal aktivite seviyesi minimum inhibisyon konsantrasyonu olarak broth dilüsyon tekniği ile belirlenmiştir. Bu amaçla standart antimikrobiyal olan ampisilin (10, 5 ve 2.5µg/mL) Limon kabuğu esansiyel yağı (1000 µg/mL ‘den 3,9µg/mL’e kadar iki kat seri dilüsyon) ve karışım stoğu (2,5µg/mL ampisilin ve 1000 µg/mL den 3,9µg/mL limon kabuğu esansiyel yağı) test edilmiştir.

Gram negatif ve gram pozitif bakterilerin test sonuçlarına bakıldığında; etki gösteren ampisilin miktarının Gram pozitif bakteriler için 5-10 µg/mL arasında değiştiği ve Gram negatiflerde seviyenin daha yüksek olduğu görülmüşken, esansiyel yağ miktarı için de benzer sonuçlar elde edilmiştir; Gram pozitifler için etkinlik seviyesi 125µg/mL iken gram negatiflerde değer 250 µg/mL düzeyindedir. Ampisilin etki etmediği miktar ile çalışıldığında esansiyel yağ kullanımı ile aktivite gözlemlendiği belirlenirken değerler Gram pozitif bakteriler için 250µg/mL, gram negatif bakteriler için 500µg/mL olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Esansiyel yağ, Antibiyotik, Antimikrobiyal aktivite.

Bitkilerin sahip oldukları bazı kimyasal bileşenler nedeni ile mikroorganizmalar ile mücadele etmede alternatif oluşturduğu tartışılmaz bir gerçektir [1]Günümüzde, dirençli suşların artışı, sentetik antimikrobiyal ilaçların bu direnç mekanizmasına yetersiz kalışı ve ayrıca önemli yan etkiler sergilemeleri bitkilerin oluşturduğu bu alternatif akımı daha da popüler kılmaktadır[2,3].

Çalışmamızda standart antimikrobiyal olan ampisilinin limon kabuğu esansiyel yağı ile etkileşim şeklini belirlemeyi ve karışım ile standart antimikrobiyal kullanım dozunu düşürmeyi amaçlamaktayız.

Örneklerimizin antimikrobiyal kapasiteleri broth dilüsyon tekniği [4] kullanılarak, Minimum İnhibisyon Konsantrasyonu (MIK) şeklinde belirlenmiştir MIK, mikroorganizma büyümesinin olmadığı en düşük etken madde konsantrasyonu olarak tanımlanmaktadır [5]. Mikroorganizma kullanılmaya kadar +4°C'de Brain Heart Infusion (BHI) (Merck, Darmstadt, Germany)agarda saklanmıştır. Analiz edilecek mikroorganizmayı aktifleştirmek amacı ile testten 24 saat önce BHI broth'a, ekilmiş, 24 saat inkübasyona bırakılmıştır. Elde edilen mikroorganizma aktif gece kültürleri 10⁸ CFU/ mL olacak şekilde seyreltilmiş ve antimikrobiyal denemelerde kullanılmıştır.

Steril MuellerHinton (MH) broth (Merck, Darmstadt, Germany) bulunduran test tüpü içerisine Limon esansiyelyağından , Ampisilin'den ve karışım stoğun'dan 1000µg/mL den 3.9µg/mL olacak şekilde iki katı seri dilüsyonlar hazırlanmış ve bu test tüplerine gece kültürü hazırlanan mikroorganizmalardan ekim yapılmıştır (tüpün son hacmi 3 mL).

Ekim yapılan tüpler, 37°C' de inkübasyona bırakılmıştır. 24. saatin sonunda p-iodotetrazoliumviolet (INT) (0.2 mg/mL) indikatörü 50µL eklenmiş ve tüpler 37°C' de 30 dkinkübasyona bırakılarak testin MIK değeri belirlenmiştir. Renksiz olan tüplere indikatör damlatılması ile tüplerde bir renk değişimi (kırmızı renge dönme) belirlenirse, test edilen konsantrasyon mikroorganizmayı inhibe etmek için yetersiz geldiğini ifade ediyorken, renk değişimi belirlenmez ise mikroorganizmanın test edilen konsantrasyon ile inhibe olduğunu ifade etmektedir.

Antimikrobiyal testlerde test edilen maddenin MIK değeri 100 µg/mL dan daha düşük olursa test edilen madde iyi bir antimikrobiyal ajan olarak kabul edilirken, MIK değeri 100-500 µg/mL arasında olursa orta kalitede bir antimikrobiyal ajan olarak kabul edilir ve eğer MIK değeri 1000 µg/mL daha yüksek değerlerde bulunursa bu maddenin etkisiz olduğu kabul edilmektedir [6].

Çizelge1. Örneklerin Minimum İnhibisyon Sonuçları ($\mu\text{g/mL}$)

	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Bacillus cereus</i>	<i>Streptococcus mutans</i>	<i>Escherichia coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>
STANDART	5	10	5	>10	>10
EY	125	125	125	250	250
MİX	250	250	250	500	500

EO: esansiyel yağ, MİX: ampicilin ve esansiyel yağ karışımı

Deney sonuçlarına bakıldığında Esansiyel yağ test edilen tüm mikroorganizmalar için tek başına orta kalitede antimikrobiyal bir ajan olarak kabul edilebilir. Gram pozitif bakterilerin Gram negatif bakterilere kıyasla test edilen tüm örneklere karşı daha hassas oldukları belirlenmiştir. Literatürde çeşitli esansiyel yağlar kullanılarak yapılan antimikrobiyal kapasite çalışmalarında test edilen mikroorganizmalar arasında Gram pozitiflerin Gram negatiflere göre daha hassas oldukları belirlenmiştir[7-11].Deney bulguları, standart antimikrobiyal ve esansiyel yağ karışımı kullanımı ile özellikle Gram negatif bakterilerde Ampicilin miktarında azaltmaya gidilebileceğini göstermektedir. Gram pozitif bakterilerde ise test edilen türler içerisinde *B.cereus*'ünün inhibisyonunda benzer sonuçlar belirlenmiştir.

Kaynaklar

- 1.Akkoç, N, Akçelik, M.,Haznedaroğlu, İ. C.,Göçer, H. S., Aksu, S.,&Kirazlı, H.C. (2009). In vitro anti-bacterial activities of ankaferd medicinal plant extract.Journal of Medicinal Science, 29, 2-4.
- 2.Klinik, B.(1997). Alternative medicines: is natural really better? Drug Top International Health News, 141, 99-100.
- 3.Mahasnah, A.M.,&Oqlah, A.A. (1999).Antimicrobial activity of extracts of herbal plants used in traditional of Jorda.Journal ofEthnopharmacology, 64, 271-276.
- 4.Andrews, M.J. (2001).Determination of minimum inhibitory concentrations. Journal of AntimicrobialChemotherapy, 48, 5-15.
- 5.Kelmanson, J.E, Jager,A.K,& Stade,,J.V. (2000).Zulu medicinal plants with antibacterial activity. Journal of Ethnopharmacolog, 69, 241-246.
6. Holetz, B.F., Pessini, G.L., Sanches, N.R., Cortez, A.C., Nakamura, C.V., &Filho, B.P.D.(2002). Screening of some plants used in the Brazilian folk medicine for the treatment of infectious.Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, 7, 1027-1031.

- 7.İşcan, G., Krimer, N., Kürkcüoğlu, M., Hüsnü, K., Başer, C.,&DemirciF.(2002). Antimicrobial screening of Menthapiperita essential oils.AgricultureFood Chemistry,50, 3943-3946.
- 8.Goñi, P., LópezP., Sánchez, C., Gómez-Lus, R., Becerril, R.,&NerínC. (2009). Antimicrobial activity in the vapour phase of a combination of cinnamon and clove essential oils.Food Chemistry, 116, 982–989.
- 9.Wilson, B., Abraham G., Manju,V.S.,Mathew, M., Vimala, B., Sundaresan, S.,&Nambisan, B.(2005).Antimicrobial activity of Curcuma zedoariaandCurcuma malabaricatubers.Journal ofEthnopharmacology, 99, 147–151.
- 10.BenkebliaN. (2004). Antimicrobial activity of essential oil extracts of various onions (*Allium cepa*) and garlic (*Allium sativum*). LebensmWissTechnol Journal., 37, 263-268.
- 11.Demirci, F., Guven, K., Demirci, B., Dadandı, M.Y.,&Baser,,K.H.C. (2008). Antibacterial activity of two Phlomis essential oils against food pathogens. Food Control, 19, 1159-1164.

LİMONATA

**Erdal Ağcam¹, Süleyman Polat¹, Gonca Dursun¹,
Gamze H. Mergen¹, Gökçe Gövce¹, Asiye Akyıldız¹**

¹Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana. Tel: 0 322 338 60 84, eagcam@cu.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada; limon suyundan sevilerek tüketilen ve geleneksel bir içeceğimiz olan limonatanın üretimi, kalite parametrelerinin belirlenmesi ile pastörizasyon işleminin bu parametreler üzerine etkisi araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre limonata örneklerinin suda çözünür kuru maddesi % 13.50, pH'sı 2.50 ve titrasyon asitliği 1.83 g/100mL olarak belirlenmiştir. Limonataların temel renk (L*, a* ve b*) değerlerinde pastörizasyon işlemine bağlı olarak az olsa da bir düşüş olduğu gözlemlenmiştir. Taze ve pastörize limonata örnekleri arasındaki ΔE* değeri 1.39 olarak hesaplanmıştır. Limonata örneklerinin toplam fenolik madde değeri 126.73-132.42 mg/L arasında değiştiği tespit edilmişken, en baskın organik asidin sitrik (2048.43 mg/100mL) asit olduğu bunu takiben malik (139.46 mg/100mL) ve kuinik (76.25 mg/100mL) asitler olduğu belirlenmiştir. Duyusal değerlendirme sonuçlarına göre üretilen limonata örnekleri yüksek beğeni almıştır. Pastörizasyon işleminin (85 °C, 15 saniye) limonatanın kalite parametrelerinde büyük değişime sebebiyet vermediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Limonata, renk, toplam fenolik madde, antioksidan aktivite, organik asit bileşenleri, pastörizasyon

Giriş

Limonata, limon suyu, şeker ve su karıştırılarak yapılan ve dünyanın hemen hemen her ülkesinde sevilerek tüketilen bir içecektir. Geleneksel olarak evlerde üretilen limonata son yıllarda endüstrileşme eğilimine başlamış ve daha geniş kitlelere ulaşmaya başlamıştır. Limonatanın temel hammaddesi biyoaktif bileşenler açısından zengin olan limondur. Limon, Türkiye'nin dış satım ürünleri içinde çok önemli bir yere sahiptir. İç tüketimde limon, salata ve benzeri yiyeceklerde lezzet verici olarak ve limonata şeklinde tüketilmektedir. Limon (*Citrus limon* (L.) Burm. f), flavonoidler, sitrik asit, C vitamini ve mineraller bakımından zengin bir turunçgil meyvesidir. Limonda bulunan C vitamini ve flavanoidler ise antioksidan etkiye sahip bileşiklerdir ve insan sağlığı açısından önemi bilinmektedir (1, 2, 3). Limonun ucuz olduğu hasat dönemlerinde limonlu içeceklerin üretilip depolanması ile yılın her döneminde vitamin kaynağı olan limondan yararlanmanın mümkün olabilecektir. Bu çalışma

ile geleneksel limonata üretimi gerçekleştirilmiş ve bileşimi belirlenmiştir. Ayrıca pastörizasyon sonrasında kalite parametrelerinde meydana gelen değişimler ortaya konmuştur. Bu amaçla limonata; pH, titrasyon asitliği, suda çözünür kuru madde, renk, esmerleşme indisi, toplam fenolik madde, organik asit bileşenleri, antioksidan aktivite ve hidrosimetilfurfural miktarları belirlenmiştir.

Materyal ve Metot

Araştırma kapsamında Çukurova Bölgesinde yetiştirilen yediveren çeşidi limonlar (*Citrus limon*) materyal olarak kullanılmıştır. Limonlar yıkandıktan sonra turuncu ekstrektöründe (Cancan, Turkey) sıkılarak limon suyu elde edilmiştir. Elde edilen limon suyu kullanılarak farklı limon suyu/su/şeker oranlarına sahip limonata üretilmiştir. Yapılan duyu testleri sonucunda en iyi beğeniyi 25/65/10 (limon suyu/su/şeker) oranlarına sahip limonata almıştır. Bu nedenle çalışmada bu oranlara sahip limonata üretilerek 85 °C'de 15 saniye pastörize edilmiş ve ayrıca elde edilen limonata örneklerinin pH (4), suda çözünür kuru madde (SÇKM) (4), titrasyon asitliği (TA) (4), renk (Color flex HunterLab, USA) (5), esmerleşme indeksi (6), toplam fenolik madde (7), askorbik asit (8), antioksidan aktivite (9), hidrosimetilfurfural (HMF) ve furfural (F) (HPLC) (10), duyu (11) ve organik asit (12) bileşenlerindeki değişimler araştırılmıştır. Çalışma üç tekerrürlü olarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Bulguları

Taze ve pastörize edilmiş limonata örneklerinin suda çözünür kuru madde (SÇKM), pH, titrasyon asitliği (TA) ve renk değerleri Çizelge 1'de verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre limonata örneklerinin SÇKM'si %13.50, pH'sı 2.50 ve TA değerleri 1.83-1.85 g/100mL arasında belirlenmiştir. Limonata örneklerinin L* renk değerleri 74.37-74.52 arasında, a* renk değerleri 0.59-0.62 arasında, b* renk değerleri 16.82-17.36 arasında, C* renk değerleri 16.83-17.37 arasında ve son olarak Hue* renk değerleri 87.96-87.99° arasında değiştiği tespit edilmiştir. ΔE^* değeri herhangi bir işlem sonrasında nesnenin rengindeki toplam renk değişimini ifade eden bir parametre olup ikinin altında olması istenir. Taze ve pastörize limonata örnekleri arasındaki ΔE^* değeri 1.39 olarak hesaplanmıştır. Genel olarak temel renk (L*, a* ve b*) değerlerinde pastörizasyon işlemine bağlı olarak az olsa da bir düşüş olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 1. Limonata örneklerinin SÇKM, pH, TA ve renk değerleri

	SÇKM (%)	pH	TA (g/100mL)	Renk Değerleri					ΔE^*
				L*	a*	b*	C*	Hue*(°)	
Taze	13.50	2.50	1.83	74.52	0.62	17.36	17.37	87.96	1.39
Pastörize	13.50	2.50	1.85	74.37	0.59	16.82	16.83	87.99	

Limonata örneklerinin hidroksimetilfurfural (HMF), furfural (F), esmerleşme indisi, toplam fenolik ve antioksidan aktivite değerleri Çizelge 2’de verilmiştir. Örneklerin HMF ve F konsantrasyonlarının sırasıyla 3.85-4.26 ve 0.45-1.10 µg/L arasında değiştiği ve pastörizasyon işlemi sonrasında her iki maddenin konsantrasyonunda artış olduğu belirlenmiştir. Esmerleşme indisi absorbans cinsinden taze limonata örneği için 0.135 tespit edilmişken, pastörize edilmiş örnek için ise 0.130 olarak belirlenmiştir. Fenolik bileşenler insan sağlığı açısından önemli olup gıda işleme sırasında uygulanan işlemlerin koşullarına bağlı olarak parçalanırlar. Bu nedenle gıdaların optimum koşullarda işlenmesine önem verilir. Taze limonata da toplam fenolik madde değeri 132.42 mg/L olarak ve pastörize edilmiş örnekte ise bir miktar azalarak 126.73 mg/L olarak tespit edilmiştir. Antioksidan aktivite değerlerinde de benzer şekilde pastörizasyon işlemi ile bir miktar azalma belirlenmiştir.

Çizelge 2. Limonata örneklerinin HMF, F, esmerleşme indisi, toplam fenolik ve antioksidan aktivite değerleri

	HMF (µg/L)	F (µg/L)	Esmerleşme İndisi (abs.)	Toplam Fenolik (mg/L)	Antioksidan Aktivite (%)
Taze	3.85	0.45	0.135	132.42	55.92
Pastörize	4.26	1.10	0.130	126.73	53.10

Taze ve pastörize edilmiş limonata örneklerinin organik asit değerleri Çizelge 3’de verilmiştir. Limonata üretiminde kullanılan yediveren çeşidi limon suyunda tartarik, kuinik, okzalik, malik, sitrik, süksinik, fumarik ve askorbik asit tespit edilmiştir.

Çizelge 3. Limonata örneklerinin organik asit miktarları (mg/100mL)

	Tartarik	Kuinik	Oksalik	Malik	Sitrik	Süksinik	Fumarik	Askorbik
Taze	12.68	76.25	5.17	139.46	2048.43	0.98	4.14	11.90
Pastörize	13.19	75.70	6.12	141.85	2056.52	0.86	4.12	11.07

Limon suyunda en baskın organik asit sitrik asit olarak belirlenmiştir. Bunun sonucunda beklenildiği gibi üretilen limonata da aynı sonuç elde edilmiştir. Limonata örneklerinin tartarik asit miktarları mg/100mL olarak 12.68-13.19 arasında, kuinik asit miktarları 75.70-76.25 arasında, oksalik asit miktarları 5.17-6.12 arasında, malik asit miktarları 139.46-141.85 arasında, sitrik asit miktarları 2048.43-2056.52 arasında, süksinik asit miktarları 0.86-0.98

arasında, fumarik asit miktarları 4.12-4.14 arasında ve son olarak askorbik asit miktarları 11.07-11.90 arasında değiştiği tespit edilmiştir.

Üretilen taze limonata örneklerinde duyuusal değerlendirme yapılmıştır. Panelistlerden limonatanın rengi, bulanıklığı, tadı, kokusu ve genel izlenimi için 10 puan üzerinden bir değerlendirme yapmaları istenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre taze limonatanın rengi 7.6, bulanıklığı 7.0, tadı 8.2, kokusu 8.3 ve son olarak genel izlenimi 8.3 puan almıştır. Duyusal değerlendirme sonuçlarına göre limonatanın yüksek puan alarak beğenildiği ortaya konmuştur.

Sonuç

Bu çalışma ile geleneksel bir meşrubatımız olan limonata üretilmiş ve bazı kalite parametreleri ortaya konmuştur. Bu sayede taşıdığı yoğun olarak yapılan ve giderek ticarileşen içeceklerden biri olan limonata için referans değerler elde edilmiştir. Limonata üretimi için en uygun limon suyu/su/şeker oranının ağırlık cinsinden 25/65/10 olduğu belirlenmiştir. Bu oranlar kullanılarak yapılan limonatanın 85 °C’de 15 saniyelik pastörizasyonu sonucu kalite parametrelerinde büyük bir değişimin olmadığı belirlenmiştir.

Referanslar

1. Uçan, F., Ağçam, E., & Akyıldız, A. (2014). Doğal bulanık limon suyu üretimi üzerine bir araştırma. *Gıda*, 39(1), 25-32.
2. Gonzalez-Molina, E., & Moreno, D.A. (2008). Genotype and harvest time influence the phytochemical quality of fino lemon juice (*Citrus limon* (L.) Burm. F.) for industrial use. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 56, 1669–1675.
3. Uçan, F. (2013). Berrak ve doğal bulanık limon suyu konsantresi üretimi ve kalite parametrelerinin belirlenmesi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
4. AOAC (1990). Official method of analysis of the association of official analytical chemistry 15 th. Edition. USA.
5. Lee, H.S., & Castle, W.S. (2001). Seasonal changes of carotenoid pigments and color in hamlin, earlygold, and budd blood orange juices. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 49: 877-88.
6. Yeom, H.W., Streaker, C.B., Zhang, Q.H., & Min, D.B. (2000). Effects of pulsed electric fields on the quality of orange juice and comparison with heat pasteurization. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 48(10): 4597–4605.

7. Abdulkasim, P., Songchitsomboon, S., Techagumpuch, M., Balee, N., Swatsitang, P., & Sungpuag, N. (2007). Antioxidant capacity, total phenolics and sugar content of selected thai health beverages. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 58(1): 77-85.
8. Cemeroğlu, B. (2007). Gıda Analizleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No:34, Ankara.
9. Klimczak, I., Malecka, M., Szlachta, M., & Gliszczyńska-Swigło, A. (2007). Effect of storage on the content of polyphenols, vitamin C and the antioxidant activity of orange juices. *Journal of Food Composition and Analysis*, 20, 313–322.
10. Gökmen, V., & Acar, J. (1996). Rapid reversed-phase liquid chromatographic determination patulin in apple juice. *Journal of Chromatography A*, 730, 53-58.
11. Agcam, E., Akyıldız, A., & Akdemir Evrendilek, G. (2014). Comparison of phenolic compounds of orange juice processed by pulsed electric fields (PEF) and conventional thermal pasteurisation. *Food Chemistry*, 143:354–361.
12. Sturm, K., Koron D., & Stampar, F. (2003). The composition of fruit of different strawberry varieties depending on maturity stage. *Food Chemistry*, 83, 417-422.

KARAIŞALI BİBER SALÇASI ÜRETİMİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Süleyman Polat¹, Erdal Ağçam¹, Tahir Yücel¹, Asiye Akyıldız¹

¹Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana. Tel:03223386537,
polats@cu.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada kendine özgü tat ve lezzete sahip bir ürün olan geleneksel Karaisalı tipi biber salçasının açık havada (geleneksel) ve sıcak havalı etüvde üretimi gerçekleştirilmiş, ayrıca geleneksel yöntemle üretilmiş olan 3 farklı Karaisalı biber salçası da çalışma kapsamında incelenmiştir. Çalışma sonucunda, biber salçası örneklerinde tuz içeriklerinin kurumadede 0.32 ile 0.38 g/g(KM) arasında değiştiği belirlenmiştir. Sıcak havalı etüvde üretilen salçanın askorbik asit ve toplam fenolik madde içeriğinin açık havada üretilen salçaya göre sırasıyla % 51.9 ve % 15.0 daha yüksek, esmerleşme indisi değerinin ise % 31.7 daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sıcak havalı etüvde üretilen salçanın hidroksimetilfurfural miktarı (5.18 µg/kg) açık havada üretilen salçaların hidroksimetilfurfural miktarlarından (168.00-2989.87 µg/kg) önemli ölçüde düşük olduğu belirlenmiştir. Salçaların renk değerlerinden L*, 24.06 ile 28.66 arasında, a*, 12.90 ile 31.35 arasında ve son olarak b* değerleri, 10.20 ile 17.24 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Biber salçası, renk, toplam karotenoid ve fenolik madde, antioksidan, askorbik asit

GİRİŞ

Kırmızı biber salçası, ev üretimi olarak daha çok Adana ve çevresinde özellikle Karaisalı ilçesinde üretilmektedir. Karaisalı, Çukurova Bölgesinde Adana iline bağlı özellikle biber salçası ile tanınan bir ilçedir. Bu ilçede yetiştirilen salçalık kırmızı biberlerin önemli bir kısmı üreticiler tarafından salçaya işlendikten sonra piyasaya sunulmaktadır. Ürün, başta Çukurova Bölgesi olmak üzere ülkemizin çeşitli yörelerinde gerek yemek, gerekse et ürünlerinde katkı maddesi olarak kullanılmaktadır.

Karaisalı biber salçası, özellikleri bakımından fabrika ürünü biber salçasından farklılık göstermektedir. Genellikle, ülkemizde biber salçası güneş altında geleneksel olarak üretilmektedir. Fabrikalarda biber salçası üretimi ise yaygın olarak domates salçası hatlarında yapılmaktadır. Karaisalı tipi biber salçası üretiminde biberler yeterli olgunluğa ulaştıktan sonra seçme-yıkama-çekirdek ayırma işlemlerine tabi tutulmakta daha sonra biberlerin etli kısmı kıyma makinesinden geçirilerek boyutu küçültülmektedir. Kıyılmış biberler güneş

altında tutularak serbest suyun kısmen uçurulup koyulaşması sağlanmaktadır. Ayrıca ürüne dayanıklılık kazandırmak için farklı oranlarda tuz ilave edilebilmektedir. Ancak fazla miktarda kullanılan tuz salçanın ambalajlanmasında kullanılan teneke kutularda korozyon riski oluşturabilmekte veya salçanın gıda katkı maddesi olarak kullanımında miktarı sınırlayıcı rol oynayabilmektedir (1).

Bu çalışmada, biber salçası örneklerinin pH, titrasyon asitliği, su aktivitesi, toplam kurumadde, renk, esmerleşme indisi, tuz, toplam karotenoid, toplam fenolik madde, askorbik asit, antioksidan aktivite ve hidroksimetilfurfural miktarları belirlenmiş ve salçaların özellikleri birbirleri ile karşılaştırılmıştır.

2.MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmada, materyal olarak Çukurova Bölgesinin Karaisalı yöresinde yetiştirilen *Capcicum annum* türüne ait salçalık kırmızı biberler kullanılmıştır. Biberler önce yıkanmış, daha sonra bıçak yardımıyla çekirdek evleri çıkartılarak boyutları küçültülmüş ve palperden geçirilmiştir. Üretimlerde biber pulpuna % 5 oranında kaya tuzu ilave edilmiştir. Koyulaştırma işlemi iki farklı yöntemle; sıcak havalı etüvde (65 °C, A örneği) ve açık havada (ev tipi, B örneği) uygulanmış ve koyulaşma işlemine istenilen kıvama ulaşıncaya kadar devam edilmiştir. Ayrıca Adana ilinde ev tipi üretimle yapılmış olan 3 farklı biber salçasının (C, D, E örneklerinin) özellikleri de çalışma kapsamında incelenmiştir. Araştırma kapsamında analiz edilen biber salçası örneklerinde toplam kuru madde (2), pH, toplam asitlik ve tuz (3), askorbik asit (4), esmerleşme indisi (5), toplam karotenoid (6), toplam fenolik (7), antioksidan aktivite (8), hidroksimetilfurfural (HMF) (9) ve son olarak renk analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları, SPSS 20.0 paket programı kullanılarak varyans analizine tabi tutulmuş ve Duncan çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır.

3.ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

Üretimi yapılan ve Adana bölgesinden hazır olarak temin Karaisalı biber salçalarına ait kurumadde, pH, titrasyon asitliği ve tuz değerleri Çizelge 1’ de verilmiştir.

Çizelge 1: Biber salçalarının kuru madde, pH, titrasyon asitliği ve tuz değerleri

Örnekler	Kuru madde (%)	Su aktivitesi (aw)	pH	*Titrasyon asitliği (%)	Tuz (g/gKM)
A	61,50 ± 0.18 ^b	0.66 ± 0.00 ^d	4.08 ± 0.01 ^b	1.72 ± 0.28 ^d	0.37 ± 0.00 ^b
B	66.26 ± 0.18 ^a	0.65 ± 0.00 ^e	4.23 ± 0.01 ^a	1.84 ± 0.05 ^{cd}	0.38 ± 0.00 ^a
C	36.24 ± 0.08 ^e	0.80 ± 0.00 ^a	3.75 ± 0.01 ^c	2.00 ± 0.04 ^c	0.38 ± 0.00 ^a
D	48.01 ± 0.10 ^c	0.71 ± 0.00 ^c	3.44 ± 0.00 ^e	3.32 ± 0.12 ^a	0.37 ± 0.00 ^b
E	44.59 ± 1.21 ^d	0.78 ± 0.00 ^b	3.56 ± 0.00 ^d	2.81 ± 0.02 ^b	0.32 ± 0.01 ^c

*Sitrük asit cinsinden asitlik, Farklı küçük harfler ile gösterilen örnekler arasındaki farklılıklar 0.05 düzeyinde önemlidir.

Hazır olarak temin edilen ev tipi biber salçalarında; kuru madde miktarının % 36.24 ile 48.01 arasında, su aktivitesi değerinin 0.71 ile 0.80 arasında, pH değerinin 3.44 ile 3.75 arasında, titrasyon asitliği miktarının %2.00 ile 3.32 arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir. Karaisalı tipi biber salçasının sıcak havalı etüvde (A) ve açık havada (B) yapılan üretimlerinde ise sırasıyla kuru madde miktarı % 61.50 ve % 66.26, su aktivitesi değeri 0.66 ve 0.65, pH değeri 4.08 ve 4.23, titrasyon asitliği değeri % 1.72 ve 1.84 olarak belirlenmiştir. Biber salçalarında tuz miktarının kuru maddede 0.32 ile 0.38 g/g(KM) arasında değişim gösterdiği tespit edilmiştir. Biber salçası standardında tuz değerinin en fazla %10 olması istenmektedir. Analiz edilen biber salçalarının tümünde tuz değeri standarda istenilen değerden yüksek bulunmuştur.

Salça örneklerinin toplam esmerleşme indisi, antioksidan aktivite, toplam fenolik madde, askorbik asit içeriği ve hidroksimetilfurfural değerleri Çizelge 2' de verilmiştir. Ev tipi biber salçası örneklerinde esmerleşme indisi değeri 0.52 ile 1.92 arasında değişim gösterdiği tespit edilmiştir. Sıcak havalı etüvde üretilen biber salçası örneğinde ise esmerleşme indisi değeri 0.41 olarak belirlenmiştir. Kırmızı biberin önemli bir bileşim ögesi olan karotenoid madde miktarı ise biber salçası örneklerinde kuru maddede 0.09 ile 0.26 mg/g(KM) arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir.

Çizelge 2. Biber salçalarının esmerleşme indisi, toplam karotenoid madde, antioksidan aktivite, toplam fenolik madde, askorbik asit ve HMF değerleri

Örnekler	Esmerleşme indisi (absorbans)	Toplam karotenoid madde (mg/gKM)	Antioksidan aktivite (%)	Toplam fenolik madde (mg/gKM)	Askorbik asit içeriği (mg/gKM)	HMF (µg/kg)
A	0.41 ± 0.01 ^c	0.94 ± 0.02 ^e	84.82 ± 0.29 ^a	4.06 ± 0.22 ^a	3.02 ± 0.09 ^a	5.18 ± 0.27 ^e
B	0.54 ± 0.07 ^c	1.20 ± 0.05 ^d	85.29 ± 0.15 ^a	3.45 ± 0.34 ^b	1.45 ± 0.05 ^b	168.00 ± 29.6 ^d
C	0.52 ± 0.12 ^c	2.66 ± 0.15 ^a	43.59 ± 0.91 ^d	3.84 ± 0.27 ^{ab}	0.05 ± 0.00 ^c	361.32 ± 16.36 ^b
D	0.77 ± 0.05 ^b	1.79 ± 0.16 ^c	48.33 ± 0.21 ^c	3.43 ± 0.36 ^b	0.03 ± 0.00 ^c	216.12 ± 62.6 ^c
E	1.90 ± 0.16 ^a	2.21 ± 0.06 ^b	52.05 ± 1.32 ^b	4.28 ± 0.32 ^a	0.03 ± 0.00 ^c	2989.87 ± 220.6 ^a

Farklı küçük harfler ile gösterilen örnekler arasındaki farklılıklar 0.05 düzeyinde önemlidir.

Hazır olarak temin edilen ev yapımı biber salçalarının ortalama antioksidan aktivite değeri % 43.59 ile % 52.05 arasında değişmiştir. Açık havada ve etüvde üretilen örneklerin antioksidan aktivite değerleri arasında istatistiksel olarak fark bulunmazken, hazır olarak temin edilen salça örneklerinin antioksidan aktivite değerlerinden önemli ölçüde yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$). Bu farklılık üzerinde örneklerin kurumadde içeriğinin de etkili olduğu düşünülmektedir. Salça örneklerinin toplam fenolik madde değerleri kuru maddede 3.43 ile 4.28 mg/g(KM) arasında, askorbik asit içeriği değerleri de 0.03 ile 3.02 mg/g(KM) arasında değişim göstermiştir.

Sıcak havalı etüv kullanılarak üretimi yapılan salça örneğinin ortalama HMF değeri 5.18 µg/kg iken ev yapımı salçaların ortalama HMF değeri 168.00 ile 2989.87 µg/kg arasında değişmiştir. HMF değerlerindeki bu değişimler istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($p < 0.05$). Karaisalı tipi biber salçası örneklerinden elde edilen renk ölçüm değerleri Çizelge 3' de gösterilmiştir.

Çizelge 3: Biber salçalarının renk ölçüm değerleri

Örnek	L*	a*	b*	a*/b*
A	27.87 ± 0.94 ^b	29.64 ± 2.49 ^a	15.37 ± 1.23 ^b	1.92 ± 0.07 ^a
B	25.87 ± 0.76 ^c	31.35 ± 1.10 ^a	16.33 ± 0.64 ^{ab}	1.93 ± 0.06 ^a
C	28.66 ± 0.86 ^a	22.44 ± 2.94 ^b	17.24 ± 1.40 ^a	1.31 ± 0.26 ^b
D	27.34 ± 0.40 ^b	19.93 ± 0.41 ^c	14.10 ± 0.35 ^c	1.41 ± 0.02 ^b
E	24.06 ± 0.54 ^d	12.90 ± 1.09 ^d	10.20 ± 0.98 ^d	1.26 ± 0.06 ^e

Farklı küçük harfler ile gösterilen örnekler arasındaki farklılıklar 0.05 düzeyinde önemlidir.

Biber salçası örneklerinde L* değerinin 24.06 ile 28.66; a* değerinin 12.90 ile 31.35; b* değerinin 10.20 ile 17.24 ve a/b değerinin 1.26 ile 1.93 arasında değişim gösterdiği tespit

edilmiştir. Üretimini gerçekleştirdiğimiz Karaisalı biber salçalarının a*/b* değerlerinin 1.9'un üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışma, Karaisalı biber salçasının özelliklerini belirlemek ve bu ürünün üretiminde sıcak havalı etüv kullanıldığında, bileşiminde meydana gelebilecek değişiklikleri incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, sıcak havalı etüvde üretilen salçanın askorbik asit ve toplam fenolik madde içeriğinin açık havada üretilen salçaya göre daha yüksek, esmerleşme indisi ve HMF içeriğinin ise açık havada üretilen salçaya göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Kızılaslan, A., 1993. Karaisalı tipi biber salçasının özelliklerinin iyileştirilmesi üzerine bir araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
2. AOAC, 1990. Official Methods of Analysis, 15th ed., Association of Official Analytical Chemists, Arlington, VA.
3. Cemeroğlu, B., 1992. Meyve ve Sebze İşleme Endüstrisinde Temel Analiz Metotları, Biltav Yayınları, 381 s., Ankara.
4. Cemeroğlu, B., 2007. Gıda Analizleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No:34, Ankara. s.168–171.
5. Yeom, H.W., Streaker, C.B., Zhang, Q.H., Min, D.B., 2000. Effects of Pulsed Electric Fields on the Quality of Orange Juice and Comparison with Heat Pasteurization. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 48(10): 4597–4605.
6. Lee, H.S., Castle, W.S. 2001. Seasonal Changes of Carotenoid Pigments and Color in HamLin, Earlygold, and Budd Blood Orange Juices. J. Agric. Food Chem. 49: 877-88.
7. Abdulkasim, P., Songchitsomboon, S., Techagumpuch, M., Balee, N., Swatsitang, P., Sungpuag, N., 2007. Antioxidant Capacity, Total Phenolics and Sugar Content of Selected Thai Health Beverages. International Journal of Food Sciences and Nutrition, 58(1): 77-85.
8. Klimczak, I., Malecka, M., Szlachta, M., Gliszczyńska-Swigło, A. 2007. Effect of Storage on the Content of Polyphenols, Vitamin C and the Antioxidant Activity of Orange Juices. Journal of Food Composition and Analysis. 20; 313–322.
9. Gökmen, V. and J. Acar, (1996) Rapid reversed-phase liquid chromatographic determination patulin in apple juice. Journal of Chromatography A, 730; 53-58.

ZİLE PEKMEZİNİN BÖLGESEL KALKINMADAKİ YERİ

Gökçeğün CİRİTCİ¹, Semanur ALTUNTAŞ²

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Taşçıftlık
Kampusu, Tokat, Türkiye

ÖZET

Geleneksel ürün, geleneksel hammaddeler kullanılarak üretilen veya geleneksel bir bileşim ya da geleneksel bir üretim biçimi ile tanımlanan ürünü ifade eder. Bir yörede geleneksel ürünlerle elde edilen ekonomik gelişme hareketinin yöresel kalkınma sürecini başlatmasının ve bu değişimin ulusal kalkınmaya yansımalarının; geleneksel üretim teknikleri ile üretime devam edilmesiyle mümkün olamayacağı bilinen bir gerçektir. Tokat ilinin önemli bir kültürel varlığı olan zile pekmezi binlerce yıllık tarihi geçmişe sahip, geleneksel üretim yöntemiyle hem bölgesel ekonomiye hem de modern tesislerde üretimi ile ülke ekonomisine önemli katkılar sağlamış geleneksel bir üründür. Zile pekmezi, tatlı sıvı pekmez eldesi ile kuru maddesi yaklaşık % 80-85 civarında olan ağartma ve katılaştırma işleme özelliklerine sahip katı bir pekmezdir. Pekmezlerin katılaştırması klasik yöntemle göre eski katı Pekmezi'nin ilâvesi ve ağartılması için ise yumurta akı katılarak çırpma işlemiyle gerçekleştirilmektedir. Pekmezin rengi istenildiği kadar ağarınca çırpmaya son verilir ve serin bir yerde ertesi güne kadar dinlendirilir. Dinlendirme işleminden sonra ambalajlara doldurularak saklanır. Son verilere baktığımızda Tokat ilinde yaklaşık 25 ton üzüm işlendiği ve bundan 3,5 ton pekmez üretildiği görülmüştür. Modern tesislerde üretime geçilmesiyle Avrupa ülkelerinin sofralarını süslemeye başlayan zile pekmezi başta Almanya, Hollanda ve İtalya olma üzere 20 ülkeye ihraç edilerek ekonomik kalkınma da önemli bir yere sahip olmuştur.

Anahtar Sözcükler: Geleneksel gıda, Zile pekmezi, kalkınma

GELENEKSEL YÖNTEMLER KULLANILARAK PİŞİRİLMİŞ MAVİYEMİŞ REÇELİNDE BULUNAN RENK BİLEŞENLERİ VE ANTİOKSİDAN ÖZELLİKLERİ

N.Feyza Üstünel¹, Emine Torgan², M.Eren Uz¹

¹ Nar Doğal Ürünler Turizm Tic. ve San. A.Ş., İstanbul

²Türk Kültür Vakfı, Kültürel Miras ve Doğal Boya Laboratuvarı, İstanbul

ÖZET

Maviyemiş (*Vaccinium sp.*), botanik olarak üzüksü meyveler grubunda yer alan, ılıman iklim kuşağına adapte olmuş bir meyve türüdür ve pek çok antosiyanin ya da antosiyanin türevi bileşen içermektedir.

Bu çalışma, geleneksel yöntemler kullanılarak yapılan maviyemiş reçelinde ve bu reçelin yapıldığı maviyemiş meyvesinde (*Vaccinium sp.*) bulunan renk bileşenlerinin HPLC-PDA yöntemiyle tespit edilmesine dayanmaktadır. Maviyemiş meyvesi (*Vaccinium sp.*) ve maviyemiş reçelinde antosiyanin ve antosiyanin türevlerini içeren çok sayıda bileşen tespit edilmiştir. Maviyemiş meyvesinin (*Vaccinium sp.*) analizinden elde edilen renk bileşenleri ile maviyemiş reçelinin analizinden elde edilen renk bileşenleri karşılaştırılmış ve aynı bileşenler içerdiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Maviyemiş (*Vaccinium sp.*), Maviyemiş reçeli, Geleneksel reçel, Antosiyaninler, HPLC-PDA.

1. GİRİŞ

Maviyemiş (*Vaccinium sp.*), üzüksü meyveler grubunda yer alan, ılıman iklim kuşağına adapte olmuş bir meyve türüdür. Günümüzde farklı amaçlarla kullanılmak üzere ticari olarak yetiştirilen pek çok çeşidi mevcuttur. Türkiye’de özellikle Karadeniz Bölgesi’nde yetişen bu meyve, yöre halkı tarafından meyve olarak tüketildiği gibi reçel, marmelat, meyve suyu olarak da kullanılmaktadır. Ticari olarak yetiştirildiği ülkelerde pek çok şekilde değerlendirilen bu meyvenin kullanım alanı oldukça geniştir. Karadeniz Bölgesi’nde kolayca yetişebilen, birim alandaki getirisi yüksek bir meyvedir. Karadeniz Bölgesi’nde yöre halkı tarafından likapa, ligarba, çoban üzümü gibi farklı isimlerle adlandırılmakta, dünyada mavi rengi nedeniyle "blueberry" olarak isimlendirilmektedir (1, 2).

Maviyemiş meyvesi özellikle içerdiği renk bileşenleriyle dikkat çekmektedir. Mavi, kırmızı, mor renklerin ağırlıkta olduğu bu renk bileşenleri özellikle antosiyaninler olarak adlandırılan doğal pigmentlerden ileri gelmektedir. Antosiyaninler, bitkilerin biyokimyasal sistemlerinde önemli rol oynarlar ve üzüm meyvelerinde pek çok koşula etkilenen farklı miktarlarda bulunurlar. Antosiyanin kompozisyonu aynı tür meyve içerisinde oldukça benzerdir fakat parmak izi gibi her biri ayrı özellik gösterir. Antosiyaninler yapay boyalara alternatif olarak ve aynı zamanda güçlü antioksidan özellikleri nedeniyle gıda sektöründe oldukça ilgi çekmektedir. Maviyemiş meyvesinde bulunan antosiyaninler çeşitli epidemiyolojik çalışmalarda gösterildiği üzere kronik hastalıkların azaltılmasında önemli role sahiptirler ve antioksidan etki göstermektedirler (3-7).

2. MATERYAL VE METOD

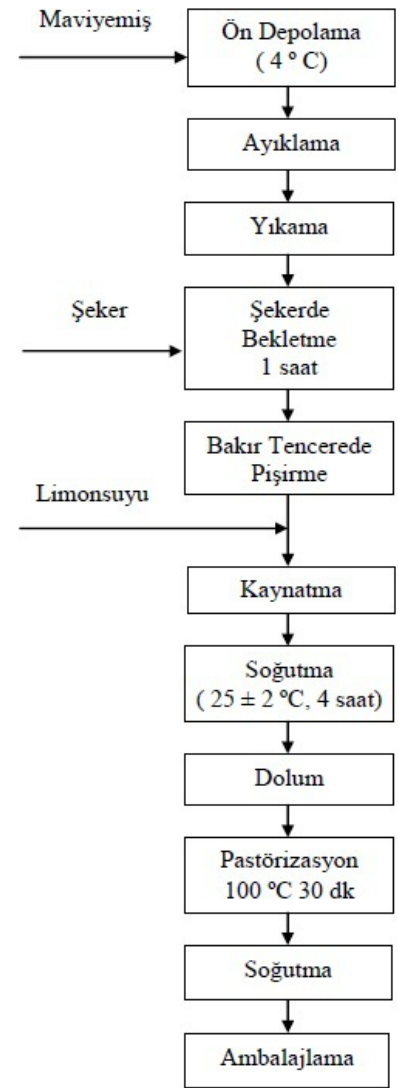
2.1.Maviyemiş Reçelinin Hazırlanması

Bu çalışma için Karadeniz Bölgesi'nden alınan maviyemiş meyveleri kullanılmıştır. Hazırlanan reçeller Şekil 1'deki akış şemasına göre geleneksel yöntemler kullanılarak hazırlanmıştır. Hazırlanan reçelde 1,5 kg. maviyemiş; 1,2 kg. şeker; 90 g. limon suyu kullanılmıştır.

1.1.HPLC Analizi

Numunelerin HPLC Analizi için Hazırlanması

10 mg maviyemiş meyvesinden ve sıvı haldeki reçelden 200 µL hacminde üçer numune alındı. Maviyemiş meyvesi ve reçeli olan numunelere doğrudan 200 µL DMSO (dimetil sülfoksil) ve MeOH(metanol):H₂O (2:1, v/v) eklendi. Kalan maviyemiş meyvesi ve reçeli olan numunelere 400 µL H₂O: MeOH: %37 HCl (1:1:2, v/v/v) çözeltisi eklendi. Asit eklenmiş olan numuneler 100 °C'de ve 8 dakika boyunca hidroliz edildi. Bu süre sonunda hidrolizlenmiş örnekler azot gazı altında kuruluğa kadar uçuruldu. Bu numunelere MeOH:H₂O çözeltisi (2:1, v/v) eklendi. Maviyemiş reçeli elde edilirken kullanılan şerbet de aynı şekilde hazırlandı (hidrolizleniş ve doğrudan çözücü ilave edilip). Tüm numuneler 4000 rpm/10 dak. devirde santrifüj edildi. Santrifüj edilen örneklerin üst tarafında kalan renkli sıvı örnekler alınarak cihaza yüklendi. Her bir örnekten 5 µL alınarak örnekleme yapıldı.



Şekil 1. Maviyemiş Reçeli Üretimi Akış Şeması

Kullanılan HPLC-PDA Cihazının Özellikleri

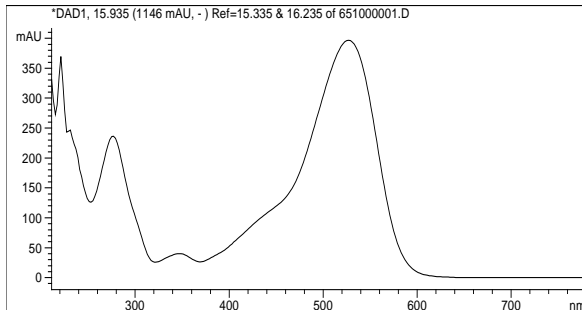
Kromatografik deneyler bir G1329A ALS autosampler, bir G1315D diyode-array dedektör içeren Agilent 1200 series system (Agilent Technologies, Hewlett-Packard, Germany) ile gerçekleştirilmiştir. Kromatogramlar 2 nm'lik bir çözünürlükle 191 nm'den 799 nm'ye kadar örneğin taranmasıyla elde edilmektedir ve kromatografik pikler 255, 268, 276, 350,491, 510, 580 ve 620 nm'de görüntülenmektedir. Bir G1322A gaz giderici, G1311A pompa, G1329A oto örnekleme, bir G1316A termostatlı kolon kompartmanı ve G1315D DAD dedektör kullanılmaktadır. Veri, Agilent Chemstation ile değerlendirilmiştir. Aynı materyal ile kaplanmış bir gard kolon aracılığıyla korunmuş olan bir Nova-Pak C18 analitik kolon (3.9 mm x 150 mm, 4 µm, Part No WAT 086344, Waters) kullanılmıştır. Analitik ve gard kolonlar 30 °C'de korunmaktadır. HPLC gradiyent elüsyonu önceden uygulanmış olan metodun kullanılmasıyla gerçekleştirilmiştir. Hidrolizlenmiş örneklerin kromatografik ayrılmaları iki çözücü sistemi olan çözücü A: H₂O - %0.1 TFA (trifloroasetik asit) ve çözücü B: CH₃CN (asetonitril) - %0.1 TFA kullanılan bir gradiyent elüsyon programı ile sağlanmıştır. Akış oranı 0.5 mL/min olarak muhafaza edilmiştir.

3. SONUÇ VE TARTIŞMA

HPLC-PDA ile yapılan analiz sonuçlarına göre hem maviyemiş meyvesinde hem de maviyemiş meyvesinden elde edilen reçelde antosiyanin ve antosiyanin türevlerini içeren çok sayıda grup tespit edilmiştir (Şekil 2-3). Reçelin analizinde; aynı zamanda bu bileşenlerin dışında tespit edilen bileşenlerin şeker gruplarından kaynaklandığı reçel yapılırken kullanılan şerbet numunelerinin analizi ile belirlenmiştir. Şerbetin analiz sonunda tespit edilen gruplar ile reçelin analizinden elde edilen harici gruplar karşılaştırılmış ve aynı gruplar olduğu bulunmuştur. Ayrıca farklı çözücülerle yapılan analizlerden elde edilen sonuçların aynı olduğu tespit edilmiştir.

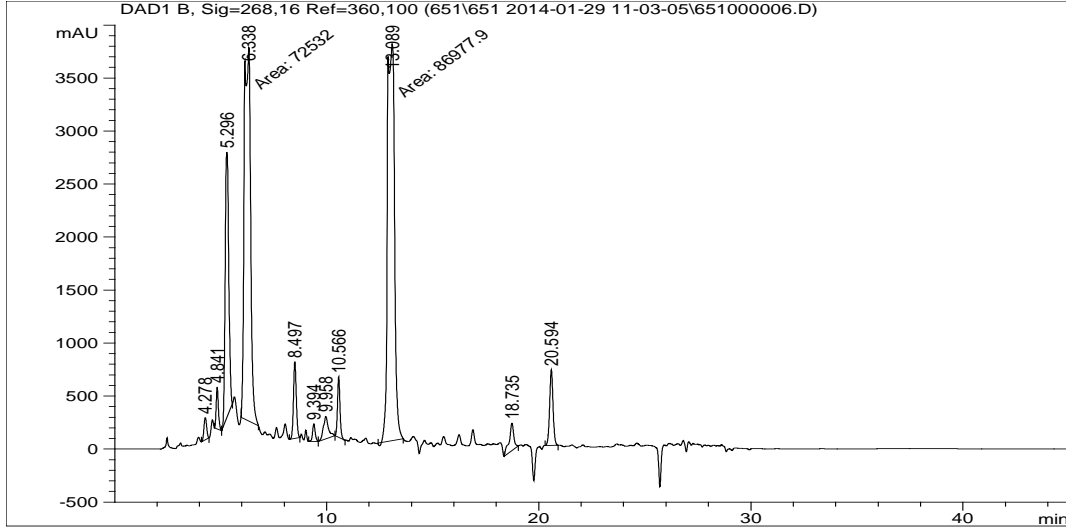
Hem maviyemiş meyvesi hem de bu meyveden hazırlanan maviyemiş reçelinde antioksidan özelliklere sahip kırmızı, mor, mavi gibi renkleri oluşturan pek çok antosiyanin ya da antosiyanin türevi bileşen bulunmuştur.

Antosiyaninler, bitki pigmentlerinin en önemli gruplarından biridir. Doğal kaynaklardan elde edilen bu bileşenler antioksidan özelliklere ve geniş bir renk aralığına sahiptirler. Bu bileşenlerin gıda endüstrisindeki yeri ve kullanımı, gerek teknolojik özelliklere yaptıkları katkı gerek sağlığa yararlı bileşenler olmaları nedeniyle büyük bir öneme sahiptir.



Alikonma Zamanı.: 15.931

Şekil 2. HPLC analizi sonucunda tespit edilen Antosiyanin grubu.



Şekil 3. Mavi yemiş reçelinin hidrolizinden sonra MeOH:H₂O ile çözünürleştirilmiş kromatogramı.

TEŞEKKÜR

Türk Kültür Vakfı'na bağlı Kültürel Miras ve Doğal Boya Laboratuvarı'na verdiği destek için çok teşekkür ederiz.

REFERANSLAR

1. Çelik, H., Özgen, M., & Saraçoğlu, O. (2012). Organik ve Standart Olarak Yetiştirilen Bazı Yüksek Boylu Maviyemiş (*Vaccinium corymbosum* L.) Çeşitlerinin Fitokimyasal İçerikleri ile Antioksidan Kapasitelerinin Karşılaştırılması. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 18, 167-176.
2. Çelik, H. (2006). Karadeniz Bölgesi için Yeni bir Meyve Türü Yaban Mersini (Lıkapa). II. Ulusal Üzümsü Meyveler Sempozyumu.
3. Giusti, M.M., & Jing, P. (2007). Natural Pigments of Berries: Functionality and Application. In *Berry Fruit: Value-added Products for Health Promotion*. Ed: Zhao, Y., CRC Press. pp: 106-126
4. Wang, S.Y. (2007). Antioxidant Capacity and Phenolic Content of Berry Fruits as Affected by Genotype, Preharvest Conditions, Maturity and Postharvest Handling. In *Berry Fruit: Value-added Products for Health Promotion*. Ed: Zhao, Y., CRC Press. pp: 148-178.
5. Liu, R. H. (2007). The Potential Health Benefits of Phytochemicals in Berries for Protecting Against Cancer and Coronary Heart Disease. In *Berry Fruit: Value-added Products for Health Promotion*. Ed: Zhao, Y., CRC Press. pp: 187-199.
6. Stoner, G. D, Wang, L. & Cordell, C. (2008). Laboratory and Clinical Studies of Cancer Prevention by Antioxidants in Berries. *Carcinogenesis*, 29, 9, 1665-1674.
7. Faria, A., Oliveira, J., Neves, P., Gameiro, P., Santos-Buelga, C., Freitas, V., & Mateus, N. (2005). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 53, 6896-6902.

GELENEKSEL BİR ÜRÜN OLARAK SARUÇ'UN MARKALAŞMASI

Erkan GÜNEŞ¹ İbrahim Erhan CANBABA²

¹Öğretim Görevlisi, Erzincan Üniversitesi, Turizm ve Otelcilik MYO, 0446 2251702, erkangunes24@gmail.com

²Öğretim Görevlisi, Erzincan Üniversitesi, Turizm ve Otelcilik MYO, 0446 2251702, ecanbaba@gmail.com

ÖZET

Kendine has eşsiz lezzetiyle genel olarak sofralık olarak talep edilen Erzincan ilinin Karaerik üzümü kışlık olarak da tüketime yönelik hazırlanmaktadır. Bu amaçla Erzincan'da yetişen Karaerik üzümünden geleneksel bir ürün olan "saruç" üretilmektedir. Saruç özelde Erzincan'da genel olarak ise bölgede çok eski zamanlardan beri bilinmektedir. Geleneksel bir ürün olan Saruç, lezzeti ve kolay tüketiminin yanında enerji deposudur ve tamamen organik olarak üretilmektedir. Saruç; toplanan üzümler taze ve sulu haldeyken ikiye ayrılır ve içerisindeki çekirdekler temizlenerek kurutulur. Kurutulmuş olan üzümler daha sonra arasına ceviz konularak sarılır ve ipe dizilerek tüketime hazırlanır. Erzincan'da yoğun talep gören ürün Erzincan ve çevresinde yüksek fiyatla satılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, henüz marka kimliği oluşmamış bir ürün olan Saruç'a yönelik önerileri sunmaktır. Çalışmada birincil ve ikincil kaynaklardan yararlanarak elde edilen bulgular doğrultusunda öneriler sunulmuştur. Elde edilen bulgulara göre, Saruç Erzincan pazarında çok iyi bilinmesine ve satılmasına rağmen, ulusal ve uluslararası pazarda henüz istenilen seviyede değildir.

Anahtar Kelimeler: Saruç, Karaerik üzümü, markalaşma, Erzincan.

BAZI EKŞİ SOSLARDA FURANİK BİLEŞİKLERİN MİKTARININ BELİRLENMESİ

Züleyha DURAN¹, Şule ŞAHİN KOVUK², Gökhan DURMAZ³, Sultan NALÇACI⁴

¹zuleyhaturan@hotmail.com, Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MALATYA

²sulesahinkovuk@hotmail.com, Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MALATYA

³gokhan.durmaz@inonu.edu.tr, Doç. Dr., İnönü Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü, MALATYA

⁴snalcaci@kaim.gov.tr, Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MALATYA

ÖZET

Bu çalışmada yemeklere ve salatalara lezzet katmak amacıyla Türk mutfağında yaygın olarak tüketilen nar, erik, kıızılcık, koruk (olgunlaşmamış üzüm) ve sumak ekşi sosları örnek olarak seçilmiştir. Bu ekşi soslar genel olarak ilgili meyve veya bitki parçasının suyunun veya su ile elde edilen ekstraktının kaynatılması veya güneş altında uzun süre bekletilmesi yoluyla konsantre edilerek dayanıklı hale getirilmesiyle üretilmektedir. Son yıllarda bu ürünlerin benzerleri endüstriyel boyutta da üretilmeye başlanmıştır. Konsantre etme işlemi sırasında gıdalarda karamelizasyon veya Maillard reaksiyonları yoluyla furan türevi bileşikler ortaya çıkabilmektedir. Özellikle asidik koşullarda karamelizasyon yoluyla furanik bileşiklerin oluşumunun hızlandığı bilinmektedir. Bu çalışmada özellikle asidik özelliğe sahip konsantre soslarda bu furanik bileşiklerin varlığı ve miktarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Piyasadan toplanan soslarda; pH, titre edilebilir asitlik, kuru madde, suda çözünür kuru madde, kül miktarı gibi parametreler standart metotlarla belirlenmiştir. Furanik bileşikler olan hidroksimetilfurfural (HMF), furfural, furan, furoik asit gibi bileşiklerin miktarı, yüksek basınçlı sıvı kromatografi cihazı (HPLC) ile belirlenmiştir. Yapılan analizlerde ekşi soslarda oldukça yüksek miktarda HMF bulunduğu diğer furanik bileşiklerin ise nispeten daha düşük düzeylerde bulunduğu tespit edilmiştir. Yüksek HMF içeriğinin, yüksek düzeyde şeker ve organik asit varlığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: HMF, Ekşi Sos, Furanik Bileşikler, Geleneksel Gıda

MALATYA İLİNDE MEYVE BAZLI GELENEKSEL ÜRÜN SATAN İŞLETMELERİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Ahmet ASLAN¹, Yüksel SARITEPE², Talip YİĞİT³, Muhittin NİKSARLI⁴

¹aahmetaslan@hotmail.com, Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MALATYA

²yukselsaritepe@hotmail.com, Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MALATYA

³talipyigit79@hotmail.com, Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MALATYA

⁴muhtinn@yahoo.com, Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MALATYA

ÖZET

Geleneksel ürünlerin üretiminin yanı sıra pazarlanması ve nihai kullanıcı olan tüketicilere ulaştırılması son derece önem arz etmektedir. Günümüzde üretim bölgeleri ile tüketim bölgeleri arasında mesafelerin artması, ürünlerin çeşitli pazarlama kanallarını takip etmesini zorunlu kılmıştır. Malatya ilinde tüketicilerin meyve bazlı geleneksel ürünleri temin ettikleri işletmelerin yapısı, ürünlerin pazarlama kanallarının ve sorunlarının neler olduğunun belirlenmesi önem arz ettiğinden bu çalışmanın gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Malatya ilinde resmi kayıtlı olarak faaliyet gösteren meyve bazlı geleneksel ürün satan işletmeler ile tam sayım metoduna göre yüz yüze görüşülerek anket çalışması yapılmış ve değerlendirme neticesinde işletmelerin bazı yapısal özellikleri ortaya çıkarılmıştır. İşletmelerin pazarladıkları geleneksel ürünlerin; çeşitleri, temin bölgeleri, satış miktarları, satış şekilleri, pazarlama kanalları ve ürünlerden kaynaklanan sıkıntıları belirlenmiştir. İşletme sahiplerinin sosyo-ekonomik özellikleri ve ürün satış yerlerinin fiziksel özellikleri de ayrıca belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel ürün, Malatya, İşletme, Pazarlama

ÜZÜM ŞIRASI'NIN KIRSAL KALKINMADAKİ YERİ

Kader EYİ¹, Melek AYRI²

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Taşçıiftlik
Kampusu, Tokat, Türkiye

ÖZET

Geleneksel gıdalar insanlığın binlerce yıllık deneyiminin ürünüdür. Bu deneyimin önemi, ürünün yemeye hazır hale getirilmesi ve mevsimi dışında saklanmasına olanak sağlamasıdır. Ülkemizde her bölgeye özgü farklı geleneksel gıdalar mevcut olup, her yörenin iklim koşullarına göre de çeşitlilik göstermektedir. Türkiye'de nüfusun yaklaşık %35'i halen kırsal alanlarda yaşamaktadır. Kırsal kalkınma, yalnızca tarımsal kalkınmayı değil aynı zamanda sanayileşme, eğitim ve istihdam alanlarında da gelişmeyi kapsamaktadır. Kırsal kalkınmanın, taşıdığı ekonomik ve toplumsal rolü bakımından başlangıç noktası tarım olmalıdır. Bu bakımdan Türkiye bağcılık için en elverişli iklim kuşağı üzerinde bulunan, son derece eski ve köklü bağcılık kültürüne sahip olan bir ülkedir. Çok çeşitli asmalar ve üzümler yetiştirilebilmekte ve bu üzümlerden yeni ürünler elde edilmektedir. Üretilen üzümler sofralık tüketim dışında kurutmalık, şaraplık ve konservelik olarak da tüketilebilmektedir. Üzüm şirası da bu ürünlerden biri olup, kısmen fermente edilmiş üzüm suyundan elde edilen alkolsüz, tadı früktozdan dolayı tatlı olan, kırmızı toprak renginde geleneksel bir içecektir. Bitkisel süt olarak da nitelendirilir, vitamin ve mineral bakımından oldukça zengin olup yüksek antioksidan özellik içerir. Bir ülkede küresel kalkınma ve ülke ekonomisine katkı sağlamada var olan kaynakları en iyi şekilde değerlendirmek yapılacak en doğru işlemdir. Bu bağlamda her yönden fayda sağlayan üzüm şirasının üretimini değerlendirmek de çok doğru bir yöntem olmakla birlikte geleneksel gıdalara olan eğilimin de artmasını sağlayacaktır.

Anahtar sözcükler: Geleneksel gıda, üzüm şirası, kalkınma

ENDÜSTRİYEL ÖLÇEKTE ÜRETİLEN MARAŞ TARHANASININ FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

A. Levent İNANÇ¹, Abdullah S. ÇOLAKOĞLU²

¹Yrd. Doç. Dr. A. Levent İNANÇ, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş. Tel: (344) 280 20 84, E-mail: linanc@ksu.edu.tr

²Yrd. Doç. Dr. Abdullah S. ÇOLAKOĞLU, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş. Tel: (344) 280 19 85, E-mail: ascolakoglu@ksu.edu.tr

ÖZET

Yüzyıllardır geleneksel olarak evlerde yapılmakta olan Maraş tarhanası, tüketici tercihinin de etkisiyle endüstriyel boyuta taşınmış ve üretimi, Kahramanmaraş ilinde gıda sanayinin bir kolu haline gelmiştir. Temel olarak, buğdaydan elde edilen dövme ve yoğurttan oluşan Maraş tarhanası, 2011 yılında Türk Patent Enstitüsü tarafından otantik gıda sınıfına giren bir gıda olarak tescil edilmiştir. Bu araştırmada, Kahramanmaraş ilinde satılan 25 adet endüstriyel tip Maraş tarhanasının bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri incelenmiştir. Araştırmada; Maraş tarhanası örneklerinde su miktarı % 7,112,89; kül % 2,456,12; protein % 9,8613,78; yağ % 1,684,42; titre edilebilir asitlik % 11,1743,5 (% laktik asit) arasında değiştiği görülmüştür. Örneklerin renk (Hunter Lab) değerleri ise L değerinin 55,08-78,1; a değerinin -1,37-1,89 ve b değerinin 11,401,83 arasında değiştiği belirlenmiştir. Maraş tarhanasının özelliklerinin yoğurt miktarı ve kalitesine göre değiştiği; özellikle yağ, titre edilebilir asitlik ve parlaklık (L) değerlerinin tüketici beğenisinde önemli parametreler olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelime: Maraş tarhanası, Asitlik, Yağ, Renk

BOLU'NUN KİREN (KIZILCIK) TARHANASI

İnci ÇINAR

Yıldız Teknik Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Tel:0(212) 383 4572, fax: +90(212) 383 4571, e-mail: incid@yildiz.edu.tr

ÖZET

Kızılcık kan kırmızısı rengi ile Bolu Dağları'nın albenisi yüksek bir meyvesidir. Meyve tadı ekşidir ve C vitamini, organik asitler, magnezyum, potasyum, sodyum, kalsiyum ve proteinler bakımından zengindir. Kızılcık sıklıkla tarhana, reçel, marmelat, komposto ve meyve suyu yapımında kullanılır. Bolu yöresinin geleneksel gıdalarından olan kiren tarhanası kış aylarının vazgeçilmez çorbasıdır. Tarhananın hammaddeleri kızılcık, buğday unu ve tuzdur. Tarhana yapımında meyveye tuz eklenir, el yardımıyla mekanik olarak parçalanan meyveden çekirdekleri ayrılır, un ilavesiyle kıvam kazandırılır ve bekleme süresi sonunda hamur topları şeklinde bezler üzerine serilerek kurutulur. Kurutulmuş hamurlar daha sonra elle ovulup elenerek tarhana tozu elde edilir. Toz tarhana bez torbalar içinde ve rutubetsiz ortamda saklanır, su, yağ ve sarmsak ilavesinden sonra sonra kaynatılarak içime hazır hale getirilir.

Bu çalışmanın amacı geleneksel olarak yapılan Bolu kiren tarhanasını tanıtmak, proses aşamalarını ve sağlık üzerine olumlu etkilerini yapılan çalışmalarla örneklemek suretiyle açıklamak ve farklı yörelerde yetişen kızılcık meyvesinin ticari olarak değerlendirilme potansiyelini ortaya koymaktır.

TAHİN ÜRETİM PROSESİNDE MİNERAL MADDE DEĞİŞİMİ

Fatma TERLEMEZ, Ahmet ÜNVER, Derya ARSLAN

Necmettin Erbakan Üniversitesi, unveraet@hotmail.com

ÖZET

Susamın tahine işlenmesi mineral madde değişimi açısından incelenmiş olup, prosesin farklı aşamalarından numuneler alınarak ICP-AES cihazıyla mineral madde analizi yapılmıştır. Na, Mo, Ca, B, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Ni, P ve Zn mineralleri tespit edilirken, Al, Co, Cd, Pb gibi ağır metaller ile Se ve S gibi mineraller ise tespit edilmemiştir. Ham susamda sırasıyla en çok K (6029.31 ppm), Ca (5308.12 ppm), P (4788.58 ppm), Mg (1268.95 ppm) ve Na (829.68 ppm) mineralleri tespit edilmiştir. Proseste uygulanan işlem aşamalarından en çok Na, K, ve Ca mineralleri etkilenirken, Mo, B, Cr, Cu, Mg, Mn, Ni, P ve Zn mineralleri ise önemli bir değişim göstermemiştir. Na miktarı, kabuk ayırma aşamasında kullanılan salamura suyu ile büyük oranda artarken, yıkama aşamasında azalma göstermiş, kurutma ve kavurma aşamalarında önemli bir değişim olmamıştır. K miktarı, kabuk ayırma sonucu azalmıştır. Ca miktarında ise kabuk ayırma sonucu 10 kat düşüş gözlenmesi kabuk kısmının yüksek seviyede Ca içerdiğinin bir göstergesi olmuştur. Fe miktarı, ham susamda 176.73ppm düzeyinde iken eleme ve kuru temizleme ünitelerinde 125.70 ppm'e ve ardından kabuğun ayrılması sonucu 86.68 ppm düzeyine kadar düşmüştür. Elde edilen tahinde ise en çok bulunan mineraller sırasıyla P (5375.73 ppm), K (4334.14 ppm), Na (2506.19 ppm), Mg (1414.53 ppm) ve Ca (719.73 ppm)'dur. Susamın işlenmesi sonucu özellikle kabuktaki yüksek Na miktarı dikkat çekmekte olup, proses sonrası yüksek oranda tuz içermesi sebebiyle yan ürün olarak kullanımını kısıtlamaktadır. Bu sonuçlara göre tahin üretim prosesinde tuz kullanılmadan bir kabuk ayırma işleminin geliştirilmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: susam, *Sesamum indicum* L., mineral madde, ICP-AES.

GELENEKSEL GIDALARDA KÜKÜRT KULLANIMI

Kadir ÖZTÜRK¹ Yüksel SARITEPE¹ Bülent ÖZTÜRK¹

M. Ali YILMAZ¹ Belgin ÇELİK¹

¹Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü – MALATYA

ÖZET

Kükürt, tabiatta yaygın olarak bulunan genellikle sarı renkte olan ve çok eskiden beri bilinen elementlerden biridir. İlkçağlarda kükürt, antimikrobiyal, dezenfektan, ilaç, çamaşırları ağartan bir madde ve özellikle dinsel törenlerde bir tütsü maddesi olarak kullanılmıştır. Periyodik cetvelde IVA grubunda bulunur. Atom numarası 16, atom ağırlığı ise 32.064'tür. Elementin erime noktası 119°C, kaynama noktası ise 444,6°C'dir. Kükürt sanayide birçok alanda kullanılmasının yansira gıda alanında muhafaza ajanı olarak yüzlerce yıldır geleneksel olarak kullanılmaktadır. Kükürdün bu kullanımı gıda sanayiinde genellikle kükürdün yakılmasıyla elde edilen (SO₂) gazının gıdaya direk uygulanması şeklindedir. Gıdalarda koruyucu katkı maddesi olarak kullanılan (SO₂) gazının numarası E 220'dir. Kükürt dioksit, mikroorganizmaların üzerine hücredeki bazı enzimlerin, özellikle oksidasyon enzimlerinin inaktive edilmesi ve ayrıca ortam pH değerinin düşürülmesi yoluyla etki etmektedir. Ülkemizde SO₂'nin gıda çeşidine göre değişmekle birlikte 10-2000 ppm değerleri arasında kullanımına yasal olarak izin verilmektedir. Bu çalışmamızda meyve bazlı bazı geleneksel ürünlerimizdeki kükürt kullanımı ve gıda güvenliği açısından incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Gıda güvenliği, Kükürt, Kükürtdioksit

Giriş: Kükürt ilk çağlardan beri birçok alanda kullanılmaktadır. İlk çağlarda dinsel törenlerde bir tütsü maddesi olarak kullanıldığı gibi; antimikrobiyal ve dezenfektan olarak kullanılmıştır[1]. Daha sonra Romalılar kükürtten bir silah olarak faydalanmak için kükürdü reçine ve ziftle karıştırmışlardır. Orta çağda barutun bulunmasından sonra kükürt çok kullanılan ve yerini başka maddelerin alamayacağı temel bir madde olmuştur[1]. Kükürdün kimyasal bir element olduğu 1777 yılında Lavoisier tarafından ortaya atılmış ve Gay Lussac tarafından deneysel olarak ispatlanmıştır. Kükürt; tatsız kokulu sarı renkte bir katıdır ve ısı elektriği iyi iletmez, 113 °C'de eriyerek sıvı hale gelir, daha yüksek sıcaklıkta bu sıvı koyulaşarak kıvam kazanır ve esmerleşir, 220 °C'de kararır 444,6 °C'de ise kaynar ayrıca kükürt suda çözünmezken karbon sülfürde çözünmektedir[2]. Kimyasal olarak (S) sembolü ile gösterilen kükürt, periyodik cetvelde IVA grubunda bulunur ve atom numarası 16, atom ağırlığı ise 32.064'tür. Kükürdün yoğunluğu 2,07 gr/cm³'tür. Tabiatta çok yaygın olarak bulunur. Yer kürenin yaklaşık % 0,052 sini oluşturur[3]. Kükürtdioksit ise kükürdün

yakılmasıyla elde edilen renksiz ekşi kokulu boğucu yanmaz ve patlamaz bir gazdır. Kükürtdioksitin erime noktası -75 °C, kaynama noktası -10 °C ve yoğunluğu ise 2,93 g/L'dir.



Şekil:1 Kükürtdioksitin elde edilmesi

Kükürtdioksit;

- 1-) Teknikte sülfürik asit elde etmek,
- 2-) Kuru meyvelerin muhafazasında,
- 3-) Kağıt sanayiinde,
- 4-) Ağartıcı olarak,
- 5-)Bakterileri öldürdüğü için şarap fiçilerinde ve bulaşıcı hastalıkların çıktığı evlerin dezenfeksiyonunda kullanılmaktadır[4].

Gıda işleme ve depolamasında yaygın olarak kullanılan kükürtdioksit karşı bazı insanlar 50 mg/kg vücut ağırlığı düzeyinde karşı hiçbir reaksiyon göstermezken, bazı insanlarda ise çok az miktarda alınması halinde bile baş ağrısı, bulantı gibi sağlık problemlerine neden olmaktadır. Yapılan çalışmalarda SO₂'nin LD₅₀ dozu farelerde 3 g/kg değerine kadar çıkmıştır. SO₂'nin ADI (Acceptable Daily Intake) değeri 07 mg/kg/VA olarak verilmiştir[5],[7]. Kükürtdioksit ABD de GRAS statüsünde kabul edilen bir kimyasal koruyucudur. Kükürt dioksit çoğu zaman astım hastalarına karşı rahatsız edici bir özelliğe sahiptir. Kükürt oksitler atmosferde çok yoğun olduğu bölgelerde asit yağmurlarına neden olmaktadır. Kükürtdioksit atmosferde 500 ppm seviyesine geldiğinde kokusu algılanabilir. Kükürtdioksitin zehirlenme dozu 8 saat süreyle 10 ppm' dir. Havada bulunmasına izin verilen miktar ise 1 saat süreyle 1 ppm veya 8 saat süreyle 0,3 ppm'dir[6].

Kükürt Dioksitin Etki Mekanizması: Kükürtdioksit mikroorganizmalar üzerine hücredeki bazı enzimlerin özellikle oksidasyon enzimlerinin inaktive edilmesi ve ayrıca ortam pH değerinin düşürülmesi yoluyla etki etmektedir. Genel olarak bakteriler üzerine maya ve küflerden daha etkilidir. Bazı mayalar kükürt bileşiklerine karşı zamanla direnç kazanmaktadır. Bu mayalara sülfid mayaları denmektedir. Şarap üretiminde kullanılırlar. Gıdalara ilave edilen SO₂ gazı gıdanın yapısındaki su ile çözünerek H₂SO₃ sülfüroz asit oluşturur. Sülfüroz asit çözeltisi ısıtıldığında SO₂ gazı hızla ortamdaki uzaklaşmaktadır. Sülfüroz asit gıdalardaki aldehitler, ketonlar ve şekerler gibi birçok kimyasal yapılarla bileşikler oluşturmaktadırlar. Bu bileşiklerin oluşumu pH 3,0-5,0 arasında oldukça fazla olmaktadır. SO₂ E 220 koruyucu kodu altında kuru meyveler, meyve suları, pulplar ile reçel ve marmelat gibi birçok meyve ürünlerinde başarı ile kullanılan en önemli koruyucu maddelerden birisidir. Kullanım miktarı genellikle % 0,01-0,02 SO₂ düzeyinde olup

uygulandığı ürüne göre değişmektedir[5]. Diğer taraftan SO₂ aynı zamanda antioksidan özelliğe sahip bir maddedir. Yani bir oksijen akseptörüdür. Ayrıca SO₂ şekerlerin aldehit grupları ile reaksiyona girerek onların aminoasitlerle bileşik oluşumunu ortadan kaldırarak “Maillard” tipi esmerleşme reaksiyonlarını engellemektedir. Ayrıca askorbik asitin parçalanması kükürtdioksit ile önlenmekte veya sınırlandırmaktadır. Üzüm, şarap yapılırken parçalanma ve pres aşamasında oksijen ile temas ederek oksitlenir ve üzüm suyunun rengi kararır. Bu renk bozulmasına neden olan polifenoloksidaz ve benzer enzimlerdir. Bu enzim serbest kükürtdioksite karşı oldukça duyarlıdır. Üzüm suyu sıkıldıktan sonra kullanılan SO₂, enzimi inaktive ederek kararmayı engellemektedir[8].

Kayısı kurutma sırasında rengi en çok değişen meyvelerden biridir. Kükürtleme ile kurutma sırasında meyvede bulunan enzimlerin sebep olduğu renk değişimleri ve kararmalar engellenmektedir. Diğer taraftan küf, maya, bakteri ve zararlıların çalışmasını engelleyerek depoda uzun süre muhafaza edilmesine de imkan sağlamaktadır[9].

Kükürtdioksidin kullanımı, 22.05.2008 tarih ve 26883 sayılı Resmi Gazetede 2008/22 tebliğ numarasıyla yayınlanan; Tarım ve Köyişleri Bakanlığı “**Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddeleri Tebliği**”ne göre SO₂ ile muhafazasına izin verilen yaklaşık 70 üründe; SO₂'nin 10 ppm ve 2000 ppm arasında kullanımına izin verilmiştir. E 220 kodu altında birçok üründe izin verilen ölçülerde güvenilir bir şekilde kullanılmaktadır. SO₂ günümüzde gıda maddelerinde kullanım bakımından en çok kurutmalık Malatya kayısılarının kurutulmasında; renk, mikrobiyolojik bozulma ve muhafaza süresinin uzatılması amacıyla kullanılmaktadır. Malatya’da yıllık ortalama 90.000 ton kükürtlenmiş kuru kayısı üretimi yapılmaktadır. Kükürtdioksidin Malatya’da kullanımı 1925’li yıllara kadar uzanmaktadır o yıllarda başlayan kükürtleme işlemi günümüzde değişik ebatlarda ve malzemelerden yapılmış kükürtleme odalarında değişik yakma metotlarıyla devam etmektedir. Günümüzde yasal mevzuat doğrultusunda kuru kayısıda SO₂ miktarı en fazla 2000 ppm olarak belirlenmiştir. Mevzuata uygun kükürtlü kayısı elde etmek için 1 ton kurutma olgunluğunda hasat edilmiş kayısılar 2,5x2,5x2,20 m ebatlarında kükürtleme odalarında 8-10 saat süreyle 1600-1800 g toz kükürdün yakılarak SO₂ gazı altında tutulması sonucu 2000-2500 ppm SO₂ absorbe etmesi sağlanır.

Bu şekilde elde edilen kayısılardada 2000- 2500 ppm SO₂ tutunmuş haldedir. Bu kükürtleme oranını artırmak istediğimizde bu işlem ikinci defa yapılmaktadır 2. işlemden sonra SO₂ düzeyi 3000- 4000 ppm düzeyine çıkmaktadır. Üreticiler kayısıları depolayacağı süreye bağlı olarak bu işlemleri uygulamaktadır. **“Hacıhaliloğlu Kayısı Çeşidinin Kükürtleme ve Çiftçi**

Şartlarında Depolama Kriterlerinin Belirlenmesi” isimli çalışmada kükürtlü kuru kayısılarda çiftçi şartlarındaki depolarda 3 ppm / gün SO₂ kaybı meydana geldiği belirlenmiş ve bu kayıpların sıcaklık ve ürünün içerdiği SO₂ oranına göre değiştiği bildirilmiştir. Bu rakamlar soğuk depo şartlarında + 4 °C’de % 55-60 nisbi nemde 1,5- 2 ppm / gün değerine kadar düşmektedir. 2000 ppm SO₂ içeren bir ürün normal depo şartlarında 1 yıl muhafaza edilirken soğuk depo şartlarında bu oran 2 yıla kadar çıkmaktadır. Üründeki SO₂ oranı 1500 ppm in altına düştüğünde üründe kahverengileşme şeklinde renkte meyvelerin bazı bölgelerinde kararmalar başlamaktadır. 800 ppm de tamamen koyu kahverengi 400 ppm de ise siyahlaşmalar başlamaktadır[10]. SO₂ nin muhafaza amaçlı kullanıldığı bir diğer ürün ise üzümdür. Üzümlerden şarap üretilirken, kuruturken ve üzümlerin soğuk depo şartlarında muhafazasında SO₂ güvenle kullanılmaktadır. Kükürt dioksit şarap üretimde istenmeyen fermantasyonu ve mikroorganizmaların üremesini engellemek amacıyla antioksidan ve dezenfektan olarak kullanılır. Ayrıca SO₂ beyaz şarabın rengini sabitlemede kullanılır ve şarapçılıkta uçucu asitliği belirlenen düzeyde korumaya yardımcı olarak şaraplarda 10 ml / L den fazla kullanıldığında şarabın etiketinde sülfite içerir yazılması gerekmektedir. Kırmızı şaraplarda maksimum kükürtdioksit miktarı şarabın şeker içeriği 5 g /L den az ise 260 mg /L çok ise 160 mg /L ‘dir. Beyaz şarapta şeker içeriği 5 g /L ‘den az ise 235 mg /L çok ise 210 mg/L ‘dir. Köpüklü şaraplarda ise en fazla 200 mg /L sülfite bulunabilir[11].

Taze üzümlerin soğuk havada muhafazasında yine SO₂ kullanılmaktadır. *Botritis cinerea* küfünün gelişmesini engellemektedir. Yaş üzüm depolanacağı zaman depo atmosferine % 0,5-1 oranında SO₂ gazı °C ‘de 20 dk. depo atmosferine saf sıvılaştırılmış SO₂ gazı verilir. Bu işlem kükürtdioksit emdirilmiş kükürt kağıtları ile de yapılmaktadır.

Sonuç:

Kükürt ve kükürtlü bileşikler ilkçağlardan beri değişik amaçlarla kullanılmışlardır gerek dinsel ayinlerde gerek dezenfektan amaçlarla kullanılan kükürt bazen patlayıcı madde yapımında kullanılmıştır. Daha sonra bu maddenin kimyasal bir element olduğu kanıtlanmış atom numarası ve periyodik cetvelde yerini almıştır. 1900’lü yılların başlarında gıda sanayiinde bir koruyucu olarak kullanılmaya başlanmıştır. Birçok meyve ve sebzedden elde edilen kurutulmuş veya reçel marmelat şeklindeki ürünlerde ağırlıklı olarak koruyucu(renk, mikroorganizma ve enzimatik ve enzimatik olmayan) kararmalardan korumak amacıyla güvenilir bir şekilde kullanılmaktadır. Günümüzde 70 yakın üründe e 220 kodu adı altında verilen limit değerlere uyulmak kaydı ile insanlar tarafından kullanılabilceği belirtilmiştir. Bir insanın günlük SO₂ tüketim dozu 0,7 mg / kg /VA olarak bildirilmiştir.

Referanslar

1. <http://www.nkfu.com/kukurt-nedir-kukurt-elementinin-ozellikleri-kukurt-nedir/> (25.02.2014).
2. <http://tr.wikipedia.org/wiki/K%C3%BCk%C3%BCrt> (25.02.2014)
3. <http://kukurt.nedir.com/>(25.02.2014)
4. Özer, H. (2007). Kükürt oksitlerin özellikleri http://www.kimyaegitimi.org/sites/default/files/kimya_egitimi_ogrenci_deneyle/kukurt_oksitler.pdf (21.02.2014)
5. http://www.food.hacettepe.edu.tr/turkish/ouyeleri/gmu428/kimyasallarla_muhafaza.pdf
6. Köksal S. <http://www.ctf.edu.tr/halk/%C3%87evre%20Sa%C4%9Fl%C4%B1%C4%20Hava%20Kirlenmesi.pdf> (20.02.2014)
7. Cabaroğlu, T. Canbaş A.(1993) Şarapçılıkta kükürtdioksit kullanımı ve önemi. Gıda 18 (2) 139-144
- 8.Bozoğlu M.D. Beyaz şarap üretiminde sıcaklık kontrolü (2006). <http://biotek.ankara.edu.tr/files/MEHTAP-DEN%C4%B0Z-BOZO%C4%9ELU-Beyaz-%C5%9Earap-Fermentasyonunda-S%C4%B1caklık-Kontrolu.pdf> (20.02.2014)
- 9.Demirtaş M.N.,Öztürk K., Fidan Ş.,Çolak S., Şahin S.,Yılmaz K.U., Gökalp K. (2006) Kayısı yetiştiriciliği kitabı 40-45
10. Öztürk K., Konak R., Öztürk B., Çelik B., Yanar M., Didin M.(2006) Hacıhaliloğlu kayısı çeşidinin kükürtleme ve çiftçi şartlarında depolama kriterlerinin belirlenmesi proje sonuç raporu. 27-28
11. Türk gıda kodeksi renklendiriciler ve tatlandırıcılar dışındaki gıda katkı maddeleri tebliği (2008). <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/05/20080522.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/05/20080522.htm> (25.02.2014)
12. Söylemezoğlu G. (2003), Sofralık üzümlerin soğukta muhafazası. Gıda 28 (6) 621-630

KAYISI SİRKEŞİ

Sultan NALÇACI¹, Yüksel SARITEPE², Züleyha DURAN³, Şule ŞAHİN KOVUK⁴

¹ snalcaci@kaim.gov.tr, Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MALATYA

²yukselsaritepe@hotmail.com, Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MALATYA

³zuleyhaduran@hotmail.com, Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MALATYA

⁴sulesahinkovuk@hotmail.com, Kayısı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, MALATYA

ÖZET

Kayısı,dünyanın çeşitli bölgelerinde ve Anadolu'da yüzyıllardır yetiştirilen, *Rosaceae* familyası, *Prunus L.* cinsine ait bir meyve türüdür. Karbonhidrat, besinsel lif, mineral ve bazı vitaminler açısından oldukça zengin olan kayısı; fenolikler, steroller ve flavonoidler açısından da zengin bir meyvedir. FAO verilerine göre (2011) ülkemiz, yaškayısı üretiminde (676.138 ton) ve kuru kayısı ihracatında (90.321 ton) ile dünyada ilk sırada yer almaktadır. Bu ihracatından 2011 yılında 360.907 \$'lık gelir elde etmiştir.

Bu yönüyle kayısı, gerek üretim düzeyi ve gerekse de ihracat geliri açısından ülkemizin önemli gıda ve tarım ürünleri arasındadır. Ancak üretim miktarı göz önünde bulundurulduğunda, kayısıdan üretilen ürün sayısı ve çeşitliliği ülkemiz açısından yeterli düzeyde değildir. Bu nedenle üretiminde ve satışında lider olduğumuz bir üründe ürün çeşitliliği arttırılması gerekmektedir. Bu çalışmamızda Malatya ve ülkemiz gıda sanayisi için yeni bir ürün olan kayısı sirkesi; kuru kayısıdan hızlı (**frings**) yöntemi ile elde edilmiş ve bu sirkenin toplam asitlik, pH, kuru madde, yoğunluk ve indirgen şeker analizleri yapılmıştır. Çalışma sonucunda kayısının sirke yapımına uygun, veriminin yüksek olduğu ve yapılan duyusal değerlendirmelerde tat ve aromasının oldukça iyi olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel gıda, Kayısı sirkesi

TADI ESKİ KENDİSİ YENİ BİR ÜRÜN: ŞALGAM KETÇABI

Hasan Cankurt^{1*}, Osman Sağdıç², Hasan Yetim³, Cemhan Doğan⁴, Nurcan Doğan⁴

¹Öğr. Gör., Erciyes Üniversitesi, Safiye Çıkrıkçıoğlu MYO. Gıda Teknolojisi Bölümü, Kayseri

²Prof.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İstanbul

³ Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kayseri

⁴ Öğr. Gör., Bozok Üniversitesi, Boğazlıyan MYO. Gıda Teknolojisi Bölümü, Yozgat

*Sorumlu yazar; hcankurt@erciyes.edu.tr, 0352 207 66 66/415 34

ÖZET

Bu çalışmada, özellikle Adana ve çevresinde daha fazla tüketilen ancak Türkiye hatta Dünyaya yayılmış olan geleneksel içeceğimiz olan şalgam suyundan türetilmiş yeni bir ürün ortaya çıkarılmıştır. Şalgam suyu özellikle kebaplar ve etli yemeklerle beraber tüketilmektedir. Bu gibi yiyeceklerle beraber domates ketçapı tüketimi yaygın değildir. Buradan hareketle kebab ve etli yiyeceklerle beraber de tüketilebilecek bir sos olması gerektiğinin farkına varılmıştır. Bu tarzda bir ürüne en uygun olan şalgam suyunun kıvamlandırılıp ketçap haline getirilmesidir. Bu amaçla şalgam suyu üretilmiş ve sonrasında domates ketçapı formülasyonunda olduğu gibi reçeteye sirke, şeker, çeşitli baharatlar ve modifiye nişasta eklenmiştir. Karışım 85 °C'de 15 dakika pastörize edilerek kıvamlandırılmıştır. Sıcak olarak ambalajlanan ürün +4 °C'de depolanmıştır. Elde edilen şalgam ketçapı şalgam tadı ve renginde ancak domates ketçapı ile aynı kıvamda olmuştur. 10 kişilik panelist ekibe yapılan duyuusal analiz testinde ürünün çok yüksek beğeni almıştır. Geleneksel damak tadımıza domates ketçapından daha fazla yakışan bu ürünün özellikle orta ve ileri yaşlardaki tüketiciler tarafından daha fazla beğenileceği ancak şeker içerdiğinden dolayı şalgam tüketmeyen çocuk ve genç yaştaki tüketiciler tarafından da rağbet göreceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Domates ketçapı, şalgam suyu, şalgam ketçapı

KAHRAMANMARAŞ'IN KARA SUYU : URMU DUTU SUYU

İnci ÇINAR

Yıldız Teknik Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Tel:0(212) 383 4572, fax: +90(212) 383 4571, e-mail: incid@yildiz.edu.tr

ÖZET

Kahramanmaraş ve yöresi yıllara göre dut üretimi açısından ülke sıralamasında ilk on arasında yer almaktadır. İklim ve toprak faktörlerinin uygunluğu sebebiyle ağaçlar oldukça verimli ve kaliteli meyvelere sahiptir. Halk arasında “Urmu Dutu” olarak adlandırılan karadut (*Morus nigra*) hem sofralık olarak tüketilmekte hem de sanayide reçel, meyve suyu ve özellikle dondurmaya işlenmekte ayrıca ilaç yapımında kullanılmaktadır. Yaz aylarında sokaklarda en çok urmu dutu suyu (şiresi) rağbet görmektedir. Urmu dutu suyu tatlı ve ekşi lezzetlerin mükemmel birlikteliğinden oluşan serinletici ve ferahlatıcı etkisiyle yörenin vazgeçilmez içecekleri arasındadır. Yörede urmu dutu suyunun ağız yarası, öksürük, bronşit, karaciğer, bademcik, astım ve şeker başta olmak üzere birçok hastalığa iyi geldiği bilinmektedir.

Bu açıdan çalışmamız, Kahramanmaraş ve yöresinde geleneksel olarak tüketilen bu enfes meyve ve suyunun daha geniş kitlelere tanıtımını sağlarken sağlığa faydaları ve kullanım alanları ile ilgili güncel bilgilerin aktarılmasını amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: urmu dutu, presleme, meyve suyu, antioksidan, depolama.

KEFİRİN BROİLER ETİNİN BAZI MİKROBİYOLOJİK VE FİZİKOKİMYASAL ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ

Hayrunnisa Özlü^{1c}, Sevda Urçar^{1c}, Güler Yenice^{2b}, Mustafa Atasever^{1a},
Meryem Aydemir Atasever^{1b}

¹ Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, 25240, Erzurum

² Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, 25240,
Erzurum Tel: 0442 231 47 30

a: Profesör Doktor, b: Yardımcı Doçent Doktor, c: Araştırma Görevlisi

Amaç: Çalışmada, broiler içme suyuna farklı oranlarda ilave edilen kefirin, etin bazı mikrobiyolojik ve fizikokimyasal özelliklerine etkisi araştırıldı.

Yöntem: Bu çalışmada, 45 gün süreyle Ross 308 erkek broiler civcivler basal rasyonla beslendi. Hayvanlar, K (kontrol), K5 (5 cc kefir/lt su), K10 (10 cc kefir/lt su) olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Çalışmanın 35-45 günleri arasında K5 ve K10 gruplarına farklı oranlarda kefir ilave edilmiş içme suyu *ad libitum* olarak verildi. Beslenme periyodu sonunda kesilen broilerlerin göğüs ve baget etleri paketlenerek 2°C’de 24 saat depolandı. Süre sonunda toplam mezofil aerob bakteri (TMAB), toplam psikrofil aerob bakteri (TPAB), koliform bakteri, *Lactobacillus spp.* ve *Staphylococcus/Micrococcus spp.* sayısı ile pH, su aktivitesi (a_w) ve renk parametreleri (L^* , a^* , b^*) araştırıldı.

Bulgular: Çalışmada, göğüs ve baget örneklerinde incelenen mikrobiyolojik parametrelerin gruplar arasında istatistiki açıdan farklılık arz ettiği bulunmuştur($p<0,05$). Göğüs ve baget örneklerinde (koliform bakteri sayısı hariç) bakteriyel yükün en düşük K10 grubunda olduğu saptanmıştır. Koliform bakteri sayısı ise en düşük K grubunda belirlenmiştir. Kefir uygulamalarının, göğüs örneklerinin renk parametrelerinden $L^*(p<0,05)$ ve $a^*(p<0,01)$ değerleri üzerinde istatistiksel açıdan etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Sonuçlar: Kefir uygulamalarının broiler etinin bakteriyel yükünü azalttığı ve kefir düzeyinin artışı ile söz konusu etkinin artış gösterdiği belirlenmiştir. Fizikokimyasal özelliklerde ise sadece renk parametrelerinde sınırlı bir etkisinin olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Broiler, Renk Parametreleri, Kefir, Mikrobiyolojik Kalite

AFYONKARAHİSAR İLİNDE TÜKETİCİLERİN ORGANİK GIDA ALGISI

KASNAK, C.¹, PALAMUTOĞLU, R.²

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü,

AFYONKARAHİSAR

^{1,2} Öğr. Gör.; Afyon Kocatepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Eposta: cksnak@aku.edu.tr; Tel: 0272 2462834, Faks: 0 272 246 28 69

ÖZET

Organik gıdalar, yetiştirilmesinde ve işlenmesinde, genetik müdahalelerin, yapay ve benzeri gübrelerin, böcek ilaçlarının, yabancı ot ve mantar öldürücü ilaçlarının, hormonların, antibiyotiklerin, koruyucuların, renklendiricilerin, katkı maddelerinin, kimyasal kaplama ve parlaticı maddelerinin ve kimyasal ambalaj malzemelerinin kullanılmadığı gıda maddeleridir. Yetiştirilmesi zor ve meşakkatli olan organik ürünlerin tüketiciler tarafından nasıl algılandıklarını belirlemek gıda sektörü açısından oldukça önemlidir. Bu çalışma, Afyonkarahisar il merkezindeki tüketicilerin organik ürünlere yönelik davranışlarını ve organik ürünleri tercih etmelerinde etkili olan faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla basit rastlantısal örnekleme yöntemi ile seçilen ve ankete katılmaya gönüllü olan 510 kişiye 23 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Anket verileri IBM SPSS İstatistik 20 programıyla değerlendirilmiş olup frekans dağılımları ve Ki-kare analizleri kullanılarak yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Organik gıda, Tüketici algısı

1. Giriş

Gelişen teknoloji ve sürekli büyüyen gıda pazarı insanoğlunu tarımsal üretimde ve üretilen ürünlerin işlenmesinde yeni arayışlara itmiştir. Pazar ihtiyacını karşılamak ve karlılığı artırmak için gıda ürünlerinin yetiştirilmesinde ve işlenmesinde, genetik müdahalelerin, yapay ve benzeri gübrelerin, böcek ilaçlarının, yabancı ot ve mantar öldürücü ilaçlarının, hormonların, antibiyotiklerin, koruyucuların, renklendiricilerin, katkı maddelerinin, kimyasal kaplama ve parlaticı maddelerinin ve kimyasal ambalaj malzemelerinin kullanımı artmıştır. Fakat bu gibi uygulamaların insanlarda başta kanser olmak üzere çeşitli hastalıklara yol açtığı anlaşılmıştır. Bu sebeple tüketicilerin organik ürünlere ilgisi artmıştır.

Son yıllarda organik tarım sadece gelişmiş ülkelerde değil, gelişmekte olan ülkelerde de hızla yayılmaktadır. Bu durum büyük ölçüde, tüketiciler arasında sağlıklı gıda tüketimi ve çevreyi korumaya yönelik verilen önemin giderek artmasının bir sonucudur. Bu gelişmelere bağlı

olarak, organik tarım ve gıda ürünlerinin ticaret hacmi de özellikle Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve Okyanusya'da hızla büyümektedir. Organik üretim açısından çok elverişli ekolojik şartlara, büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığına, doğal çayır ve mera alanlarına ve dolayısıyla büyük bir üretim potansiyeline sahip olan ülkemizin, dünya organik ürün ve gıda pazarındaki payı maalesef çok düşüktür [1,2].

Türkiye'de organik tarımda faaliyetlerin başlaması, gelişmiş ülkelerdeki gibi tüketicilerin bu ürünlere olan talepleri neticesinde değil, gelişmiş ülkelerdeki tüketicilerin taleplerine bağlı olarak başlamış ve ana amaç Türkiye'nin temel tarım ürünlerinde ihracatı artırmak ve yeni pazarlara girmek olmuştur. Türkiye'nin organik ürün yelpazesi yıllar içinde hem üretimde hem de ihracatta artışlar göstermiştir. Türkiye özellikle kuru ve kurutulmuş meyvelerde, işlenmeye uygun meyve ve sebze ticaretinde önemli bir konumdadır. Ancak, işlenmiş organik gıdalar için mevcut pazarların korunması, yeni olanakların bulunması, pazarlama olanaklarının artırılması ve en önemlisi iç talebin tanıtım yoluyla artırılması organik tarımsal ürün ticaretinin sürdürülebilmesi açısından önemlidir [3].

Tüketicilerin organik ürünleri nasıl algıladıklarını belirlemek onların bu ürünleri satın almalarında önemli olan faktörleri belirleyebilmek açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmada, organik ürünlerin pazarlanmasında tüketicilerin organik ürünlere yönelik tutumlarını ve tercihleri etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmaktadır.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın evrenini Afyonkarahisar halkı oluşturmaktadır. Araştırma 11 Kasım-21 Aralık 2013 tarihleri arasında organik ürünlerin satıldığı yerlerde gerçekleştirilmiştir. Basit rastlantısal örnekleme yöntemi ile seçilen ve ankete katılmaya gönüllü olan 510 kişiye 23 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Anket verileri IBM SPSS İstatistik 20 programıyla değerlendirilmiş olup frekans dağılımları ve Ki-kare analizleri kullanılarak yorumlanmıştır.

3. Araştırma Bulguları ve Tartışma

Organik gıdaların tüketiciler tarafından algısını belirlemek amacıyla yaptığımız ankete katılanların yarısından fazlasını kadınlar oluşturmaktadır. Çizelge 1.'de görüldüğü üzere katılımcıların büyük bir kısmı orta yaş aralığında ve evlidir. Gelir düzeyleri bakımından büyük çoğunluğu 2001-3000 TL'lik dilimin içine girmektedir. Katılımcıların 24'ü lisansüstü, 225'i lisans, 163'ü lise, 98'i ilköğretim mezunudur. Eğitim düzeyi ile organik gıda tüketimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur($p<0,05$).

Çizelge 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Kişisel Özellik	F	%	Kişisel Özellik	F	%
<u>Cinsiyet</u>			<u>Gelir</u>		
Erkek	216	42,4	1000 TL ve altı	114	22,4
Kadın	294	57,6	1001–2000 TL	138	27,1
<u>Yas</u>			2001–3000 TL	194	38,0
15-25	108	21,2	3001 TL ve üstü	64	12,5
25-40	326	63,9	<u>Eğitim</u>		
40 ve üstü	76	14,9	İlköğretim	98	19,2
<u>Medeni Hal</u>			Lise	163	32,0
Evli	352	69,0	Üniversite	225	44,1
Bekar	158	31,0	Lisansüstü	24	4,7

Katılımcıların % 44,3'ü haftada en az 1 kere organik ürün alırken, % 12,5'i organik gıda tercih etmediğini belirtmektedir. Çizelge 2.'den de görüldüğü gibi düzenli olarak organik gıda tükettiklerini beyan edenlerin %84,7'si organik ürünleri sağlıklı oldukları için tercih ettiklerini söylemişlerdir. % 10,2'si ürünün tat ve aroması nedeniyle, % 3,5'i moda olduğu için, % 1,6'sı ise çevre dostu olması sebebiyle tercih etmektedirler.

Çizelge 2. Tüketicilerin Organik Ürünleri Tercih Nedenleri

Cevaplar	F	%	Cevaplar	F	%
Sağlıklı	432	84,7	Moda	18	3,5
Daha lezzetli	52	10,2	Çevre dostu	8	1,6

Organik gıda algısını belirlemek için sorduğumuz 'organik gıda deyince aklınıza ne geliyor?' sorusuna katılımcıların % 66'sı kaliteli gıda, % 23'ü fiyatı yüksek gıda, % 11'i berekli-kurtlu gıda cevabını vermiştir. Organik ürünlerden en çok tercih edileni % 71,4 oranla domatestir(Çizelge 3).

Çizelge 3. Tüketiciler Tarafından Tercih Edilen Organik Ürünler

Organik Ürün	F	%	Organik Ürün	F	%
Domates	364	71,4	Mantar	4	0,8
Bal	48	9,4	Ekmek	4	0,8
Salatalık	24	4,7	Elma	4	0,8
Süt	22	4,3	Kozmetik	4	0,8
Mısır	8	1,6	Ceviz	4	0,8
Patlıcan	6	1,2	Limon	3	0,6
Yumurta	6	1,2	Pırasa	2	0,4
Patates	5	1,0	Kereviz	2	0,4

Organik ürünlerin %33,7'si büyük marketlerden, % 31,4'ü manavlardan, % 22,4'ü pazardan, % 0,4'ü internetten temin edilmekte, % 12,2'lik kısmı ise tüketicilerin kendileri tarafından yetiştirilmektedir. Organik gıda tüketim bilinci kadınlarda erkeklere oranla daha fazladır($p \leq 0,05$). Katılımcıların gelir düzeyleri ile organik gıdaya yönelim arasında olumlu bir ilişki bulunmuştur($p \leq 0,05$).

4. Sonuç

Tüketiciler, organik gıdaları daha çok sağlıklarına özen gösterdikleri ve bu ürünleri daha lezzetli buldukları için tercih etmektedirler. Tüketiciler tarafından genellikle haftada en az bir kez satın alınan bu gıdalar, geleneksel yöntemler ile üretilen gıdalara göre daha pahalıdır. Tüketiciler tarafından organik gıdalara yapılan aylık harcama miktarlarının düşük olması, bu ürünlerin fiyatlarının pahalı bulunmasıyla ilişkilidir. Organik gıdaların fiyatlarını düşürebilecek yeni çalışmalar ortaya koyulmalı ve olumlu yönleri bakımından tüketicilere daha aydınlatıcı bilgiler verebilecek araştırmalar yapılmalıdır.

5. Kaynaklar

1. Demiryürek, K. (2004). Organic Agriculture In The World And Turkey. J.Agric Fac. HR. U., 8 (3/4):63-71.
2. Bayram, B., Yolcu, H., & Aksakal, V. (2007). Türkiye'de Organik Tarım ve Sorunları. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 38(2), 203-206, ISSN:1300-9036.
3. Ataseven, Y., & Güneş, E. (2008). Türkiye'de İşlenmiş Organik Tarım Ürünleri Üretimi ve Ticaretindeki Gelişmeler. U. Ü. Ziraat Fak. Dergisi, Cilt 22,Sayı 2, 25-33.

***Streptococcus thermophilus* ST8.01 SUŞUNUN YAĞSIZ SÜT TOZU (SKIM MILK) ORTAMINDA GELİŞİMİ VE EKZOPOLİSAKKARİT (EPS) ÜRETİMİ**

Didem AKPINAR^{1,2}, Banu ÖZDEN TUNCER^{1,3}, Yasin TUNCER^{1,4}

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Isparta

² MSc, ³ Yrd. Doç. Dr., ⁴ Doç. Dr.

ÖZET

Ekzopolisakkaritler (EPS) laktik asit bakterileri tarafından sentezlenebilen biyopolimerler olup özellikle fermente süt ürünlerinde ürünün tektürünü iyileştirmek amacıyla vizkozifiyer, tekstürizer ya da emülsifiyer ajan olarak kullanılmaktadır. Pektin nişasta gibi bitki kökenli karbonhidratlarla, jelatin ve kazein gibi hayvansal hidrokolloidlere alternatif olarak yoğurt bakterileri tarafından üretilen EPS'ler stabilizatör olarak tercih edilebilmektedir. Bu çalışmada ev tipi süzme yoğurttan izole edilen EPS üreticisi *Streptococcus thermophilus* ST8.01'in %10'luk yağsız süt ortamında farklı sıcaklık, pH ve karbon kaynakları kullanılarak EPS üretim miktarı ve hücre sayısı belirlenmiştir. Sıcaklık uygulamasında 30, 37 ve 42 °C'de EPS üretim miktarları karşılaştırıldığında en yüksek EPS üretiminin 37 °C'de 124.76±2.87 mg/L olduğu tespit edilmiştir. Buna ilaveten en yüksek hücre sayısı (8.92±0.02 Log kob/mL) 42 °C'de geliştirilen tüplerde saptanmıştır. Farklı pH'ya ayarlanmış yağsız süt ortamında yapılan denemelerde ise en yüksek EPS üretimi 163.83±7.29 mg/L değeri ile pH 7.0'da tespit edilmiştir. %2 oranında laktoz, sakkaroz veya glukoz ilave edilmiş yağsız süt ortamında yapılan denemelerde en yüksek EPS üretimi (203.36±2.65) glukoz ilave edilen tüplerde tespit edilmiştir. Farklı karbon kaynaklarının ilave edildiği bu ortamlarda en yüksek hücre sayısı 9.12±0.06 Log kob/mL değeri ile glukoz ilave edilen tüplerde sayılmıştır. *Streptococcus thermophilus* ST8.01 suşunun EPS üretim yeteneğine sahip olması fermente süt ürünlerinin fiziksel özelliklerini geliştirmek amacıyla bu suşun kullanım potansiyeli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekzopolisakkarit, *Streptococcus thermophilus* ST8.01, Yağsız süt toz

BAZI SEBZELERİN KURUTULMASI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Erdal AĞÇAM¹, Asiye AKYILDIZ¹, Hasan FENERCİOĞLU¹

¹Çukurova Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana. Tel: 0 322 338 60 84, eagcam@cu.edu.tr

ÖZET

Kurutma gıda muhafazada kullanılan en eski yöntemlerden olup gelişen teknoloji içinde önemini hala korumaktadır. Özellikle kurutulmuş sebzelerin yaygın tüketime sahip çeşitli hazır yemek ve çorbalar için temel hammadde oluşu bu endüstriyi daha önemli kılmaktadır. Bu çalışmada; havuç, ıspanak, brokoli, kereviz, karnabahar ve pırasa kurutulmuş ve bazı kalite parametrelerindeki değişim araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre kuru madde değerleri taze sebzelerde % 7.78-9.69 arasında ve kuru ürünlerde % 91.98-97.88 arasında değişmiştir. Kuru sebzelerin su aktivitesi değeri 0.298-0.437 arasında tespit edilmiştir. Sebzelerin taze ve kuruları arasındaki ΔE^* değerleri 12.86 -44.36 arasında değişmiş olup en yüksek renk değişimi karnabahar ve kerevizde gerçekleşmiştir. En yüksek Ca, Mg, Zn, Fe, K içerikleri ıspanakta, en yüksek Na, Cu içerikleri ise kerevizde belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kurutma, sebze, renk, su aktivitesi, rehidrasyon, mineral madde

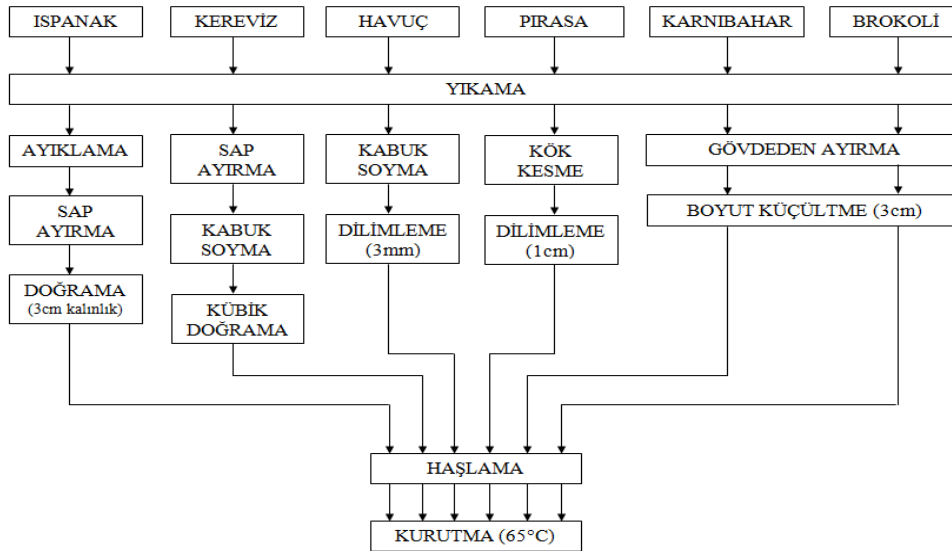
Giriş

Meyve ve sebzelerin kurutularak muhafaza edilmesi ilk çağlardan bu yana kullanılan eski bir muhafaza metodu olup, daha çok güneşte kurutma kullanılmıştır [1]. Geleneksel güneşte kurutma tekniği ile kurutulan meyve-sebzelerin besinsel değerlerinde önemli kayıplar olmaktadır. Bu nedenle; günümüzde güneşte kurutmaya alternatif olarak, kontakt, konvektif, ışınım, dielektrik, vakum altında, dondurarak ve ozmotik kurutma gibi çeşitli yöntemlerle de kurutma gerçekleştirilebilmektedir [2, 3, 4]. Kurutma terimi gıda maddesindeki nemin uzaklaştırılması anlamını taşımaktadır. Böylece, gıdanın nem seviyesi mikroorganizma gelişimini engelleyecek düzeye düşürülmektedir [5]. Kurutma gıda muhafazada kullanılan en eski yöntemlerden olduğu halde gelişen teknoloji içinde önemini hala korumaktadır. Endüstriyel bir proses olan kurutma işlemi gıda sanayinde ve farklı sektörlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle meyve ve sebze ürünlerinde tercih edilen bu yöntem ile daha az enerji harcanmakta, azalan kütle ile taşıma kolaylaşmakta, daha uzun raf ömrü ve besin değerine sahip ürünler elde edilmektedir. Ayrıca kurutma birçok metoda göre daha ucuz bir muhafaza yöntemi olup, daha az işçilik, daha az ekipman, ürünlerin depolanma ve taşınmasında da daha az masraf gerekmektedir. Kurutulmuş ürünler gerek kurutulmuş olarak tüketilmekte, gerekse hazır çorba, bebek maması, hazır yemekler gibi farklı alanlarda kullanılmaktadır [5].

Bu çalışmada kabin kurutma yöntemi kullanılarak havuç, ıspanak, brokoli, kereviz, karnabahar ve pırasa kurutulmuştur. Belirtilen ürünlerde kuruma parametreleri (kuruma eğrileri ve rehidrasyon yeteneği), su aktivitesi ve kurutma işleminin renk kalitesi ve mineral madde içeriği üzerine etkisi belirlenmiştir.

Materyal ve Yöntem

Bu araştırmada materyal olarak brokoli, ıspanak, kereviz, pırasa, havuç ve karnabahar kullanılmıştır. Bu sebzeler Adana'da bulunan bir semt pazarından satın alınmıştır. Kurutulacak sebzelere uygulanan ön işlemler Şekil 1'de verilmiştir. Sebzeler ilk olarak yıkanmıştır. Ispanaklar ayıklama işlemine tabi tutulup sapları ayrıldıktan sonra bıçak yardımıyla 3 cm eninde doğranmıştır. Sap ayırma işleminden sonra kerevizlerin kabukları soyulmuş ve boyut küçültme için özel tasarlanmış el aletiyle küp (1×1×1cm) şeklinde doğranmıştır. Havuçlar kabukları soyulduktan sonra 3 mm kalınlıkta, pırasalar ise kökleri ayrıldıktan sonra 1cm kalınlıkta dilimlenmiştir. Karnabaharlar ve brokoliler de gövdelerinden ayrıldıktan sonra bıçak yardımıyla 3 cm kalınlığında parçalara ayrılmışlardır. Boyutları küçültülen sebzeler 5 dakika süreyle buharda haşlandıktan sonra kurutmaya tabi tutulmuşlardır. Kurutma işlemi, sıcak hava akımlı kabin tipi kurutucuda 65 °C'de üç tekerrürlü olarak gerçekleştirilmiştir. Taze ve kuru örneklerde; toplam kuru madde [6], su aktivitesi, renk [7]ve mineral madde [8] analizleri yapılmış olup ayrıca kuru ürünlerin rehidrasyon yetenekleri (1 g kuru örnek 60 °C'deki saf suda bekletilerek) belirlenmiştir.



Şekil 1. Taze sebzelerin kurutulmuş ürünlere işleme aşamaları

Araştırma Bulguları

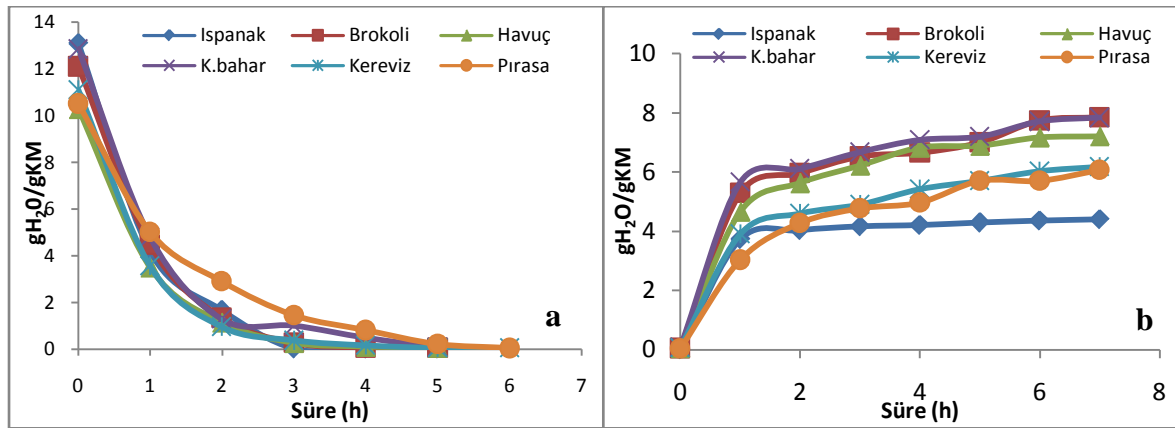
Taze ve kuru sebzelerin kuru madde, su aktivitesi ve renk değerleri Çizelge 1'de verilmiştir. Taze sebzelerin kuru maddeleri % 7.78-9.69 arasında değişmiştir. Taze sebzelerin a_w değerleri 0.922-0.990 arasında ve kurutulmuş sebzelerin 0.298-0.437 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Kuru ürünlerin a_w değerlerinin mikrobiyolojik, biyokimyasal ve kimyasal stabiliteyi sağlayacak güvenli a_w aralığında olduğu belirlenmiştir. Gıda maddelerinin rengi tüketici algısı açısından önemli olup beğeniyi doğrudan etkilemektedir. Sebzelerin kurumaya bağlı olarak L^* değerlerinin azaldığı, a^* değerlerinin arttığı, b^* ve C^* değerlerinin (kereviz hariç) azaldığı ve ayrıca Hue^* değerlerinin de azaldığı tespit edilmiştir. ΔE^* değeri herhangi bir işlem sonrasında nesnenin rengindeki toplam renk değişimini ifade eden bir parametredir.

Sebzelerin taze ve kuruları arasındaki ΔE^* değerleri 12.86 -44.36 arasında değişmiş olup en yüksek değişim karnabahar ve kerevizde gerçekleşmiştir.

Çizelge 1. Taze ve kuru sebzelerin kuru madde, su aktivitesi ve renk değerleri

Sebzeler		Kuru Madde (%)	Su Aktivitesi (a_w)	Renk Değerleri					ΔE^*
				L*	a*	b*	C*	Hue*(°)	
Ispanak	Taze	8.18	0.977	34.12	-10.47	12.71	16.47	129.49	17.82
	Kuru	97.88	0.375	20.88	-2.42	3.91	4.60	121.79	
Brokoli	Taze	9.42	0.988	34.99	-8.52	12.09	14.79	125.16	12.86
	Kuru	95.48	0.328	23.63	-2.73	10.39	10.74	104.74	
Havuç	Taze	9.69	0.922	47.05	17.92	22.62	28.86	51.61	14.14
	Kuru	95.11	0.354	34.92	21.74	16.45	27.26	37.12	
Karnabahar	Taze	7.78	0.984	83.10	-2.04	16.01	16.14	97.24	44.36
	Kuru	91.98	0.336	39.16	3.95	15.42	15.92	75.65	
Kereviz	Taze	8.88	0.990	85.59	-2.25	11.72	11.93	100.87	43.66
	Kuru	95.08	0.298	42.71	3.30	17.77	18.08	79.49	
Pırasa	Taze	9.07	0.966	51.29	-15.47	26.22	30.44	120.54	14.26
	Kuru	96.66	0.437	49.09	-3.40	18.94	19.24	100.17	

Sebzelerin kuruma hızını ve rehidrasyon yeteneğini ifade eden grafikler Şekil 2’de verilmiştir. Ispanakların kuru madde içerikleri 5 saat sonunda % 97.88’e, brokolilerin kuru madde içerikleri 4 saat sonunda % 95.48’e, havuçların kuru madde içerikleri 6 saat sonunda % 95.11’e, karnabaharların kuru madde içerikleri 5 saat sonunda % 91.98’e, kerevizlerin kuru madde içerikleri 6 saat sonunda % 95.08’e, pırasaların kuru madde içerikleri 6 saat sonunda % 96.66’ya kadar ulaşmıştır.



Şekil 2. a) Sebzelerin kuruma grafiği; b) Kuru sebzelerin rehidrasyon grafiği

Kurutulmuş ürünlerde aranan en önemli özelliklerden biriside, suda bekletilmeleri durumunda kaybettiği suyu geri kazanma yetenekleridir. Kurutulan materyalin yapısı, uygulanan ön işlemler ve kurutma yöntemleri ile rehidrasyon koşulları kuru ürünlerin rehidrasyon kapasiteleri üzerinde önemli etkiye sahiptirler. Rehidrasyon kapasitesi en yüksek olan ürün brokoli ve karnabahar olup bunu sırasıyla, havuç, kereviz, pırasa ve ıspanak izlemiştir.

Taze ve kurutulmuş haldeki ıspanak, brokoli, havuç, pırasa, karnabahar ve kerevizin mineral madde içerikleri Çizelge 2’de verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre (mg/100g) sebzelerde; Ca en çok ıspanakta (27.87) en az karnabaharda (11.92); Mg en çok ıspanakta (79.27) en az

pırasada (12.40); Zn en çok brokolide (2.02) en az kerevizde (0.84); Fe en çok ıspanakta (1.96), en az kerevizde (0.35); K en çok ıspanakta (562.13) en az karnabaharda (260.20); Na en çok kerevizde (66.40), en az pırasada (21.60); Cu en çok kerevizde (0.30), en az pırasada (0.05) tespit edilmiştir.

Çizelge 2. Taze ve kurutulmuş bazı sebzelerin mineral madde içerikleri (mg/100g)

Sebzeler		Ca	Mg	Zn	Fe	K	Na	Cu
Ispanak	Taze	27.87	79.27	1.66	1.96	562.13	46.93	0.13
	Kuru	282.53	553.53	9.39	23.65	4566.00	293.53	1.90
Brokoli	Taze	23.01	23.33	2.02	1.09	373.33	25.27	0.09
	Kuru	183.67	186.60	6.67	9.32	3263.04	63.13	0.41
Havuç	Taze	18.45	14.83	0.98	0.75	346.73	44.27	0.10
	Kuru	134.97	107.13	2.24	0.76	3279.60	257.87	0.65
Karnabahar	Taze	11.92	12.43	1.38	1.05	260.20	22.53	0.10
	Kuru	131.87	199.40	3.71	6.08	3076.80	100.27	0.19
Kereviz	Taze	24.04	17.73	0.84	0.35	437.60	66.40	0.30
	Kuru	157.23	271.00	6.12	5.92	3057.60	499.47	2.60
Pırasa	Taze	25.05	12.40	0.99	1.35	368.27	21.60	0.05
	Kuru	207.10	82.80	2.65	1.74	2204.40	65.67	0.42

Tüm kuru örneklerde doğal olarak su kaybından dolayı, beklendiği gibi mineral madde konsantrasyonları yüksek bulunmuştur. En yüksek Ca, Mg, Zn, Fe, K içerikleri ıspanakta, en yüksek Na, Cu içerikleri ise kerevizde belirlenmiştir.

Sonuç

Elde edilen bulgulara göre; kurutma sürelerinin her sebze için farklı olduğu, kurutulmuş ürünlerde önemli bir kalite kriteri olan rehidrasyon kapasitesinin en yüksek brokolide ve karnabaharda, en düşük ise ıspanakta olduğu, mineral madde içeriği bakımından en zengin sebzelerin ıspanak olduğu, kurutma ile birlikte rengin önemli düzeyde değiştiği ve özellikle en yüksek renk değişiminin karnabahar ve kerevizde olduğu belirlenmiştir.

Referanslar

1. Doymaz, İ. (2007). Influence of blanching and slice thickness on drying characteristics of leek slices. Department of Chemical Engineering, Yıldız Technical University, Esenler, 34210 İstanbul, Turkey.
2. Erbay, B., & Küçüköner, E. (2008). Gıda endüstrisinde kullanılan farklı kurutma sistemleri. Türkiye 10. Gıda Kongresi, Erzurum.
3. Ayhan, A. (2005). Çeşitli tarımsal ürünlerin vakumla kurutulmasında kurutma parametrelerinin belirlenmesi. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
4. Wang, J., & Xi, Y.S. (2005). Drying characteristics and drying quality of carrot using a two-stage microwave process. Journal of Food Engineering, 68, 505–511.
5. Cemeroğlu, B. (2004). Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi, Ankara, p(538-553).
6. AOAC (1990). Official Method of Analysis of the Association of Official Analytical Chemistry 15 th. Edition. USA.
7. Lee, H.S., & Castle, W.S. (2001). Seasonal changes of carotenoid pigments and color in hamlin, earlygold, and budd blood orange juices. Journal of Agricultural and Food Chem, 49, 877-88.
8. Ağçam, E. (2011). Vurgulu elektrik alan ve ısı işlem uygulamalarının portakal suyunun özellikleri ve raf ömrü üzerine etkisi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü,

GİZLİ GELENEK: BOĞMA RAKI

Senem ÇELİKKOL¹Sercan DEDE¹ Seher MISIRLIOĞLU²

Yahya Kemal AVŞAR¹

¹ Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Tayfur Sökmen Yerleşkesi, 31000 Antakya/Hatay

² Mustafa Kemal Üniversitesi Merkez Laboratuvarı, Tayfur Sökmen Yerleşkesi, 31000 Antakya/Hatay

ÖZET

Bu çalışmada; Hatay yöresinde geleneksel olarak ev tipi üretilen 25 boğma örneğinde gaz kromatografisi-kütle spektrometresi (GC-MS) ile uçucu ve gaz kromatografisi-olfaktometre (GC-O) ile de aroma aktif bileşenleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Boğma, günümüzde kuru incir, yaş-kuru üzüm, hurma vb tatlı meyveler veya bunların karışımından üretilmektedir. Yıkama, ayıklama, ezme-parçalama ile hazırlanan meyve bulamacı, çevre koşullarında spontane fermente edilmektedir (8-10 gün). Daha sonra evlerde hazırlanan basit destilasyon düzeneklerinde alkollü sıvı üretilip su ile seyreltilerek ve isteğe bağlı olarak anason ilavesi ile tekrar damıtılmaktadır. Son ürün, yaklaşık olarak baş %80, orta %45, son %20'nin altında oranlarda alkol içerdiği; baş kısmın zararlı bileşenler içerdiği; son kısmın ise alkol ayarlamasında kullanıldığı belirtilmektedir. Kişinin zevkine bağlı olarak anason ve değişik meyveler (muz, erik gibi) kullanılarak kişiye has tat kazandırıldığı belirtilmektedir.

GC-MS sonuçları uçucu bileşiklerin miktar ve çeşidinin kullanılan hammadde ve anason kullanım oranına bağlı olarak farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca tüm boğma örneklerinde 12 uçucu bileşenin (etanol, anetol, 3-metil-1-butanol, etilasetat, asetik asit, 2-metil-1-propanol, 1-propanol, furfural, feniletanol, etiloktanoat, etildekanoat ve trans-anetol) ortak olduğu ve toplam 60 civarında uçucu bileşen bulunduğu saptanmıştır. GC-O sonuçları ise boğma aroması üzerinde anasondan gelen aroma aktif bileşenlerin yanında, hammaddeden gelen esterlerin, terpenlerin ve ısı işlem esnasında gerçekleşen maillard reaksiyonu ürünlerinin etkili olduğunu göstermiştir.

Anahtar kelimeler: rakı, boğma, gaz kromatografisi, kütle spektrometresi, olfaktometre

GELENEKSEL TAHIL ÜRÜNLERİNDE BESİNSEL LİFÇE ZENGİN

KAYNAKLARIN KULLANIMI

Gamze Özüğür¹, Nilgün Ertaş²

¹Ar. Gör. Gamze ÖZÜĞÜR, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tel: 332 3238220/5854, e-mail: gozugur@konya.edu.tr

²Yrd. Doç. Dr. Nilgün ERTAŞ, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tel: 332 2808046, e-mail: nertas@konya.edu.tr

ÖZET

Geleneksel tahıl ürünlerimizden bazlama, lavaş, yufka, pide, galeta, gevrek, simit, erişte, kuskus ve tarhana günlük beslenmemizde önemli bir yere sahiptir. Bu ürünler yaygın olarak rafine buğday unundan üretildiklerinden sağlıklı beslenme için gerekli lif miktarını karşılamakta yetersiz kalabilmektedir. Besinsel liflerin sağlık üzerindeki olumlu etkilerinin kanıtlanmasından sonra pek çok ticari hububat ürününde olduğu gibi geleneksel ürünlerimizde de lif kaynaklarının kullanımına yönelik çalışmalar artmıştır. Ülkemizde yapılan araştırmalarda; bazlama lavaş, yufka, kuskus, erişte ve tarhananın lifçe zengin hububat, baklagiller, kepek veya ticari lif kaynakları (kepek, buğday lifi, yulaf, arpa, karabuğday, çavdar, elma lifi, şeker pancarı lifi, dirençli nişasta, domates, havuç, kırmızıbiber, kırmızı pancar, ıspanak ve ısırgan otu püreleri) ile zenginleştirilmesine yönelik laboratuvar çalışmaları yapılmıştır. Bu derlemede lifçe zengin kaynakların geleneksel hububat ürünlerinde kullanımı ve son ürün kalitesi üzerine etkileri derlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel tahıl ürünleri, beslenme, sağlık, lif, lifçe zengin kaynak

1. Giriş

Besinsel lifler; ince bağırsakta sindirimi gerçekleşmeyen, ancak kalın bağırsakta fermente olan gıda bileşenleridir [1, 2]. Besinsel liflerin, insan beslenmesinde büyük bir önemi olup, barsak içi geçiş süresini azaltma, kabızlığı önleme, kolon kanseri riskini azaltma, kan kolesterol seviyesini düşürme, kısa zincirli yağ asitlerinin üretimi ve yararlı barsak mikroflorasını geliştirme gibi pek çok faydası bulunmaktadır [3, 4]. Besinsel liflerin sağlığa yararlı etkilerinin yanı sıra, gıdaların fonksiyonel ve teknolojik özelliklerini geliştirici etkileri de mevcuttur. Yağ ikame maddesi, yağ absorpsiyonunu azaltıcı, hacim arttırıcı, bir arada tutucu ve stabilize edici etkileri ile gıda sanayisinde önemli bir gıda katkı maddesi olarak kullanılmaktadır [5, 6].

Ülkemizde geleneksel olarak tüketilen gıda maddelerinin başında tahıl esaslı ürünler yer almaktadır. Bu derlemede, bazlama, yufka, pide, simit, erişte, kuskus ve tarhana gibi tahıl

esaslı geleneksel gıda maddelerine, lifçe zengin kaynakların ilavesinin, ürünün besinsel ve teknolojik özelliklerine etkileri sunulmuştur.

2. Besinsel Lif Kaynaklarının Geleneksel Tahıl Ürünlerinde Kullanımı

Yapılan bir çalışmada; iki farklı buğday çeşidinden elde edilen buğday unlarına farklı oranlarda buğday kepeği ilave ederek bazlama üretimi gerçekleştirilmiştir. Üretilen bazlamalara ilave edilen kepek oranının artmasıyla; örneklerdeki fitik asit, toplam fosfor ve fitat fosforunun arttığı, fermentasyon ve pişirme işlemi ile fitik asit miktarlarında düşmenin gözlemlendiği, bu azalmanın da düşük kepek ilavesi ile oransal olarak daha fazla görüldüğü belirtilmiştir [7].

Akbaş v e ark . [8] yufka formülasyonunda kullanılan buğday ununun % 5, 10, 15 ve 20 oranlarında buğday kepeği ile yer değiştirilmesi ile fitik asit, toplam fosfor ve fitat fosforunun kepek miktarı ile birlikte arttığını, yufka yapım işlemi ile fitik asit ve fitat fosforunda bir miktar düşüş olduğunu belirtmişlerdir.

İki farklı ticari dirençli nişastanın (DNA ve DNB), %0, 10, 20 ve 30 oranlarında bazlama, lavaş ve yufka formülasyonlarına ilave edildiği bir çalışmada; ekmek formülasyonlarında artan dirençli nişasta (DN) miktarının, örneklerin su miktarını artırdığını, kül ve protein miktarını düşürdüğünü bildirilmiştir. Bazlama ve lavaş ekmeklerinde %10 seviyesinin üzerinde kullanılan DNA ya da DNB'nin, ekmeklerin duyuşal puanlarını düşürdüğü, bazlama, lavaş ve yufka ekmeklerin fiziksel, kimyasal ve duyuşal özellikleri birlikte değerlendirildiğinde, DN'nin %10 oranında duyuşal ve teknolojik kaliteyi bozmadan kullanılabileceği daha yüksek oranlarda özellikle duyuşal özellikler üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu belirtilmiştir [9].

Buğday kepeği, mısır kepeği ve pirinç kepeği ilavesinin pide üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada; kepekler %0, 10, 15 ve 20 oranlarında formülasyona eklenmiş, en yüksek gelişme süresi buğday kepeği ve mısır kepeği ilavesi ile elde edilmiştir [10].

Yüksel ve ark. [11]'ın simit formülasyonuna %20 oranında buğday kepeği ve yulaf unu karışımı ilave ettikleri çalışmalarında, karışımın ilavesi ile simit sertliğinin arttığını, esnekliğinin azaldığını ve genel olarak diyet lifi bakımından zengin unların simit formülasyonuna ilavesinin simit hamurunda elastikiyeti azalttığını belirtmişlerdir.

Erişte formülasyonuna %10, 20, 30 ve 40 oranlarında yulaf unu ilave edildiği bir çalışmada, yulaf ununun miktarının artmasıyla erişte örneklerinde protein, kül, yağ, Mn, Fe, Zn, ve Mg içeriğinin arttığı belirtilmiştir [12].

Yüksel ve ark. [13] elma lifini 3 farklı oranda (% 5, 10 ve 15) erişte hamuruna ilave etmişlerdir. Elma lifinin artan oranlarda kullanımı ile erişte örneklerinin kuru madde ve kül içerikleri ile sertlik değerlerinin arttığını bildirmişlerdir. Aynı zamanda erişte örneklerinin renk ölçümleri sonucunda, elma lifi kullanımının L^* değerini düşürdüğü, a^* ve b^* değerlerini artırdığı ifade edilmiştir.

Yulaf ununun % 10, 20, 30 ve 40 oranlarında erişte formülasyonuna ilave edildiği diğer bir çalışmada; erişteler pişirme özellikleri, renk, kimyasal ve duyuşal özellikler açısından incelenmiştir. Yulaf unu ilavesinin eriştelerde pişme kaybına neden olduğu, yulaf unu ilave oranının artışıyla duyuşal ve pişme özelliklerinde kontrole oranla negatif olarak etkilediğini belirtilmiştir [14].

Yapılan bir çalışmada; yulaf kırması % 10, 20, 30 ve 40 oranlarında tarhanaya ilave edilmiş, %40 yulaf kırması ilaveli tarhana örneklerinin en yüksek çözünmez, çözünür ve toplam diyet lifi içeriğine sahip olduğunu belirlenmiştir. Artan yulaf kırması oranına bağılı olarak β -glukan içeriğinin de arttığını, en yüksek değerleri yine %40 yulaf kırması içeren tarhana örneklerinin verdiğini tespit etmişlerdir. Genel olarak duyuşal açıdan %30 yulaf kırması kullanımının tarhanada en yüksek skorlar verdiğini bildirmişlerdir [15, 16].

Çelik ve ark. [17] yaptıkları bir çalışmada; %20 ve 40 oranlarında buğday kepeğı, buğday unu ile yer değıştirilerek tarhana formülasyonuna eklenmiş ve kimyasal, reolojik ve duyuşal özellikleri incelenmiştir. Tarhana formülasyonuna %40 oranında ilave edilen buğday kepeğinin tarhananın ham lif içeriğini %0.6'dan 4.3'e yükselttiğı bildirilmiştir. Kontrol örnekleriyle kıyaslandığında, buğday kepekli tarhanaların akış davranış indeksleri daha düşük bulunmuş, kontrol ve %20 buğday kepeğı ikameli çorbalar panelistler tarafından eşit şekilde beğenilirken, %40 kepek içeren tarhana beğenilmemiştir.

3. Sonuç

Geleneksel ürünlerin genellikle üretildiğı yörelerde pazarlanması sebebiyle, üretim miktarı kısıtlıdır. Ancak gıda üretiminde yoğun olarak kullanılan yeni teknolojilerin, geleneksel ve yöresel ürünlere olan önemi ve talebi artırdığı bildirilmektedir [18, 19]. Artan talep doğrultusunda, ülkemizde sıklıkla tüketilen tahıl esaslı geleneksel ürünlerin, besinsel lifçe zengin çeşitli kaynaklarla zenginleştirilmesi, bu yönde formülasyonların geliştirilmesi, üretimin artırılması ve ürünlerin daha çok tüketiciye ulaştırılması, yöresel kalkınma ve bireylerin daha sağlıklı bir yaşam sürdürmesi bakımından önem arz etmektedir.

Referanslar

1. Harris, P.J. & Ferguson, L.R. (1999). Dietary fibres may protect or enhance carcinogenesis. *Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis*, 443(1), 95-110.
2. Burdurlu, H.S. & Karadeniz, F. (2003). Gıdalarda Diyet Lifinin Önemi. *Gıda Mühendisliği Dergisi*, 15, 18-25.
3. Özüğür, G. & Hayta, M. (2011). Tahıl Esaslı Glutensiz Ürünlerin Besinsel ve Teknolojik Özelliklerinin İyileştirilmesi. *GIDA*, 36(5), 287-294.
4. Hager, A.S., et al. (2011). Influence of the soluble fibres inulin and oat β -glucan on quality of dough and bread. *European Food Research and Technology*, 232(3), 405-413.
5. Dönmez, M., et al. (2010). Diyet Lifleri Ve İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri. *Ulusal Meslek Yüksekokulları Öğrenci Sempozyumu*, 21-22 Ekim, Düzce.
6. Sarıçoban, C., et al. (2008). Et Ürünlerinde Turunçgil Yan Ürünlerinin Kullanımı. *Türkiye 10. Gıda Kongresi*, 21-23 Mayıs, Erzurum.
7. Türksöy, S., et al. (2010). Buğday kepeği ilavesinin bazlamanın fitik asit miktarı üzerine etkisi. *The 1 st International symposium on traditional foods from Adriatic to Caucasus*, 15-17 Nisan, Tekirdağ. pp: 550.
8. Akbaş, Ş., et al. (2010). Buğday kepeği katkılı yufkanın fitik asit içeriği. *The 1 st International symposium on traditional foods from Adriatic to Caucasus*, 15-17 Nisan, Tekirdağ. pp: 557.
9. Levent, H., Bilgiçli, N., & Madenci, B. (2012). Dirençli nişastanın geleneksel ekmeklerden bazlama, lavaş ve yufkada kullanımı. *III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu*. pp: 303.
10. Anıl, M. (2012). Effects Of Wheat Bran, Corn Bran, Rice Bran And Oat Bran Supplementation On The Properties Of Pıde. *Journal of Food Processing and Preservation*, 36(3), 276-283.
11. Yüksel, F., et al. (2013). Effect of different flour formulations on texture profile and stres relaxation parameters of Turkish bagel (simit) dough. *The 2nd International Symposium on Traditional Foods from Adriatic to Caucasus*, 24-26th October, Tekirdağ. pp: 236.
12. Aydın, E. & Göçmen, D. (2013). Traditional Turkish noodle supplemented with oat flour. *The 2nd International Symposium on Traditional Foods from Adriatic to Caucasus*, 24-26th October, Macedonia. pp: 238.
13. Yüksel, F., et al. (2013). Enrichment of traditional home made noodle with apple fiber: physicochemical and textural properties. *The 2nd International Symposium on Traditional Foods from Adriatic to Caucasus*, 24-26th October, Tekirdağ. pp: 247.
14. Aydın, E. & Göçmen, D. (2011). Cooking quality and sensorial properties of noodle supplemented with oat flour. *Food Science and Biotechnology*, 20(2), 507-511.
15. Göçmen, D. & Kilci, A.Y. (2013). Dietary fiber β -glucan and phenolic acid contents of tarhana supplemented with steel-cut oats. *The 2nd International Symposium on Traditional Foods from Adriatic to Caucasus*, 24-26th October, Macedonia. pp: 212.
16. Kilci, A.Y. & Göçmen, D. (2012). Dietary Fiber and beta-glucan Contents of Oat Tarhana: A Turkish Fermented Cereal Food. *Journal of Agricultural Science*, 4(11), 73-77.
17. Çelik, İ., Işık, F., & Yılmaz, Y. (2010). Chemical, Rheological and Sensory Properties of Tarhana with Wheat Bran as a Functional Constituent. *Akademik Gıda*, 8(3), 11-17.
18. Şahin, A. & Meral, Y. (2012). Türkiye’de Coğrafi İşaretleme ve Yöresel Ürünler. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 5(2), 88-92.
19. Nurdan, K. (2012). Bölgesel Kalkınmada Geleneksel Gıda Ürünlerinin Rolü Ve Geleneksel Gıdalarda İnovasyon Belirleyicileri Üzerine Bir Çalışma: Afyon Örneği *Yönetim Ve Ekonomi*, 19 (2).

BUĞDAY ÇİMİ MARMELATI: UHUT

TAY¹, S.

¹Arş. Gör. Sevinç TAY

Adres: Kilis 7 Aralık Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 79000, KİLİS

İletişim: 0348 814 30 96/1817, e-mail: sevinctay@kilis.edu.tr

ÖZET

Uhut, hammaddesi buğday olan buğdayın çimlendirilmesi ile elde edilen, hiçbir tatlandırıcı kullanılmadan yapılan, tadını ve lezzetini kendi kıvamından alan Sakarya ilinin Taraklı ilçesine özgü bir tatlıdır. Anadolu'nun değişik yerlerinde farklı isimlerle de anılmaktadır. Örneğin Sivas yöresinde "Uğut" gibi. Yapımının uzun sürmesi ve zahmetli olmasından dolayı genellikle özel günlerde yapılmaktadır. Temizlenen buğday loş bir ortamda, tenekeler içerisinde ıslatılarak çimlenmeye bırakılır ve 2 günde bir gereken su verilir. Çimlenmenin ilerlemesi ile topaklanan buğday ufalanarak bir bez üzerine serilir. Ufalanarak birbirinden ayrılan buğdaylar tekrardan aynı şartlarda çimlenmeye bırakılır. Bu işlem 15 gün sürer. Bu sürede buğday tanelerinin saçak kökleri ve filizleri beyaz renk alarak 4-5 cm'ye kadar uzar. Saçak kökleri ve filizleri yeşillenmeden tenekeden alınarak yuvarlak taş veya tokmak ile dövülerek buğday öz suyu çıkarılır. Elde edilen bu özsu, biraz da su eklenerek büyük bir kap içerisinde ateş üzerinde kaynatılır. Kaynama başladığında kıvamı arttırmak için çok katı olmayacak biçimde un ilave edilir ve karıştırılarak kaynatma işlemine devam edilir. Kaynatma işlemi uhutun koyu kahverengini alana kadar devam eder. Bu rengi alan uhut ateşten alınır ve soğumaya bırakılır. Soğuduktan sonra kavanozlara doldurulur. Kahvaltılarda ekmeğe sürülerek veya tatlı olarak tüketilebilmektedir. Son zamanlarda buğday çiminin sağlığa yararlı etkilerinin basında ve yayında yer alması bu tatlı türünün geleneksel bir tatlı olmasının yanı sıra besleyici özelliğine de dikkat çekmiştir. Bu çalışmada geleneksel bir tatlı olan uhut tatlısının geleneksel üretimi ve sağlık açısından önemi ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Buğday çimi, uhut, marmelat

1. GİRİŞ

Buğday tarımının, M.Ö.5000 yıllarında Türkiye'nin kuzeyi ile Kafkasya'nın Güney batısında ortaya çıkarak Mısır ve Mezopotamya aracılığıyla Avrupa ve Asya'ya yayıldığı bilinmektedir. Buğday, öncelikle kutsal anlamlarla sembolize edilen ekmeğe dönüştürülür. Türk mutfağında buğday ürünlerinden hazırlanan ekmek türleri, unlu ve hamurlu yiyeceklerdeki çeşit fazlalığı dikkat çekicidir. Buğdayın çimlendirilerek ezilmesinden sonra elde edilen sıvının

kaynatılması yoluyla, hiç şeker eklenmeden yapılan uhut isimli tatlı ise tarım toplumunun simgesel bir ürünü olarak varlığını sürdürmektedir [6].

Uhut, hammaddesi buğday olan buğdayın çimlendirilmesi ile elde edilen, hiçbir tatlandırıcı kullanılmadan yapılan, tadını ve lezzetini kendi kıvamından alan Sakarya ilimizin Taraklı ilçesine özgü bir tatlı çeşididir [1,2]. Sakarya; Bitinya, Bizans ve Osmanlı olmak üzere önce üç medeniyetin yaşandığı, zengin ve verimli bir coğrafyadır. Sosyal ve coğrafi zenginlik; Sakarya mutfağına bir bakıma “üç kıtanın damak zevki” diye tanımlayacağımız bir özellik kazandırmıştır. Geliştirilen yeni tatlar, yöre mutfak kültürünün bugüne gelmesini sağlamıştır [4]. Uhut tatlısı da Sakarya ilimizin geçmişten günümüze taşımış olduğu bir tür tatlıdır. Ülkemizde farklı yörelerde farklı isimlerle de anılmaktadır. Örneğin temeli yine buğday ve su olan benzer bir tatlı Sivas yöremizde karşımıza çıkmaktadır ve "uğut" olarak adlandırılmaktadır [3]. Çorum ilimizde ise benzer tatlıya "puğut" adı verilmektedir [11]. Özbeklerde ise uhut tatlısı "sümelek" olarak adlandırılmaktadır [5].

Bu tatlının Osmanlı'nın bölgeyi fethinden itibaren yöreye yerleştirdiği Türkmenler'den günümüze kadar geldiği bilinmektedir [4]. Orta Asya'dan Anadolu'ya Türk coğrafyasında başta Nevruz olmak üzere geleneksel törenlerde başyapıt olarak yer alan uğut, Türk boylarında farklı isimlerle anılmasına karşın, temelinde çimlenmiş buğdayın uzun süre kaynatılmasıyla elde edilen bir tatlı türü olarak karşımıza çıkmaktadır [3]. Çimlenmiş buğdayın (Semeni/Semene) kaynatılması ile hazırlanan uğutun Azerbeycan, Güney Kırgızistan ve Özbek Türkleri'nin de geleneğinde bilinen geleneksel bir yemek olduğu, çimlenmiş buğdayın Nevruz bayramında belirli evlerde kaynatıldığı, buna bazı diyalektlerde "sümelek" de denildiği bildirilmiştir [3]. Özü ve yapılışı itibari ile uhut tatlısı sümelek ile aynı özellikleri taşımaktadır. Nevruz bayramında aynı mahallede yaşayan insanlar bir araya gelerek, bir gün boyunca hazırlanan Nevruz'a özel sümelek tatlısı yapar ve halka ikram ederlerdi. Yeni yılın bereketli geçmesi dileğinde bulunulurdu. Çimlendirilmiş buğdayın kökünün sıkılmasıyla elde edilen sıvıdan şeker katılmadan yapılan sümelek, özbek inanışlarına göre insanların yıl boyunca daha sağlıklı ve güçlü olmasını sağlamaktadır [5].

2. BUĞDAY ÇİMİ

Tahılların çimlendirilmesi, özellikle de buğday çimi binlerce yıldır kullanılmaktadır. Fakat sağlık için yararı ile ilgili tartışmalar son 15-20 yıldır yoğun olarak yapılmaktadır. Buğday çimi, buğdayın genç halidir. Buğday çimi, buğdayın su içinde 7-10 gün bekletilerek filizlenmesiyle oluşan koyu yeşil renkte ince yapraklı bir bitkidir. Eski Ortadoğu'da tahıl çimleri çok itibar görmekte ve tüketilmekteydi [8]. Tahıl çimlerinin besinsel değeri diğer koyu yeşil renkteki sebzeler kadar yüksektir [8]. Buğday çimi bol klorofil, aminoasitler, mineraller,

vitaminler ve enzimleri içeren çok iyi temizleyici ve arındırıcı bir bitkidir [7,3]. Buğday çimi suyu A, B, C, E, K vitaminlerince, kalsiyum, potasyum, demir, magnezyum, sodyum, sülfür ve 17 amino asitçe zengindir [7].Birçok bilimsel araştırmada sebzelerin ve özellikle de koyu yeşil renkteki sebzelerin kalp, tansiyon, damar sertliği, kanser ve şeker hastalığı gibi ciddi hastalıklardan koruduğu bildirilmiştir. Tahıl ürünlerinin çimleri de bu nedenle sağlık için yararlı gıdaların başında gelmektedir [8]. Buğday çimi astım, ateroskleroz, hipertansiyon, diyabet, parkinson, bronşit, egzama, kanserin destek tedavisi gibi birçok hastalığın tedavisinde alternatif olarak tavsiye edilmektedir [7,8].Akdeniz anemisi (talasemi) isimli ailesel geçişli kansızlık hastalığında buğday çiminin kan nakli ihtiyacını azaltabileceği ile ilişkili araştırmalar bulunmaktadır [8].

Buğday çimi direkt tüketilebildiği gibi suyu çıkarılarak da tüketilebilmektedir. En iyi sonuçlar suyunun çıkartılarak tüketildiği zaman görülmüştür. Çünkü suyun çıkartılması ile sindirim problemi yaşanması durumunda, besinsel öğelerin vücuda alınması kolaylaştırılmış olunu [9 7].Nitekim Orta Asya'dan Anadolu'ya ulaşmış olan uhum tatlısının temeli de buğdayın çimlendirilmesi ve ezilerek suyunun çıkarılması işlemine dayanmaktadır.

3. UHUT TATLISI VE YAPILIŞI

Sakarya/Taraklı belediyesinin internet sitesinde Uhut tatlısı ve yapılışı hakkında şu bilgiler yer almaktadır:Hiçbir tatlandırıcı kullanılmadan yapılan, tadını ve lezzetini kendi kıvamından alan uhut yapılması uzun sürdüğü ve yorucu olduğu için özel günlerde yapılır. Uhut yapılırken 18 litrelik teneke, tabanından çiviyle 15-20 yerinden delinir. Delinen teneke yarısına kadar buğdayla doldurulur. Güneş ışığı almayan loş bir yere ıslatılarak bırakılır. İki günde bir ıslatma işlemine devam edilir. Her ıslatmadan önce buğday iyice karıştırılır. Buğday çimlenmeye başladığı zaman teneke dolmaya başlar. Çimlenme ilerledikçe buğday topaklanmaya başlar. Buğdayın topaklanmaya başlamasıyla birlikte ufalanarak bez üzerine serilir. Ufalanarak birbirinden ayrılan buğday yeniden tenekeye alınıp, ıslatılmaya devam edilir. Bu işlem 15 gün kadar sürer. Bu zaman zarfında buğday tanelerinin saçak kökleri ve filizleri 4-5 santimetre kadar uzar.Saçak kökleri ile filizleri beyaz olur. Saçak kökleri ve filizleri yeşillenirse uhut acımtırak olur ve tat özelliğinden uzaklaşır.Çimlenmiş buğdayın resmi Şekil 3.1'de görülmektedir. Yeşerme başlamadan yani olgunlaşan çimler bir tokmak veya yuvarlak bir taş ile dövülerek ezilip suyu alınır. Elde edilen bu suya çok az bir miktar su katılarak, büyük bir kap içerisinde kaynatılmak üzere ateşin üzerine konur. Kaynamaya başlayınca çok katı olmayacak biçimde un ilave edilerek karıştırılmaya başlanır (Şekil 3.2). Kaynatma işlemi sıvı halde bulunan bu karışımın koyulaşmasına kadar devam eder. Bu safhadan sonra artık kıvamını almaya başlamıştır. Kıvamını alan uhut koyu kahverengini alır.

Uhut 15 dakika daha ateşte tutulduktan sonra, ateşten indirilerek soğumaya bırakılır. Soğuduktan sonra kavanozlara doldurulup, kahvaltılarda ekmeğe sürülerek veya tatlı olarak tüketilir [2].



Şekil 3.1. Çimlenmiş buğday



Şekil 3.2. Un ilave edilerek kaynatılan uhut



Şekil 3.3. Uhut tatlısı

4. SONUÇ

Orta Asya'dan Anadolu'ya gelerek özel günlerde yapılan uhut tatlısı uzun yıllardır geleneksel törenlerde devam ettirilmiştir. Uhut tatlısı buğdayın çimlendirilmesi ile elde edilen, ezilerek öz suyunun çıkarılması ve kaynatılması işlemlerine dayanan geçmişten günümüze taşınan geleneksel tatlımızdır. Buğday çiminin besin değerleri ve son zamanlarda fark edilen yararları göz önüne alındığında bu tatlı türünün geleneksel bir tatlı olmasının yanı sıra sağlık açısından da önemli bir gıda olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla bu tatlının besin değerleri üzerinde çalışmalar yapılmasında fayda görülmektedir. Ayrıca geniş kitlelerin tüketiminin sağlanması açısından da endüstriyel üretiminin yaygınlaştırılarak ürünün market raflarında yer alması sağlanılabilir.

REFERANSLAR

1. Anonim. (2014a). T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Uhut Tatlısı – Sakarya, <http://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/sakarya/neyenir/uhut-tatlisi>. Erişim Tarihi:10.03.2014
2. Anonim. (2014b). Taraklı'da Nerede Ne Yenir?, http://www.tarakli.bel.tr/nerede_yenir.asp. Erişim Tarihi:10.03.2014
3. Eleroğlu, H., Işıklı, N.D., Tangüler, H. (2012). Orta Asya'dan Anadolu'ya Yokluğun Tadı:Uğut. 3. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 49, 10-12 Mayıs, Konya.
4. Anonim. (2014c). Yöre Mutfağı, <http://www.sakarya.com.tr/sayfa/151-yore-mutfagi.html> Erişim Tarihi:08.03.2014
5. Abdikerimov, B. (2013). Dünyada Nevruz kutlamaları -Eski Sovyet döneminde yasaklanan Nevruz, bağımsızlığının kazanan Özbeksiztan'da resmi bayram olarak kutlanıyor, <http://t24.com.tr/ajans/dunyada-nevruz-kutlamalari---eski-sovyet-doneminde-yasaklanan-nevruz-bagimsizliginin---kazanan-ozbeksiztan39da-resmi-bayram-olarak-kutlaniyor---ozbekler-nevruz39da-ozbek-pilavi-ve-nevruz39a-ozel-> Erişim Tarihi:10.03.2014
6. Kadioğlu Çevik, N. Akdeniz'de Bir Mutfak Geleneği. Turkish Cuisine, http://www.turkish-cuisine.org/article_details.php?p_id=4&Pages=Articles. Erişim Tarihi:10.03.2014
7. Mujoriya, R., Bodla, B.R. (2011). A Study on Wheat Grass And Its Nutritional Value. Food Science and Quality Management, 2, 1-9.
8. Sezgin, C., Tahılların çimlendirilmesi ve buğday çimi nedir, yararları nelerdir?, <http://www.drcafezasezgin.com/?link=makaleoku&ID=14403>, Erişim Tarihi: 10.03.2014
9. Anonim. (2014d). Benefits of Wheatgrass, Hippocrates Health Institute, <http://hippocratesinst.org/wheatgrass/benefits-of-wheatgrass> Erişim Tarihi: 10.03.2014

TÜRK DÜNYASI NEVRUZ TATLISI: SEMENİ HELVASI

**Ayhan BAŞTÜRK¹, Bayram YURT², Bengi HAKGÜDER TAZE³, Mustafa ÇAVUŞ⁴,
Menekşe BULUT⁵**

¹Yrd. Doç. Dr., Iğdır Ün. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl. 0(476)2279444 ayhan.basturk@igdir.edu.tr

²Yrd. Doç. Dr., Iğdır Ün. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl.

³Ar. Gör., Iğdır Ün. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl.

⁴Ar. Gör., Iğdır Ün. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl.

⁵Öğr. Gör., Iğdır Ün. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl.

ÖZET

Orta Asya'dan Anadolu'ya kadar olan coğrafyalarda nevrüz kutlamalarında nevrüz sofralarının en önemli süsü semeni, tatlısı ise semeni helvasıdır. Semeni, kap içinde süs için yetiştirilen buğday anlamına gelmektedir. Yeşillik ve bereketi temsil etmektedir. Bu bakımdan aynı adı taşıyan helva bir nevi kutsi mahiyet taşır. Sümelek, sumalak, surhu ve suhan gibi isimlerle anılan semeni helvası; semeni, un ve su kullanılarak üretilir. Hiçbir tatlandırıcı kullanılmadan yapılan bu tatlının yapılması uzun sürdüğü ve yorucu olduğu için özel günlerde yapılır. Semeni helvasını başka tatlılardan farklı kılan bir özelliği organik olması ve sadece doğal ürünlerden hazırlanmasıdır. Yabancı maddelerden ayıklanıp temizlenen buğday, su içerisinde çimlenmeye bırakılır. Çimlenen buğdayların köke yakın beyaz renkli saçak ve filizleri alınarak blenderdan geçirilir ve preslenerek suyu alınır. Elde edilen buğday öz suyuna az miktar su ve çok katı olmayacak şekilde un ilave edilerek taş kazanda iyice karıştırılarak bulamaç haline getirilir. Sonra odun ocağı üzerinde kaynayınca kadar karıştırılır. Semeni piştikten sonra açık kahverengini alır. Semeni helvasını demlemek için kazan kapağının kenarları hamurla kapatılır. 8 saat sonra tam kıvamını ve demini almış olan semeni helvası kâselere konarak servise sunulur.

Yapılan çalışmalar bu helvanın yapımında kullanılan buğday çimi (semeni)'nin antioksidan bileşenler, mineral, vitamin ve esansiyel amino asit içeriği açısından zengin olması nedeniyle, birçok hastalığa karşı koruyucu özellik göstereceğine işaret etmektedir.

Bu çalışmada semeni helvasının geleneksel üretimi, yöresel sunum şekli ve fonksiyonel özellikleri ortaya konulmuştur. Araştırmanın, tarihçesi çok eski olan, kaybolmaya yüz tutmuş semeni helvasının örf ve adetlerimizi korumak ve yaşatmak adına genç kuşaklara aktarılması açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Semeni helvası, nevrüz, semeni

1. GİRİŞ

Nevruz, Türk toplulukları arasında binlerce yıldan beri bilinen, baharın gelişi ve tabiatın yeniden canlanmasını ifade eden geleneksel bir kutlamadır. Orta Asya'dan Anadolu'ya kadar olan coğrafyalarda nevruz kutlamalarında nevruz sofralarının en önemli süsü semeni, tatlısı ise semeni helvasıdır. Küçük kaplar içinde çimlendirilmiş buğday olan Semeni, Türk dünyasında Nevruz günü bolluk ve bereket sembolü olarak, tören alanlarında masaları süslemektedir [1]. Sümelek, sumalak, surhu, suhan, uğut ve puğut gibi isimlerle anılan semeni helvası ise nevruz sofralarının baş tatlısıdır. Her evde baharın işareti olan yeşilliği görmek için semeni mutlaka yeşillendirilir [2].

Prof Dr. Abdulhaluk Çay, semeniye ve semeni helvasını şöyle tanımlar; “Semeni, kap içinde süs için yetiştirilen buğday anlamına gelmektedir. Yeşillik ve bereketi temsil etmektedir. Bu bakımdan aynı adı taşıyan helva bir nevi kutsi mahiyet taşır. Bayram için tepsilerde yeşertilen buğdayların dipleri ezilerek suyu çıkarılır. Bu su kaynatılmak suretiyle pekmez kıvamına getirilir. [3]. Semeni helvası, Anadolu'da Sivas yöresinde Uğut tatlısı, Çorum yöresinde ise puut veya puvut adlarıyla bilinmektedir [4].

Azerbaycan halkı, Nevruz bayramı öncesinde iki sebepten dolayı buğday filizlendirirler. Birinci sebep, bayram günü sofrayı süslemek, ikincisi de semeni yapmaktır [5]. Türkmenistan'da da Semeni Nevruz Bayramı'nın özel yemeğidir. Bir gün önceden pişirmeye başlanan semeni, komşulara ve gelenlere ikram edilir [6]. Özbekistan'da Nevruz Bayramı'nın özel yemeği olan “Sümelek” hazırlanır. Ev ve iş yerlerinin en nadide yerine “Semeni” konulur. Nevruz sofrasının ortasına büyük bir ekmek ve etrafına boyanmış yumurtalar ile içinde yeşil yaprakların bulunduğu su kabı konur [7].

2.YAPILIŞI

Buğdayı temizledikten sonra ıslatılarak keten torbada 3 gün bekletilir. Hafiften kök veren buğdaylar yayvan tepsilere 4 cm kalınlığında döşenir. İlk dört günde buğdaylar 4 cm uzayarak üst kısımları yeşerir, kök kısımları ise beyaz kalır. Semeni helvası için buğdayın beyaz kökü kullanılır. Bu kökler blenderda öğütülür ve tül içinde sıkılarak suyu alınır. Posalardan çıkan su beyaz süt renginde olur (Resim 1).Orta Asya'da buna buğdayın şiresi (şerbeti) denir.Buğdayın şiresi taş kazana dökülür ve sürekli karıştırılır. Daha sonra üzerine un ilave edilerek karıştırılır. Bulamaç kıvamına getirilir. Odun ateşinde kaynayıncaya kadar sürekli karıştırılır. Yaklaşık 14 saat piştikten sonra açık kahverengini alır. Semeni helvasını demlemek için kazan

kapağının kenarları hamur ile sıvanır. 8 saat sonra tam kıvamını ve demini almış olan semeni helvası kâselere konarak servis edilir [8].



Resim 1. Semeni helvası yapım aşamaları.

3. GELENEKSEL SUNUMU

Nevruz bayramında 21 mart günü semeni helvası kâselerle komşulara dağıtılır. Semeni helvası alan kişi helvayı getiren kişiyi asla boş göndermez. Boşaltılan kâseye şeker, tatlı v.s. koyar, öyle iade eder. Nevruz da yapılan semeni helvası bereketi simgeler. O yüzden helvayı alan kişi “evimize bereket geldi ve bu bereket boş çıkmasın” diye kâseyi boş yollamaz. Bu anane insanların birbirleriyle paylaşımını pekiştirir [8].

4. FONKSİYONEL ÖZELLİKLERİ

Semeni helvasının temel hammaddesi olan buğday çimi ve ekstraktının içerdiği bileşenler açısından iyi bir antioksidan, antikanserojen, immün sistemi (bağışıklık) güçlendirici ve kansere karşı koruyucu etkileri olduğuna ilişkin haberler ve veriler internet ortamında ve medyada yer almaya başlamıştır.

Buğday tohumunun çimlenme periyodunda C ve E vitaminβ -karoten, ferulik asit ve vanilik asit konsantasyonunun yükseldiği, ve aynı zamanda klorofil içeriğiyle kanserojen madde

aktivasyonunu inhibe ettiği belirtilmiştir [9]. Falcioni ve ark. (2002) buğday çiminin oksidatif DNA hasarını inhibe edici etkisinin olduğunu rapor etmişlerdir [10]. Aydos ve ark., (2010) yaptıkları çalışmada, buğday çimi ekstraktının antioksidan aktiviteye sahip olduğunu, lösemi hücrelerini inhibe ettiğini tespit etmiş ve kronik myeloid lösemi tedavisinde kullanılabileceğini öne sürmüşlerdir [11].

5.SONUÇ

Türk coğrafyasında farklı isimlerde anılan, tarihçesi çok eski olan, kaybolmaya yüz tutmuş semeni helvasının tanıtılması, örf ve adetlerimizi korumak ve yaşatmak adına genç kuşaklara aktarılması açısından yararlı olacaktır. Ayrıca yapımında temel hammadde olarak kullanılan buğday çiminin bileşimi, sağlık üzerine olumlu etkileri üzerine daha fazla araştırmalar yapılmalı ve sağlık açısından bünyesinde birçok faydalı bileşeni barındıran semeni ile yeni ürünlerin geliştirilmesi düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

- 1-Ayyılmaz, S., 2009, Relationship Between Holiday Called Maslenitsya And Nevruz, The Journal of International Social Research, Volume 2/7 Spring
- 2-Adıgüzel, S., 2003. Azerbaycan'da Nevruz Kutlamaları. "Türk Dünyasında Nevruz Kutlamaları" paneli. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- 3-Çay, Abdulhaluk M.(1993). Türk Ergenekon Bayramı Nevruz, Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara.
- 4-Eleroğlu, H., Işıklı, N.D., Tangüler, H., 2012. Orta Asya'dan Anadolu'ya Yokluğun Tadı: Uğut. 3. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 49, Konya.
- 5-Arnaut, Tudora, (2000), Gagauz Folklor Türlerinde İlyaz Yortusu, Türk Dünyasında Nevruz, III. Uluslar Arası Bilgi Şöleni Bildirileri. AKMB Yay., 2000 Ankara.
- 6-Durdiyeva, Amangül, (2000), Türkmen Halk Edebiyatında Nevruz İzleri, Türk Dünyasında Nevruz, III. Uluslar Arası Bilgi Şöleni Bildirileri. AKMB Yay., Ankara.
- 7-Askarov, Akhmatali, (1995), Özbekistan'da Nevruz Tekrar Halkın Bayramı Oldu, Türk Kültüründe Nevruz Uluslar Arası Bilgi Şöleni Bildirileri, AKM Yay., Ankara.
- 8-Turan Meryem (ev hanımı), Kurtkan Gülsüm (ev hanımı), "özel görüşme" 2014. Melekli Beldesi/IĞDIR
- 9-Lai CN., 1979. Chlorophyll: the active factor in wheat sprout extracts inhibiting the metabolic activation of carcinogens in vitro. Nutr Cancer, 1: 19-21.
- 10-Falcioni G, Fedeli D, Tiano L, Calzuola I, Mancinelli L, Marsili V, Gianfranceschi G., 2002. Antioxidant activity of wheat sprouts extracts in vitro: Inhibition of DNA oxidative damage. J Food Sci. 67: 2918-22.
- 11-Aydos, O.,S., Avcı, A., Özkan, T., Karadağ, A., Gürleyik, E., Altınok, B., Sunguroğlu, A., 2011. Antiproliferative, apoptotic and antioxidant activities of wheatgrass (*Triticum aestivum* L.) extract on CML (K562) cell line. Turk J Med Sci. 41(4):657-663.

**AYVACIK (ÇANAKKALE) YÖRESİNDEKİ AKTARLARDA VE SEMT
PAZARLARINDA SATILAN AROMATİK BİTKİLER VE KULLANIM
ÖZELLİKLERİ**

Selami SELVİ¹, Ayhan DAĞDELEN²

¹ Öğr. Gör. Dr. ,Balıkesir Üniversitesi, Altınoluk Meslek Yüksekokulu, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Programı,
Edremit, Balıkesir, 05302212679, sselvi2000@yahoo.com

² Yard.Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Fakültesi, Çağış Kampüsü, Balıkesir, 05534505633,
aydelen@hotmail.com

ÖZET

Ayvacık, sırtını Antik dönemlerin efsaneleriyle beslenen Kazdağlarına dayayan; yüzünü birçok efsanenin doğuşuna kaynaklık eden Ege Denizi'ne çeviren yeşilin ve mavinin en güzel tonlarının yaşandığı tarih – deniz - doğa üçgeninde yer alan 2 belde ve 63 köyü içeren Çanakkale ilimizin bir ilçesidir. Ayvacık ilçesinin kuzey kesiminde yer alan Kazdağları aromatik bitkiler bakımından oldukça zengin bir flora sahiptir. Uçucu yağ taşıyan bitkiler genellikle aromatik bitkiler olarak adlandırılmaktadır. Bu bitkiler daha çok; çay, baharat, çeşni ya da uçucu yağ ve ekstre kaynağı olarak geçmişten günümüze kullanılmaktadır. Bu çalışmada, Ayvacık yöresinde kurulan semt pazarlarında ve bitkisel ürün satışı yapan aktarlararcılarda satılan aromatik bitkiler tespit edilmiş ve bu bitkilerin insanlar tarafından hangi amaçlarla kullanıldığı ve kullanım yöntemleri ortaya konulmuştur. Araştırma sonucunda yörede 9 familyaya ait 20 aromatik bitki türü belirlenmiştir. Bu bitkilerin daha çok infüzyon yöntemiyle çay olarak tüketildiği tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Aromatik bitkiler, Aktar, Ayvacık, Etnobotanik, Kazdağları.

KONYA HALKAPINAR PELTE ÜRETİMİ

SEYREKOĞLU, F.

Amasya Üniversitesi

ÖZET

İlçe halkı geçimini tarım ve hayvancılıkla sağladığından vakitlerinin büyük bir kısmı çalışmakla geçer. Meyve yetiştiriciliğinde üzüm, elma, armut, kiraz, vişne, ceviz, erik, kayısı ve şeftali sebze olarak da kuru ve taze fasulye, domates, patates, soğan ve havuç üretilmektedir. Çeşitli üzümlerin üretimi yaygın olarak bölgede yapılmaktadır. Hatta bölgede üzüm festivalleri gerçekleştirilmektedir. Yetiştirilen bu üzümler bölgeye özgü geleneksel ürünlerin üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Halkapınar'da, geleneksel yöntemlerle üzüm şirasından pekmez, pelte, köfter ve bandırma gibi geleneksel ürünler üretilmektedir. Bağ bozumu zamanı bölge halkının büyük çoğunluğu vakitlerini bu geleneksel ürünlerin üretimi için harcamaktadır. Bu ürünlerin yapımı uzun ve zor bir iştir. Bu ürünlerin üretiminde üzüm bağlarının bozulması, üzümlerden şıra çıkarma işlemi, mayalama, kaynatma ve kurutma gibi işlemler gerçekleştirilmektedir. Köfter ve bandırma gibi yöreye has tatlılar için neredeyse bir hafta sürecek usulüne uygun kurutma işlemi gerçekleştirilir. Pelte üretiminde ise su, pekmez ve nişasta pişirildikten sonra soğutulup, dilimlenerek ceviz, fındık gibi ürünlerle servis edilir. Bu ürünler daha sonra bölge halkının ve misafirlerinin özellikle kış aylarında vazgeçilmez yiyeceğidir. İlçe ve köylerde oldukça yaygın olup neredeyse herkes tarafından yapılan yöresel tatlılar ticari olarak üretilmemektedir. Bu çalışmada bölgeye özgü olan geleneksel olarak üretilen pelte'nin üretimi ve bölge hakkında bilgi verilecektir. Bütün bu çalışmalar Türk mutfağındaki geleneksel tatlıların unutulmasını engelleyip, devam etmesini sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Halkapınar, pelte, geleneksel ürün.

Giriş

M.Ö. 3000 ile 2000 yılları arasında Anadolu'da kurulan şehir devletlerinden birisi de Ön Hititler tarafından kurulan ve merkezi Halkapınar ilçesinin 4 km güneyindeki İvriz Köyünde bulunan Tuvana Krallığı (Tyana Herekleia) şehir devleti olup, bu devlet merkezi İvriz olmak üzere M.Ö. 1200 ile 742 yılları arasında hüküm sürmüştür. Bu krallıktan günümüze halen İvriz Köyünde bulunan Kral Warpalavas'a ait İvriz Kaya Kabartması kalmıştır. Tuvana Krallığından günümüze kalan en önemli kültür varlığı, İvriz Kaya Kabartması'dır. Torosların

derinliklerinden gelen zengin kar sularının oluşturduğu tarihi İvriz Çayı'nın kaynağında, o çağlarda da Ereğli ovasına hayat veren bu suyun çıktığı yere, özellikle seçilerek yapılmıştır. Kabartma M.Ö. 800 yıllarında da bu bölgenin, Tuvana ülkesinin en görkemli krallarından Varpalawas tarafından yaptırılmıştır. Tanrının yüz kısmının önünde ve kralın arkasında Hitit hiyeroglif yazısı vardır. Bu yazıda "Ben hakim ve kahraman Tuvana Kralı Varpalawaş, sarayda bir prens iken bu asmaları diktim, Tarhundas onlara bereket ve bolluk versin" denilmektedir. Ama, burada bulunan başak ve üzüm salkımı gibi tarımla ilgili objeler o zamanlarda bu tarım ürünlerinin yetiştiğini göstermektedir. Bağcılık o dönemlerde bu bölgede yapılmaktadır [1].

Bağcılık için yerkürenin en elverişli iklim kuşağı üzerinde bulunan ülkemiz, asmanın gen merkezi olmasının yanı sıra son derece eski ve köklü bir bağcılık kültürüne de sahiptir. Yapılan arkeolojik kazılardan Anadolu'da bağcılık kültürünün M.Ö. 3500 yılına kadar dayandığı saptanmıştır [2]. Bağcılık tarımın en önemli kollarından biridir. Bunun içindir ki, bugün yurdumuzda hububat tarımından sonra kültüre alınan bitkiler içinde bağ önemli bir yere sahiptir. Bağ sayısı yıllara göre de oldukça artış göstermektedir [3].

Yaklaşık 7500 yıl önce Anadolu da kültüre alınan asma, daima tarımsal yapı içerisinde önemli bir yere sahip olmuştur. Bununla birlikte, her zaman insanımızın toplumsal ve ekonomik yaşamında önemli katkılarda bulunmuştur. Bağcılık memleketin bir çok yerlerinde yalnız halkın geçimi için önemli bir rol oynamakla beraber Milli ekonomimize de önemli katma değer sağlar. Bir yandan yaş ve kuru üzüm olarak tüketilen, diğer yandan üzüm şirasının değişik şekillerde işlenmesiyle elde edilen şarap, sirke, pekmez, sucuk, pestil, pelte, bastık, köfter vb. ürünler insan beslenmesinde kullanılmaktadır [4].

Ülkemizde üretilen yaş üzümün yaklaşık %30'unun şırası değişik tipte pekmez, sucuk (orcik), pestil (bastık), köfter, muska, tarhana vb. ürünlere işlenerek, sınırlı bir bölümü ise sirke, şıra, üzüm suyu ve hardaliye yapılarak değerlendirilmektedir. Tüm bağ bölgelerinde yaygın olarak üretilen ve ülkemizin bütününde, tüketilen bu ürünlerin üretiminde kullanılan üzüm çeşitleri oldukça fazladır. Ülkemizin ve dünyanın en önemli üzüm çeşidi olan Sultani'nin yetiştirildiği Manisa, İzmir ve Denizli illeri dışında kalan yörelerdeki şıralık bağların hemen tamamı, yörelere özgü farklı şekiller söz konusu olmakla birlikte, çekirdekli kuru üzüm bağlarında olduğu gibi düzensiz ve sık aralıklarla kurulmuş, susuz yer bağlarıdır [5,6,7,8]. Üzüm; karbonhidrat içeriği dolayısıyla iyi bir enerji kaynağıdır. B1, B2 vitaminleri ve çeşitli mineral maddeler ihtiva eder. Özellikle bedensel gelişme, deri ve saç beslenmelerinde, iltihaplı-ateşli

hastalıklar ve madensel tuz eksikleri, böbrek ve karaciğer hastalıklarında yararlılığı tıpça tespit edilmiştir. Üzüm ve üzüm ürünleri değişik tatları, besin değerleri ve sağlık üzerine olan çok yönlü etkileri nedeniyle son derece önemli birer besin kaynağıdır. Ayrıca üzümün söz konusu etkileri, sofralık olarak tüketilmesi ya da işleme sonucu dönüştüğü ürüne bağlı olarak büyük ölçüde değişiklik göstermektedir [5]. Örneğin taze üzüm ve pekmez, yüksek şeker içeriği, dolayısıyla kalori değeri fazla olan besin maddeleridir. İçerdiği doğal fruktoz sayesinde vücudun harcadığı enerjinin kısa sürede depolanmasını sağlamaktadırlar [9,10]. Pekmezin ise bir enerji kaynağı olmasının yanı sıra, kalsiyum, potasyum, sodyum, demir, fosforik asit, organik asitler ve formik asit ile bazı vitaminler (A, B1 , B2 , B5 , ve C) bakımından önemli bir kaynak olduğu bilinmektedir. Kuru üzüm ise protein ve karbonhidrat bakımından oldukça değerlidir [11].

Materyal Metod

Pelte üretiminde meyve yapraklarından ve kirlilerinden arındırılır ve preslenir. Meyve olarak genellikle üzüm tercih edilir. Meyve suyunda asitliği azaltmak meyve suyunu netleştirmek için meyve suyuna doğal beyaz toprak eklenir. Meyve suyu 3-5 dakika kaynatılır ve köpüğü yüzeyden alınır. Kaynatmanın amacı renk değişimine neden olan enzimleri inaktif hale getirmektir. Meyve süzülür ve meyve suyunun %25'i buğday nişastası ile karıştırılır. Sonra meyve suyu ve nişasta karışımına kaynatılmış meyve suyunun %75'lik kısmı eklenir. Yaklaşık 4-5 dakika tüm karışım kaynatılarak istenilen kıvam elde edildikten sonra pelte bir tepsiye dökülür ve dilimlenir. Dilimlerin üzerine fındık, ceviz koyulur ve soğukta muhafaza edilir. Özellikle kış aylarında misafirlere ikram edilen hemde besleyici değeri yüksek olan bir geleneksel tatlıdır. Pelte üretimi şıra çıkarmadan direk olarak pekmez, nişasta ve su karışımlarıyla da yapılabilir.

Sonuç

Pelte üretimi genellikle kırsal kesimlerde ve geleneksel olarak yapılmaktadır. Bu nedenle üretiminde standart yöntemler geliştirilmemiş ve gerekli hijyenik koşullar sağlanamamıştır. Pelte üretimi ve tüketimini arttırmak için üretim parametreleri belirlenmeli, standardize edilmelidir. Daha sağlıklı ve hijyenik koşullarda üretimi gerçekleştirilmelidir. Bu ürünlerle ilgili gerekli araştırmaların sayısı arttırılmalıdır. Böylece unutulmaya yüz tutan geleneksel ürünlerimiz hem ülke hemde dünya çapında tanıtılabilir. Birçok tüketici bu ürünleri severek tüketebilir. Ayrıca geleneksel ürünlerimiz genel anlamda üretimleri ve hammaddeleriyle doğal ürünlere çok yakınlık göstermektedir.

Referanslar

1. Anonim 1998 Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer) T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Yayın No:2097, Ankara.
2. TARIŞ, 2001. Tarih Üzüm Birliği. http://www.taris.com.tr/index_u.htm
3. DİE 2001. Tarım İstatistikleri Özeti 1980-1999. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. Yayın Numarası: 2430. Ankara.
4. ERGENOĞLU., F., TANGOLAR, S., 2000. Bağcılık İçin Pratik Bilgiler. TÜBİTAK, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu. TARP, Türkiye Tarımsal Araştırma Projesi Yayınları. Adana.
5. Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., Fidan, Y., Marasalı, B., Söylemezoğlu, G. 1998. Genel Bağcılık. SUNFİDAN A.Ş., Mesleki Kitaplar Serisi:1. Fersa Matbaacılık San. ve Tic Ltd.Şti., Ankara, 253 s.
6. Haydaroğlu,A., Çelik,H. 1999. Ankara, Kırıkkale ve Kırşehir İllerinde Modern Bağcılıkla İlgili Gelişmeler. Türkiye III. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Bildirileri 988-992, 14-17 Eylül 1999, Kızılcahamam/Ankara.
7. Çelik,H., Marasalı,B., Söylemezoğlu,G., Tangolar,S., Gündüz,M. 2000. Bağcılıkta Üretim Hedefleri. Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi Bildirileri: 645-678, 17-21 Ocak 2000, Ankara.
8. Özgün, E. 2003. Ankara İlinde Kalecik karası Üzüm yetiştiriciliğinde Sağlanan Gelişmeler. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 117s.
9. Miguel, J., Fleming, J., 1982. Antioxidation, metabolic rate and Aging in *Drosophila*. Arch Geront Geriatr. 1-159.
10. Murkovic, M., 2000. Analysis of anthocyanidins in plasma for determination of their bioavailability. Journal of Food Composition and Analysis. 291-296.
11. Anonymous, 2004. <http://www.internationalsupplement>.

GELENEKSEL GIDALARIN GIDA GÜVENİLİRLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

K.SİNAN DAYISOYLU¹

YEKTA GEZGİNÇ²

TUĞBA KARABEKMEZ ERDEM³

TARIK YÖRÜKOĞLU⁴

¹Doç.Dr., KSÜ Ziraat Fak., Gıda Müh. Böl., Kahramanmaraş (0532 588 92 30)

²Yrd.Doç.Dr., KSÜ Ziraat Fak., Gıda Müh. Böl., Kahramanmaraş (0538 313 99 33)

³Öğr. Gör. KSU Kahramanmaraş MYO, Gıda İşleme Bölümü, Kahramanmaraş (0553 272 52 53)

⁴Gıda Yük. Müh., Kahramanmaraş Ticaret Borsası, Kahramanmaraş (0505 217 59 91)

ÖZET

Gıda güvenilirliği konusu, gıda güvenliği ve güvencesi ile birlikte ele alınan ve toplumsal algıda diğerlerinden nüans farkıyla ayrılan, konseptin temel kavramlarından biridir. Gıda teknolojisinde modernizasyon ve inovasyon çalışmalarının hız kazandığı süreçte, geleneksel yöntem ve ekipmanların vesayeti altında sürdürülen üretimler, özellikle sağlık kaygılarının hüküm sürdüğü toplum katmanlarında gıda güvenlik ve güvenilirliği açısından sorgulanmaktadır.

Üretim birim faaliyetlerinin profesyonel olmaktan çoğunlukla uzak olduğu, kayıt dışılığın yaygınlaştığı, eğitimsiz ve küçük birimler halinde ortaya çıkan merdiven altı yapılanmaların önüne geçilemediği, denetimlerin yetersiz kaldığı, kontrol ve izlenebilirlik sistemlerinin geliştirilemediği ülkemiz koşullarında, tarladan çatala kadar zincirin bütünündeki olumsuzlukların giderilmesi adına atılacak adımlar ve alınacak önlemler, gıda güvenilirliğini sağlamada temel beklentiyi oluşturmaktadır.

Konseptin mensubu olduğu Bakanlık teşkilatlanmasındaki yeniden yapılanmalar ve özellikle Avrupa Birliği sürecinde sorumluluğunu üstlendiğimiz mevzuat alanındaki değişme ve iyileştirme çalışmaları, toplumların kaygı odağında bulunan gıda güvenliği, güvencesi ve güvenilirliği konularının küresel boyuttaki öneminin ülkemizdeki yansımalarıdır.

Bu çalışmada, ülkemizin zengin geleneksel gıda varlığına sahip olması nedeniyle, mevcut üretim koşullarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi adına yapılabilecek uygulamalara değinilecek, bu çerçevede üniversite sanayi kamu işbirliği öncülüğü ve eşgüdümüyle ortaya konacak önerilere yer verilecektir.**Anahtar Kelimeler:** Geleneksel gıdalar, Gıda güvenliği, Gıda mevzuatı

GELENEKSEL ERİŞTE VE KUSKUS ÜRETİMİNDE YERELMASI UNUNUN KULLANILMASI

HİLAL BAYRAKÇI¹, NERMİN BİLGİÇLİ², NİLGÜN ERTAŞ³, M. KÜRŞAT DEMİR⁴

¹ Öğr. Gör. Hilal Bayrakçı, Selçuk Üniversitesi, Karapınar Aydoğanlar Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 42400, Konya, Tel: 332 755 68 96, e-mail: hbayrakci@selcuk.edu.tr

² Doç. Dr. Nermin Bilgiçli, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 42060, Konya, Tel: 332 280 80 46, e-mail: nerminbil2003@hotmail.com

³ Yrd. Doç. Dr. Nilgün Ertaş, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 42060, Konya, Tel: 332 280 80 46, e-mail: dr.nilgunertas@gmail.com

⁴ Yrd. Doç. Dr. M. Kürşat Demir, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 42060, Konya, Tel: 332 280 80 46, e-mail: emkeydi@hotmail.com

ÖZET

Bu araştırmada, geleneksel erişte ve kuskus üretiminde, yerelması unu (YU) farklı oranlarında (%10, 20, 30 ve 40) buğday unu ile yer değiştirilerek kullanılmıştır. Erişte ve kuskus formülasyonunda YU kullanımı ile seyreden gluten oranı, vital buğday gluteni ilavesi ile tamamlanmıştır. Erişte ve kuskus örneklerinde, renk, pişme kalitesi, kimyasal ve duyuşal özellikler belirlenmiş ve buğday unundan üretilen kontrol örnekler ile karşılaştırılmıştır. Formülasyonunda kullanılan YU oranının artırılması, erişte ve kuskus örneklerinin ağırlık artışı, hacim artışı ve suya geçen madde miktarı değerlerini önemli ($p<0.05$) düzeyde yükseltmiştir. YU içeren erişte ve kuskus örneklerinin parlaklık (L^*) ve sarılık (b^*) değerleri kontrol örneklerden düşük bulunmuştur. Erişte ve kuskusların kül ve ham protein miktarı sırasıyla %1.21-3.04 ve %12.14-10.81; %0.82-2.33 ve %11.16-10.55 arasında değişmiştir. Formülasyonda artan YU oranına bağılı olarak erişte ve kuskusun kül miktarı artarken, yüksek oranda (%30-40) YU kullanımı örneklerin ham protein miktarını azaltmıştır. YU ilavesi çığ ve pişmiş erişte ve kuskus örneklerinin tüm duyuşal parametreleri üzerinde önemli ($p<0.05$) bulunmuştur. Pişmiş erişte ve kuskus örneklerinin duyuşal değerlendirme sonuçlarına göre, erişte örneklerinde %20, kuskus örneklerinde ise 10%'un üzerinde YU kullanımı genel beğeni puanının düşmesine neden olmuştur.

Anahtar kelimeler: Yerelması, erişte, kuskus, pişme kalitesi, renk

**AFYON KAYMAĞININ GELENEKSEL YÖNTEMLE ÜRETİMİ VE BAZI
ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ**
MUSTAFA ŞENGÜL, TUBA ERKAYA¹

¹ Doç. Dr. Mustafa Şengül, Arş. Gör. Tuba Erkaya
Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü
25240 ERZURUM Tel: 0 (442) 231 24 83 e-mail. terkaya@atauni.edu.tr

ÖZET

Kaymak, özellikle Afyon ilinde üretilen bir süt ürünü olup, şehir merkezinde, yol güzergâhlarındaki dinlenme tesislerinde ve otellerde tüketimi giderek artış göstermektedir. Afyon kaymağının lezzet sırrı, özel kaplarda ve manda sütünden tekniğine uygun bir şekilde yapılmasına bağlıdır. Afyon'da 2 bin 143 sağmal mandanın var olduğu ve kaymak üretimi yapan 7 firma bulunduğu ve bunların 4'ünde aktif olarak kaymak üretimi yapıldığı, yıllık toplam kaymak üretim miktarının ise 100 ton civarında olduğu belirtilmektedir. Afyon kaymağı, endüstriyel üretiminin yanı sıra evlerde ev hanımları tarafından da üretilmektedir. Bu çalışmada, Afyon'da kaymak üretimine yıllarını vermiş ve halen kaymak üretim yapan bir kaymak ustası ile birlikte geleneksel yöntemle Afyon kaymağı üretimi gerçekleştirilmiş ve kaymağın bazı özellikleri incelenmiştir. Bu amaçla, mandalardan alınan akşam sütü süzildikten sonra hacmi 2,5–3 lt olan tabanı geniş, ağız kısmı dar kaymak tavalarına yarım doldurulmuş ve kabarana kadar pişirilmiştir. Daha sonra, üzerine temiz bir bez örtülüp serin bir yerde sabaha kadar bekletilmiştir. Oluşan kaymak tabakasının etrafı kap ile teması kesilecek şekilde çizilmiştir. Mandalardan sabah sağılan süt ilave edilerek, kaymak tavasının boş bırakılmış hacmi tamamlanmıştır. Tekrar pişirme ve ardından terleme işlemi yapıp soğutulmuş ve dinlenmeye bırakılmıştır. Özel şekilde kesilerek tabağa alınan kaymağın kurumadde, yağ, titrasyon asitliği ve pH değerleri sırasıyla %60.19, %46, %0.137 ve 6.53 olarak belirlenmiş olup, maya-küf ve koliform grubu bakteriye ise rastlanmamıştır.

Anahtar kelimeler: Afyon kaymağı, geleneksel üretim, kimyasal ve mikrobiyolojik özellik

GELENEKSEL TÜRK MUTFAĞINDA TOPRAK KULLANIMI VE YOZGAT TESTİ KEBABI

CEMHAN DOĞAN¹,NURCAN DOĞAN¹,FATMA HAYIT¹,HASAN CANKURT²

¹Bozok Üniversitesi, Boğazlıyan Meslek Yüksek Okulu, Gıda Teknolojisi Bölümü

²Erciyes Üniversitesi, Safiye Çıkıkcıoğlu Meslek Yüksek Okulu, Gıda Teknolojisi Bölümü

ÖZET

Toprak temel ihtiyacımız olan beslenmemizi sağlayan en önemli kaynaktır. Anadolu'da yaygın olarak üretilen pekmezin yapımında şırayı durultmak, süzmeyi kolaylaştırmak ve şıranın ekşiliğini gidermek için beyaz toprak kullanılmaktadır. Buzdolabının olmadığı dönemlerde patates, turp, vb. gıdalar serin bir yerde gömülerek uzun süre, bozulmadan saklanırdı. Ayrıca, baharda sütün bol olduğu dönemlerde yapılan peynir, çökelek, tereyağı, toprakçömleklere basılır ve serin bir yere bozulmadan saklanabilmekteydi. Toprak, yiyeceklerin pişirilme aşamasında da kullanılan önemli bir malzemedir. Eskiden odun ateşinde pişecek yemeklerin kazanlarının altına çamur sıvanması, ekmeğin ya da gözlemenin pişirildiği sacın altına kül ve toprak sıvanması, yiyeceklerin ateşin harından hemen yanmaması, yavaş yavaş pişmesi, içini güzel bir şekilde çekmesi için geliştirilmiş bir yöntemdir. Çeşitli yöresel et yemeklerinde (kuyu kebabı, büryan vb.) pişirilen kyunun ağzının çamurla kapatılarak hava almadan pişirilmesi, toprak güveçte yapılan yemekler ve yöresel peynir üretiminde toprak altına gömülecek peynirlerin ağız kısmının çamurla sıvazlanıp ters çevrilerek gömülmesi, toprağın gıdalarda kullanımına örnek verilebilir. Yozgat testi kebabı da toprak testilerde yapılan İç Anadolu Yozgat yöresine ait, yemek piştikten sonra testi kırılarak servis yapılan bir et yemeğidir. Testi kebabının bir diğer özelliği de resmi davetlerde testiyi kırarak olan kişinin kırmadan önce, yapacağı bir işe dair bir söz vermesinin gelenek haline gelmiş olmasıdır.

Anahtar kelimeler: Gıdalarda toprak kullanımı, testi kebabı, geleneksel.

KONYA KÜFLÜ PEYNİRİ

ALİ EMRAH BIYIKLI^{1*}, EZGİ TOPTAŞ BIYIKLI², NERMİN IŞIK³

¹Öğr. Gör. Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu Besleme ve Diyetetik Bölümü Gazi Mah. Şehit Yaşar Soylu Sok. No:65 Akşehir/Konya

¹Öğr. Gör. Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü Gazi Mah. Şehit Yaşar Soylu Sok. No:65 Akşehir/Konya

¹Yrd. Doç. Dr. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Alaaddin Keykubat Kampüsü Selçuklu/Konya

* alidemrah@selcuk.edu.tr Tel: 05059146408

ÖZET

Beslenmemizde önemli yeri olan peynir, sütte bulunan protein, kalsiyum, yağ ve vitaminleri daha yoğun olarak bulundurduğundan oldukça besleyicidir. Ülkemizin birçok yöresinde çeşitli peynir çeşitleri üretilmektedir. Bu peynir çeşitlerinin en çok bilineni tulum peynirleridir. Sütten yapılan tulum peynirinin salamuralı ve kuru tipte çeşitleri bulunmaktadır. Kuru tulum peynirinin küflendirilmesiyle yapılan ve mavi yeşil rengi nedeniyle “gök peynir” olarak da bilinen peynir, Konya küflü peyniridir. Araştırmada, geleneksel Konya küflü peynirinin bileşenleri ve üretim aşamasının belirlenerek kayıt altına alınması amaçlanmıştır. Araştırma, nitel çalışma şeklinde gerçekleştirilmiş olup, veriler Konya’da ikamet eden kaynak kişilerden yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonuçları betimsel analizler kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma verilerine göre, temel bileşenlerin süt, tuz ve peynir mayası olduğu belirlenmiştir. Sütün çeşidinde ise koyun sütü başta olmak üzere keçi sütü veya inek sütüyle bu sütlerin karışımı kullanılmaktadır. Ayrıca bazılarında çörek otu ilave edilmektedir. Yöre halkı tarafından çok tüketilen küflü peynir; tulum peynirinin olgunlaşmasından sonra, tulumun çeşitli yerlerinden kesilerek bodrum, mahzen ve mağaralara konarak küflendirilmesiyle yapılır. Bölgedeki yerel işletmeler tarafından yapılan küflü peynirler genelde kontrolsüz yöntemlerle yapıldığından sağlık açısından risk oluşturabilmektedir. Sonuç olarak, bu farklı ve yöresel lezzetin daha hijyenik ve kaliteli üretimi teşvik edilmelidir. Ayrıca üretiminin kayıt altına alınması sağlık, beslenme ve ekonomik kayıpların önlenmesi bakımından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel Gıda, Peynir, Küflü Peynir, Konya

1.Giriş

Ülkemizin birçok yöresinde geleneksel usul ve metotlarla farklı peynir tipleri üretilmektedir. Bunların en çok bilineni tulum peynirleridir. Halk tarafından beğeniyle tüketilen bu peynirin ülkemizin çoğu yöresinde yerel usul ve metotlarla üretilen kuru ve salamuralı tipte birçok çeşidi ve türevi bulunmaktadır. Tulum peyniri denildiğinde, ham peynirin (teleme) ufalanıp tuzlandıktan sonra keçi ve koyun derisinden yapılan tulumlara basılması ve belli bir süre olgunlaşması sonucu elde edilen kuru tipteki tulum peyniri akla gelmektedir [1].

Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde yapılan kuru tulum peyniri, genellikle küçük işletmelerde ve ilkel mandıralarda üretilmektedir. Üretim sütün bol olduğu Mart ve Temmuz ayları arasında artmaktadır. Konya ve Karaman yöresinde tulum peynirinin, üretiminde kullanılan telemenin kesilmesi ve tuzlanması ile ambalajlanma şekli ve olgunlaştırma şartları bakımından kısmi farklılıklar gösteren birçok mahalli çeşidi bulunmaktadır [2].

Konya küflü peyniri Konya ve Karaman yöresinde denetimsiz bir şekilde küflendirilerek üretilen ve satışa sunulan temelde kuru tipte bir çeşit tulum peyniridir. Küflü peynirin lezzeti(hafif tuzlu, küfümsü aromalı),yapısı(gözeneksiz, kesilince parçalanan, kuru ve sert) ve görünümü(yarı mat, küflenmeye bağlı olarak yüzey kısımları mavi, yeşil renkte deri tulumlarda olgunlaştırılanları kabuklu) nedeniyle yöre halkı tarafından özel bir peynir çeşidi olarak bilinmekte ve talep edilmektedir [3, 4, 5].

Araştırmada, geleneksel Konya küflü peynirinin bileşenleri ve üretim aşamasının belirlenerek kayıt altına alınması ve gelecek nesillere aktarılması amaçlanmıştır.

2.Yöntem

Araştırma, nitel çalışma şeklinde gerçekleştirilmiş olup, veriler Konya'da ikamet eden kaynak kişi olma özelliğine sahip ev kadınları (n=3) ve işletmeci erkeklerden (n=3), yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Görüşme formunda kaynak kişilere ilişkin demografik özelliklerin yanı sıra, küflü peynir yapımında kullanılan malzemeler, üretim süreci ve tüketim şeklini saptamaya yönelik sorular yer almıştır. Görüşmeler esnasında yeterli cevabın alınamadığı durumlarda da ek sorulara başvurulmuştur. Görüşmelerin her biri yaklaşık olarak 20 ile 30 dakika sürmüştür. Tüm görüşmeler ses kayıt cihazıyla kaydedilmiş ve görüşme süresince verileri desteklemek amacıyla kısa notlar alınmıştır. Görüşmelerden elde edilen ham veriler, betimsel analiz tekniği kullanılarak değerlendirilmiştir.

3.Bulgular

3.1.Evlerde küflü peynir yapımı

Küflü peynir yapımında koyun sütü veya inek sütü kullanılır. Süt pişirilir soğumaya doğru peynir mayası ile mayalanır ve peynir elde edilir [6, 7]. Bazıları da hazır peyniri tercih etmektedir [8]. Suyunun çıkması için peynir içi naylon, dışı çuval olan torbalara basılır [6, 7]. Bazıları bez torba içine basarlar. Güneş görmeyen yerde 3-5 gün bekletilir [6, 8]. Bazıları 20

gün bekletirler [7]. Çuval veya bez torbadan çıkarılıp tuz ve çörek otu eklenir. Peynir dana derisinden tuluklara basılır. Tuluk soğuk ve karanlık izbede 50-60 gün bekletir. Peynirin küflenmesi tamamlandığında yeşilimsi ve mavimsi renk alır ve parçalanarak kullanılır [6, 7, 8].

3.2.İşletmelerde küflü peynir yapımı

Konya küflü peyniri üretiminde koyun sütü başta olmak üzere keçi sütü veya inek sütünün koyun sütü ile karışımı kullanılmaktadır. Sıcaklığı yaklaşık 30 °C olan süte soğuk suyla seyreltilmiş ev tipi şirden mayası 4-5 saatte pıhtılaşma olacak şekilde katılır. Pıhtı tam oluştuğunda kepçe veya sopa darbeleriyle küçük parçalara ayrılır. Parçalanmış pıhtı bez torbaya alınır ve torbanın ağzı bükülerek 2-3 saat süreyle peynir altı suyunun süzülmesi sağlanır. Kısmen süzülen pıhtıya üretimde kullanılan süt miktarının 1/2 'si ağırlığında bir baskı yaklaşık 10 saat süreyle uygulanır. Telleme arpa tanesi büyüklüğüne kadar ovalanarak parçalanır. Telleme parçaları, tuzun serpilmesi suretiyle tadına bakılarak tuzlanır [9, 10]. Bazı işletmelerde ise hazır alınan yağsız koyun peynirleri et makinesine benzeyen yüksek devirli bir makinede pirinç tanesinden biraz daha küçük parçalara ayrılır. Telleme parçaları %3-5 tuz içerecek şekilde tuz serpilmesi suretiyle tuzlanır [11]. Bu aşamada isteğe bağlı olarak çörek otu ilavesi yapılabilir [10]. Tuzlanan telleme koyun ve keçi derisinden yapılan tulumlara veya elyaf çuvallara hava kalmayacak şekilde sıkıca basılır [9, 10, 11]. Ağzıları dikilen ve kurumaları için yüzeyleri belirli aralıklarla ıgnelenen tulum gölge serin bir yerde 10-15 gün süreyle kurutulur [9,10]. Üst üste konan elyaf çuvallar ise, 2 gün aralıklarla yerleri değiştirilmek suretiyle, 4 gün boyunca istiflenme ağırlığıyla baskılamaya tabi tutulur [11]. Tulumlar ve çuvallar 3-4 ay süreyle soğuk hava depolarında 4 °C'de olgunlaşmaya bırakılır. Peynirler enine 5-6 cm aralıklarla dilimlenir, küflenmelerini sağlamak amacıyla üzerlerine kağıt örtülerek yaklaşık 10 °C'de 15-25 gün daha bekletilir. Kendiliğinden küflenmesi sağlanan peynirler buldukları elyaf çuvallarda, tulumlarda veya 1 kg ya da 500 gramlık miktarlarda plastik veya polistiren tabak şeklindeki kaplarda satışa sunulur [9, 10, 11].

4.Sonuç

Küflü peynirin üretiminde belli bir standart olmadığı ve hijyen koşullarının da yetersiz olduğu görülmektedir. Genellikle halk arasında evde yapıldığından denetlenmesi de mümkün değildir. Konya ve çevresinin bu konuda bilinçlendirilmesi ve küflü peynir üretimini belli bir standartta yapan kurumsal işletmelere ihtiyaç bulunmaktadır. Böylece Konya küflü peynirinin Türkiye ve Dünya çapında tanınması ve tüketilebilmesi sağlanabilir.

Kaynaklar

- 1- Tekinşen, K.K., Cebirbay, M.A. & Elmalı, M. (2009). Konya Küflü Peyniri. Akademik Gıda, 7(2), 31-35.
- 2- Türk Standartları Enstitüsü. (1995). Tulum Peyniri. TS 3001. TSE, Ankara.
- 3- Sağdıç, O., Özçelik, S., Şimşek, B. & Özdemir, C. (2008). Geleneksel Yöntemle Üretilen Küflü Peynirlerin Mikrobiyolojik Nitelikleri ve Küf Florası. Türkiye 10. Gıda Kongresi, 21-23 Mayıs, Erzurum.
- 4- Tekinşen, K.K., & Uçar, G. (2006). Konya yöresinde üretilen mahalli tulum peynirleri. Akademik Gıda, 5(25), 33-37.
- 5- Özkalp, B. & Durak, Y. (1998) Konya ve civarı küflü peynirlerinde küf florasının araştırılması. Tr. J. of Biology, 22, 341-346.
- 6- Toptaş, N. (2011). “Özel Görüşme”, 80 Yaşında, Ev Hanımı, Okur –Yazar, Konya
- 7- Öztürk, Ş. (2011). “Özel Görüşme”, 50 Yaşında, Ev Hanımı, İlkokul Mezunu, Konya
- 8- Büyüksarı, A. (2011). “Özel Görüşme”, 59 Yaşında, Ev Hanımı, İlkokul Mezunu, Konya
- 9- Ulus, F. (2011). “Özel Görüşme”, 60 Yaşında, İşletmeci, İlkokul Mezunu, Konya
- 10- Alkış, L. (2011). “Özel Görüşme”, 42 Yaşında, İşletmeci, Lise Mezunu, Konya
- 11- Balbaloğlu, A. (2011). “Özel Görüşme”, 53 Yaşında, İşletmeci, Lise Mezunu, Konya

GELENEKSEL İRAN ŞEKERİ NABAT

MİLAD NALCHI¹, ERDAL AĞÇAM², MEHMET GÜVEN³

¹ Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Balcalı Adana, 05380103033

² Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Balcalı Adana, 05326674692

³ (Prof.Dr.) Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Balcalı Adana, 05368822585

ÖZET

Nabat İranın kuzey batı ve kuzey doğusunda Azerbaycan ve Horasan bölgelerinde geleneksel olarak üretilen bir şeker tipidir. Özellikle kış aylarında soğuğa karşı vücudun direncini arttırmak ve gerekli enerjiyi sağlamak için sıcak içecekler ile karıştırılarak tüketilmektedir. Nabat üretiminde aşırı doymuş sakkaroz çözeltisi kullanılmaktadır. Nabat üretimi için kullanılacak olan aşırı doymuş şeker çözeltisi soğutularak şeker kristalleri oluşumu sağlanır. Oluşan şeker kristallerine istenilen şekil verilerek ürün ambalajlanır. Son yıllarda geleneksel üretimin yanı sıra modern üretim tekniklerinden yararlanılarak daha kaliteli nabat üretimi de söz konusudur. Nabatın endüstrileşmesi ile birlikte kalite özellikleri ve üretiminde etkin parametreler araştırılmıştır. Aşırı doymuş şeker çözeltisinin konsantrasyonu ve kristalizasyonu etkileyen parametreler randımanı ve şeker kristallerinin istenen büyüklükte olmasına neden olmaktadır. Özellikle kristallerin oluşumu ve büyüklüğü üzerine etkili olan sıcaklık parametresinin optimizasyonu ile ilgili araştırmalar yapılmıştır.

Sanayide üretilen nabatlar çeşitli tatlarda piyasada bulunmaktadır. İran piyasasında bulunan nabatların önemli bir kısmı tarçın, safran, kimyon, limon, kekik ile aromatize edilerek piyasaya arz edilmektedir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel İran şeker, nabat, sakkaroz çözeltisi, kristalizasyon

SPESİFİK LİPAZLARIN EKMEK KALİTESİNE ETKİLERİ

ABDULLAH S. ÇOLAKOĞLU¹, HAZIM ÖZKAYA²

¹ Yrd. Doç. Dr. Abdullah S. Çolakoğlu, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş, Tel: 344 280 19 85, e-mail: ascolakoglu@ksu.edu.tr

² Prof. Dr. Hazım Özkaya, Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Dışkapı/Ankara, Tel: 312 203 33 00 (Dahili: 3645-3664), e-mail: hozkaya@eng.ankara.edu.tr

ÖZET

Günümüzde, gerek tüketicilerin sağlıklı ve doğal ürünlere yönelmesinden ve gerekse yeni getirilen yasal düzenlemelerden dolayı, kimyasal katkılara karşı alternatifler sunma gereği duyulmuş ve bilimsel araştırmalar bu yöne doğru kaydırılmıştır. Enzimlerin genel olarak güvenli kabul edilmeleri, çok az düzeylerde kullanılmaları ve ısı işlemler sonucunda inaktif hale gelmeleri, kimyasal katkılara kıyasla gıda üretiminde avantaj sağladığı bilinmektedir.

Unun bünyesinde doğal olarak bulunan lipitleri modifiye ederek etki yaptıkları düşünülen spesifik lipazların kimyasal emülsifyerlere alternatif olup olamayacaklarını araştırmak üzere bu çalışma yapılmış olup; iki farklı spesifik lipaz enzimi ve DATEM kullanılarak üretilen ekmeklerin tekstürel, reolojik ve duyuşsal özellikleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda, lipazların spesifik hacmi, ekmek içi yumuşaklığını ve parlaklık değerini arttırdığı ancak artışın, DATEM'e kıyasla daha az olduğu bulunmuştur. Lipazların, ekmek içi toparlanma kabiliyetini kontrol örneğine göre düşürdüğü, DATEM'in ise bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Lipaz içeren ekmeklerde toplam gözenek alanı ve gözenek sayısı DATEM'e kıyasla daha fazla, ortalama gözenek alanı ise daha küçük bulunmuştur. Diğer yandan, lipazların duyuşsal özellikler üzerindeki etkileri DATEM'e benzer çıkmıştır. Ekmek kalitesinde görülen bu olumlu etkiler göz önüne alındığında, lipazların kimyasal emülsifyerlere alternatif olabileceği görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Lipaz, DATEM, Ekmek kalitesi, Tekstür, Duyusal analizler

LOHUSA ŞERBETİ

EZGİ TOPTAŞ BIYIKLI^{1*},ALİ EMRAH BIYIKLI²,NERMİN IŞIK³

¹Öğr. Gör. Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Gazi Mah. Şehit Yaşar Soylu Sok. No:65 Akşehir/Konya

²Öğr. Gör. Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Gazi Mah. Şehit Yaşar Soylu Sok. No:65 Akşehir/Konya

³Yrd. Doç. Dr. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Alaaddin
Keykubat Kampüsü Selçuklu/Konya

* dt.ezgi@hotmail.com.tr Tel: 05057519621

ÖZET

Gebelik sürecinin doğumla sonlanmasıyla anne için yeni bir dönem başlar. Lohusa kadının fiziksel ve ruhsal yönden iyi olması bebeğini daha iyi beslemesine olanak sağlamaktadır. Kültürümüzde lohusa kadınların korunmaları gerektiği düşünülmektedir. Bu gereklilik doğrultusunda lohusa kadının sütünün artması için bazı gelenekler oluşmuştur. Bu geleneklerin başında lohusa şerbeti gelmektedir. Araştırmada, geleneksel lohusa şerbetinin Konya ilindeki hazırlanma ve servis şeklinin belirlenerek kayıt altına alınması amaçlanmıştır. Araştırma, nitel çalışma şeklinde gerçekleştirilmiş olup, veriler Konya'da ikamet eden kaynak kişilerden yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonuçları betimsel analizler kullanılarak değerlendirilmiştir. Kırmızı rengin lohusayı kötülüklerden koruduğuna inanıldığı için şerbet gıda boyasıyla renklendirilmektedir. Misafirlere de sunulmaktadır ve hazırlama şekli kültürlere göre farklılık göstermektedir. Araştırma verilerine göre temel bileşenleri; su, şeker, çeşitli baharatlar, yağlı tohumlar ve gıda boyasıdır. Lohusa şekeri ya da toz şeker ve kırmızı renkli gıda boyası ile hazırlanabildiği gibi renklendirmek için narçiçeği de kullanılabilir. Baharat olarak tarçın, karanfil, yenibahar, havlıcan, zencefil, tane karabiber kullanılabilir. Servis edilirken dövülmüş ceviz, fındık, antep fıstığı, badem kullanılmaktadır. Soğuk, ılık veya sıcak olarak sunulabilir. Sonuç olarak, lohusa şerbetinin hazırlama ve servis şeklinin ilden ile farklılık gösterdiği gibi il içinde de farklı uygulamalarının olduğu görülmüştür. Yüksek sıvı içeriği anne sütünün artmasına olanak sağlamaktadır. Yüksek enerjiye sahip olduğundan fazla tüketiminden kaçınılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Konya, Geleneksel Şerbet, Lohusa şerbeti

1.Giriş

Gebelik ve emzicilik, kadın için doğal fizyolojik olaylardır. Gebelikte fetusa taşınan besin öğeleri nedeniyle kadının besin ögesi ve enerji gereksinmesi artmaktadır. Emzicilikte ise salgılanan anne sütü için yine annenin besin ögesi ve enerji gereksinimi artış göstermektedir [1]. Emzicilikte su metabolizmasında da artış vardır. Yeterli düzeyde süt salgılanabilmesi ve annenin metabolik fonksiyonlarının sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için annenin sıvı alımının artırılması gerekmektedir. Bunun için emzikli kadına su, süt, ayran, taze meyve suyu, az şekerli hoşaf, komposto, limonata ve şerbet gibi sıvı içeriği yüksek olan besinler önerilmektedir [2].

Doğum sonrasındaki bu önemli dönemde lohusanın beslenmesini desteklemek, anne sütünün bol ve bereketli olmasını sağlamak ve bebeğin ağız tadıyla büyümesini sağlamak için toplumumuzda geleneksel olarak lohusa şerbeti yapılmaktadır ki zaten insan yaşamının değişik dönemlerinin başlangıcında tatlı yenmesi geleneği toplumumuzda vardır. Hayatın başlangıcı olan doğumda, söz kesmede, nişanda, evlilikte hep tatlı ikram edilir ve tatlı yenir. Tatlının huzurlu yaşamı ifade ettiğine inanılmaktadır. İnsana hayat veren anne onuruna hazırlanan lohusa şerbeti de tatlıdır. Bu hoş kokulu şerbet bebek görmeye gelen misafirlere de ikram edilmektedir. Ayrıca İçerisine ezilmiş yağlı tohumlar eklenmiş 250 ml (1 su bardağı) loğusa şerbeti, yaklaşık 300 kkal enerji ve 1.5 gram protein sağlamaktadır [3].

Toplumumuzda lohusa kadının iyi beslenmesine önem verilir ve iştahını artıracak besinler tüketmesi istenir. Baharatlar, bileşimlerinde yer alan esanslar aracılığıyla iştah açıcıdır. Bu önemli dönemde lohusanın besin alımını artırmak için lohusa şerbetine değişik türde baharatlar konur. Lohusa şerbetinin rengi kırmızıdır. Bu yüzden lohusa şerbetine bazı yörelerde “kırmızı şerbet” de denir. Bu rengi sağlamak için kırmızı renkli gıda boyası kullanılır. Lohusanın saçına kırmızı kurdele takılır. Bunun, lohusayı kötülüklerden ‘şeytan basmasından’ koruduğuna inanılır. Lohusa şerbetinin kırmızı olmasının istenmesinin de bundan kaynaklı olduğu düşünülmektedir [3].

Bu çalışmada, geleneksel lohusa şerbetinin Konya ilindeki hazırlanma ve servis şeklinin belirlenerek kayıt altına alınması amaçlanmıştır.

2.Yöntem

Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı bu çalışmanın verileri, Konya'nın farklı ilçelerinde yaşayan, kaynak kişi olma özelliklerine sahip kadınlardan (n=5), yarı-yapılandırılmış görüşme

formu kullanılarak elde edilmiştir. Görüşme formunda kaynak kişilere ilişkin demografik özelliklerin yanı sıra, lohusa şerbeti yapımında kullanılan malzemeler, yapım süreci ve tüketim şeklini saptamaya yönelik sorular yer almıştır. Görüşmeler esnasında yeterli cevabın alınamadığı durumlarda da ek sorulara başvurulmuştur. Görüşmelerin her biri yaklaşık olarak 30 ile 40 dakika sürmüştür. Tüm görüşmeler ses kayıt cihazıyla kaydedilmiş ve görüşme süresince verileri desteklemek amacıyla kısa notlar tutulmuştur. Görüşmelerden elde edilen ham veriler, betimsel analiz tekniği kullanılarak çözümlenmiştir.

3.Bulgular

Lohusa şerbetinin geleneksel hazırlanışının yanında Konya ilindeki farklı hanelerde değişik hazırlama şeklleri gözlenmektedir. Malzeme olarak aktarlarda satılan lohusa şekeri ve toz şeker kullanırken [4, 5, 7] bazıları toz şeker ve kırmızı renkli gıda boyası kullanmakta [6], bazıları ise şeker ve renk vermek için narçiçeği kullanmaktadır [8]. Baharat olarak tarçın, karanfil kullanırken [4, 6], tarçın, karanfil yenibahar da kullanmakta [5], bazıları karanfil, tarçın, havlıcan [7], bazıları ise tarçın, karanfil, zencefil ve tane karabiber kullandıklarını belirtmişlerdir [8].

Yapılış şekli benzerdir. 1 litre su içinde 200-250 gram şeker eritilir ve kaynatılır. Baharatlar ise ayrı bir kapta ½ veya 1 su bardağı suyun içinde hafif ateşte 10-20 dakika kaynatılır. Daha sonra bu karışım süzülür ve şekerli su ile karıştırılır [4, 5, 7, 8]. Arzuya göre gıda boyası eklenir ve tekrar karıştırılır [6].

Loğusa şerbeti servis yapılırken 1 bardak şerbete 1 yemek kaşığı dövülmüş ceviz [4, 7], fındık [5], Antep fıstığı ve ceviz [6], bazılarının da badem ilave ettikleri belirlenmiştir [8]. Loğusa şerbeti yörede arzuya göre soğuk [4, 5, 8] ya da ılık olarak servis edilmektedir [6, 7].

4.Sonuç

Lohusalık döneminin en yaygın geleneği haline gelen lohusa şerbeti, hem annenin enerji ihtiyacını sağlar hem de iştah açıcı etkiye sahiptir. Bununla beraber gelen misafirler için hoş aromalı bir içecektir. Fakat aşırı tüketimi şeker içeriği yüksek olması nedeniyle lohusa kadında ağırlık artışına neden olabilmektedir. Ayrıca bazı baharatların süte acı tat verebilme riski olduğundan yüksek miktarda tüketilmesinden kaçınılmalıdır.

Kaynaklar

- 1- Baysal, A. (2012). Beslenme. Hatiboğlu Yayınevi. Ankara. s. 453.
- 2- Köksal, G. & Gökmen, H. (2000). Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi. Hatiboğlu Yayınevi. Ankara. s.87-88.
- 3- Baysal, A.(1990). Loğusa Şerbeti. Üçüncü Milletler Arası Yemek Kongresi, Ankara, s.103- 106.
- 4- Kiraz, A. (2011). “Özel Görüşme”, 39 Yaşında, Ev Hanımı, Lise Mezunu, Selçuklu/Konya.
- 5- Yetiş, V. (2011). “Özel Görüşme”, 44 Yaşında, Ev Hanımı, İlkokul Mezunu, Kadınhanı/Konya.
- 6- Yaylacı, N. (2011). “Özel Görüşme”, 56 Yaşında, Ev Hanımı, Lise Mezunu, Sarayönü/ Konya.
- 7- Çetin, A. (2011). “Özel Görüşme”, 55 Yaşında, Öğretmen, Üniversite Mezunu, Meram/Konya.
- 8- Şen, S. (2011). “Özel Görüşme”, 66 Yaşında, Ev Hanımı, İlkokul Mezunu, Çumra/Konya.

GELENEKSEL SUMAK EKŞİSİ VE KİMİ FİZİKOKİMYASAL ÖZELLİKLERİ

TUĞBA KARABEKMEZ ERDEM¹, TARIK YÖRÜKOĞLU², BALKIR ERDEM³

YEKTA GEZGİNÇ⁴, KENAN SİNAN DAYISOYLU⁵

¹Öğr. Gör. KSU Kahramanmaraş MYO, Gıda İşleme Bölümü, Kahramanmaraş (0553 272 52 53).

²Gıda Yük. Müh., Kahramanmaraş Ticaret Borsası, Kahramanmaraş (0505 217 59 91).

³Vet. Hek. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Nurdağı İlçe Müdürlüğü, Gaziantep (0506 488 25 42).

⁴Yrd.Doç.Dr. KSU Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş (0538 313 99 33).

⁵Doç. Dr. KSU Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş (0532 588 92 30).

ÖZET

Ülkemizde belli bölgelerde (Ege Bölgesi, Akdeniz Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi) yaygın olarak yetiştirilen sumak bitkisinin meyveleri (*Rhus coriaria* L.) gerek fizikokimyasal özellikleri, gerekse antioksidan kapasitesi ve antimikrobiyel özelliklerinden ötürü pek çok bilimsel araştırmalara kaynak teşkil eden bir baharattır.

Sumağın kandaki şeker oranını düşürücü, ağız ve diş eti hastalıklarını tedavi edici, kansere karşı koruyucu etkileri gibi sağlık üzerine birçok olumlu etkileri bulunmaktadır. Meyveleri, tekniğine uygun olarak kurutulduktan sonra belirli oranda sofrata tuzu katılarak ve öğütülerek tüketilmektedir. Bunun yanı sıra sumak meyvelerine su ilave edilmek suretiyle hazırlanan sulu ekstraktları berraklaştırılır ve güneşte bırakılıp koyulaştırılarak “sumak ekşisi” tabir edilen konsantre elde edilir. Bölge halkı tarafından yaygın bir şekilde sıklıkla başvurulan bu aromatik ajan, günümüzde ülkemizin birçok yöresinde de gittikçe tanınmaya ve kullanılmaya başlanmıştır.

Sumak ekşisinin, bölge halkının kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmesi adına geleneksel olarak üretiminin yapılması, standardizasyondan uzak ve çoğunlukla merdiven altı yapılanmalarla pazara sunulması sonucunu doğurmuştur. Bu, aynı zamanda ürünün yaygın bilinirliği üzerinde de engel bir faktör olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmayla birlikte sumak ekşisinin kimi fizikokimyasal özelliklerinin belirlenmesi yanında, geleneksel bu sofrata katığının tüketici katmanlarında yaygın bir yer edinmesine de katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sumak, sumak ekşisi, fizikokimyasal özellik

MARDİN'DE UNUTULMAYA YÜZ TUTMUŞ LEZZET: DEHÜDÜYET

YAHYA ÖZDOĞAN¹,ASLI UÇAR¹, AYŞE ÖZFER ÖZCELİK²

¹Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, KONYA

²Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ANKARA

¹yozdogan@selcuk.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada, Dehüdüyet yemeğinin malzemeleri ve yapım aşamalarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Bir dağın tepesine kurulmuş olan Mardin Mezopotamya'nın en eski şehirlerinden biri ve Türklerin Anadolu'daki ilk duraklarından biridir. Pek çok etnik grubu barındıran şehirde hem görsel hem de farklı din ve etnik grupların milletlere evsahipliği yapması nedeni ile, değişik türlerde yemekleri bulmak mümkündür. Bu yemeklerden bir tanesi olan Dehüdüyet; özel günlerde sünnet, taziye, düğün ve bayram yemeklerinde yapılan, günlük öğünlerde bulunmayan ve geleneksel yapılaş yöntemi teknolojinin ilerlemesiyle unutulmaya yüz tutmuş bir yemektir. Geleneksel Dehüdüyet yemeği ile ilgili bilgiler, Mardin'de ikamet eden kaynak kişilerle görüşülerek elde edilmiştir. Temel bileşenlerin yağsız dana eti, kuzu eti, nohut, pilavlık bulgur, soğan, salça, maydanoz, karabiber, tuz, pul biber, olduğu belirlenmiştir. Malzemelerin taş yardımı ile dövülerek hazırlanması, lezzetinin ana kaynağını oluşturmaktadır. Dövülen dana eti ve bulgur malzemelerin de ilavesi ile köfte haline getirilir. Diğer taraftan haşlanan kuzu eti ve nohut ilave edilerek yemeğin yapımı tamamlanır. Sonuç olarak, geleneksel Dehüdüyet yemeğinin toplu yemeklerde yapıldığı ancak yapım tekniğinin değiştiği belirlenmiştir. Hazırlanma aşamalarının kayıt altına alınmasının, yapımının yaygınlaştırılarak artırılmasının mutfak kültürümüze zenginlik getireceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler:Dehüdüyet,Mardin, yemek, et yemeği

1. Giriş

Fırat ve Dicle nehirleri arasında yer alan Mardin, tarih boyunca pek çok medeniyetin durak noktası olmuştur. Mardin'deki arkeolojik araştırmalar şehrin tarihinin M.Ö. 3000 yıl öncesine kadar uzandığını söylemektedir. Mardin'in Osmanlıların eline geçmesi ise Mısır seferini düzenleyen Yavuz Sultan Selim döneminde gerçekleşmiştir. Mardin birçok kültür, din ve medeniyetin buluşma noktası olarak çok farklı bir tarihe sahiptir. Yaşamış ve yaşamakta olan tüm kültürlerle ait değerleri bünyesinde bulundurmaya devam eden şehir, camileri, kaleleri,

medreseleri, kilise ve manastırlarıyla tam bir kültür mozaïği oluşturmaktadır. Mardin'in hoşgörü şehri olarak bilinmesinin nedeni de bu çok kültürlülüğün ve kültürel eserlerin bir arada uyum içinde yaşayabilmesidir [1-2].

Mutfak kültürü; yiyecek ve içecekleri, bu yiyecek ve içeceklerin hazırlanmasında kullanılan yöntemleri, araç ve gereçleri, yemek pişirme sanatını ve yemek törenlerini içine alır [3]. Her milletin, ülkenin ve toplumun sosyo-kültürel ve ekonomik yapısına tarihsel kimliğine, beslenme alışkanlıklarına, damak zevkine tarımsal üretim ve yapısına göre şekillenmiş bir mutfağı vardır [4].

Türk mutfağının zenginleşmesinde geleneksel Türk misafirperverliğinin önemli bir yeri vardır. Sünnet düğünü, evlenme törenleri, mevlitler, bağ bozumu, iftar yemekleri, hıdrellez gibi pek çok dini veya folklorik olayın yemek içmek ile ilişkisi bulunmaktadır [4]. Ülkemizdeki yemek çeşitleri, pişirme şekilleri, besin maddesi üretimi ve beslenme alışkanlıkları bölgesel olarak hatta köy-kent gibi yerleşim birimlerine göre de büyük değişiklikler göstermektedir. Bu faktörlerin etkisiyle Türk Mutfağında bugüne kadar binlerce yemek çeşidi geliştirilmiştir. Bugün unutulmaya yüz tutmuş ya da unutulmuş yüzlerce yemek çeşidi de bulunmaktadır [5]. Bu kadar kültürü ve insanı içinde bulunduran bu şehrin mutfağı ise üzerinde yaşayan tüm kültürlerin izlerini taşıyan harika bir mozaiktir [1]. Mardin mutfağının zenginliği, gelmiş geçmiş milletlerin kültür birikimlerinden Mardin'lilerin medeniyetteki tekamül sürecinde kendilerini yenilemedeki yetenekleri ve sosyal açıdan sahip oldukları açılımla ilgilidir [1-2]. Zengin bir mutfak kültürüne sahip olan ülkemizde zaman içerisinde bir çok yemek neredeyse unutulmaya yüz tutmuştur. Bu çalışmada da, bu yemeklerden biri olan Dehüduyet yemeğinin malzemeleri ve yapım aşamalarının ortaya konması amaçlanmıştır.

2. Materyal-Metot

Çalışma nitel bir araştırma olup, veriler Mardin'li, sağlıklı 54 yaş ve üzeri 10 farklı kişiden yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir [6-15]. Görüşme formunda, kaynak kişilere ilişkin demografik özelliklerin yanı sıra, dehüduyetin yapımında kullanılan malzemeler ve yapım aşamalarını saptamaya yönelik sorulara yer verilmiştir. Form araştırmacılar tarafından doldurulmuştur. Türkçe bilmeyenler olduğu için bilenlerden yardım alınmıştır.

3. Dehüduyet yemeğinin malzemeleri ve yapım aşamaları

Malzemeler

Yağsız dana eti	Domates ve biber salçası
Kuzu eti	Maydanoz
Nohut	Pilavlık bulgur
Soğan	Karabiber
Pul biber	Tuz

Yapılışı

Dana etinin yağsız, sinirsiz çiğ köftelik olması ve taş yardımı ile ezilmesi gerekmektedir. Pilavlık bulgur da ıslatılıp kurutulduktan sonra taşla ezilmelidir. Ezilen malzemeler karıştırılır. Daha sonra karabiber, pul biber, tuz ve su ilave edilerek yumuşak bir hamur haline gelinceye kadar yoğrulur. Hazırlanan bu karışım misket büyüklüğünde toplar haline getirilir. Başka bir tencerede kuzu eti kuşbaşı doğranarak az suyla haşlanır. Ayrı bir yerde soğan yağ ile kavrulur. Domates ve biber salçası ilave edilir. Haşlanmış nohut ve kuzu eti eklenir. Beş dakika sonra misket büyüklüğünde hazırlanmış köfteler içine atılır. Özleşmesi beklenir. Servis yapılma esnasında üzerine bolca ince kıyılmış maydanoz ilave edilir. Sıcak olarak servis edilir. Malzemelerin taş yardımı ile dövülerek hazırlanması, lezzetinin ana kaynağını oluşturmaktadır [6-15]. Günümüzde bulgur yerine pirinçte kullananların olduğu ifade edilmiştir.

4. Sonuçlar

Mutfak kültürümüzde unutulmaya yüz tutmuş yemeklerden biri olan Dehüduyet yemeği günümüzde sadece özel günlerde yapılmaktadır. Ancak besin grupları açısından düşünüldüğünde sadece süt grubunu içermeyen besleyici değeri oldukça yüksek olan yemeğin yapımının zahmetli ve masraflı olması günümüz şartlarında tüketimini zor hale getirmektedir. Bu nedenle mutfak kültürümüze ait bu yemeğin unutulmaması için hazırlama aşamalarının kayıt altına alınarak yapımı ve tüketiminin teşvik edilmesi gerekmektedir.

5. Kaynaklar

1. Rengarenk Bir Kültür Şehri: Mardin (2014).
<http://www.culinarymag.com.tr/Gezi/Detay/e4701f59-7004-46c7-b7b5-68ead6638bf8>
(11.03.2014).
2. Yöre Mutfağı (Gastronomi) (2014). <http://www.mardinkulturturizm.gov.tr/TR,56499/yore-mutfagi-gastronomi.html> (10.03.2014).
3. Ciğirim, N. (2001). Batı ve Türk mutfağının gelişimi, etkileşimi ve yiyecek-içecek hizmetlerinde Türk mutfağının yerine bir bakış. Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar, Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı Yayınları Yayın No: 28, s. 49-61.
4. Sürücüoğlu, M.S. & Özçelik, A.Ö. (2008). Türk mutfak ve beslenme kültürünün tarihsel gelişimi. 38. İcanas Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi (10-15 Eylül 2007), Korza Yayıncılık Basım San. ve Tic. Ltd. Şti. Cilt: III, s. 1289-1310, Ankara.
5. Ağca, H. (1998). Türkiye’de yaşayan yabancıların yiyecek talepleri ve tercihleri. Yüksek Lisans tezi (basılmamış). Gazi Üniversitesi, Ankara.
6. Çepel, G. (2014). Özel görüşme, (yaş, 55) Ev hanımı, Ortaokul mezunu, Merkez/Mardin
7. Yosun, F. (2014). Özel görüşme, (yaş, 70) Ev hanımı, İlkokul mezunu, Kızıltepe/ Mardin
8. Süer, S. (2014). Özel görüşme, (yaş, 85) Ev hanımı, Okur yazar değil, Nusaybin/Mardin
9. Akpınar, B. (2014). Özel görüşme, (yaş, 85) Ev hanımı, Okur yazar değil, Merkez/Mardin
10. Demirci, N. (2014). Özel görüşme, (yaş, 60) Ev hanımı, Ortaokul mezunu, Merkez/Mardin
11. Dal, S. (2014). Özel görüşme, (yaş, 77) Ev hanımı, İlkokul mezunu, Kızıltepe/Mardin
12. Güldiken, G. (2014). Özel görüşme, (yaş, 58) Ev hanımı, Ortaokul mezunu, Ömerli/Mardin
13. Bedir, N. (2014). Özel görüşme, (yaş, 54) Ev hanımı, İlkokul mezunu, Derik/Mardin
14. Sürer, S. (2014). Özel görüşme, (yaş, 75) Ev hanımı, İlkokul mezunu, Merkez/Mardin
15. Güldüren, V. (2014). Özel görüşme, (yaş, 65) Matbaacı, Ortaokul mezunu, Ömerli/Mardin

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE GIDALARDA KARBONAT KULLANIMI

NURCAN DOĞAN¹,CEMHAN DOĞAN¹,FATMA HAYIT¹,

HASAN CANKURT²,İBRAHİM HAYOĞLU³

¹Bozok Üniversitesi, Boğazlıyan Meslek Yüksek Okulu, Gıda Teknolojisi Bölümü

²Erciyes Üniversitesi, Safiye Çıkrıkçıoğlu Meslek Yüksek Okulu, Gıda Teknolojisi Bölümü

³Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Gıda katkı maddeleri, renklendirme, tatlandırma, besleyici değerini koruma-arttırma amaçlı gıdalara ilave edilen maddelerdir. Ayrıca gıda katkı maddeleri gıda çeşitliliğinin sağlanması ve teknolojik gereklilikten ötürü gıda işleme prosesinin farklı yerlerinde kullanılan maddelerdir. Geçmişten günümüze hem endüstriyel gıdalarda hem de ev kullanımında yaygın olarak kullanılan katkı maddelerinden biri de karbonattır. Karbonat, tamamen iyonlaşan karbonik asidin (HCO_3) tuzlarıdır. Gıdalarda yaygın olarak kullanılan karbonat çeşitleri; Potasyum karbonat (K_2CO_3), Sodyum karbonat (Na_2CO_3), Magnezyum karbonat (MgCO_3), Amonyum Karbonat ($(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$) ve Kalsiyum karbonat (CaCO_3)'dır. Karbonatlar; hamur kabartma, asitlik düzenleme, alkali beslenme, kabartma tozu, koku çekme, antiasit özelliği, sindirimi kolaylaştırma, suyun sertliğini ayarlama, pekmez yapımında üzüm şirasının asitliğinin giderme, kakao tozunun alkalizasyonu, topaklanmayı önleyici, biranın fermantasyonu hızlandırıcı, köfteye esneklik verme, unlu mamüllerde kabartıcı, bazı bakteri ve mantar türlerinin gelişimini önleme gibi çeşitli özellikleri dolayısıyla kullanılan önemli bir gıda katkı maddesidir.

Anahtar kelimeler: Karbonat, Sodyum bikarbonat, Kabartma tozu, Gıda.

ÇALIŞAN KADINLARIN BAZI GELENEKSEL GIDALARI HAZIRLAMA VE TÜKETME DURUMLARI

FERİDE YILDIZLI¹, A. GÜLÇİN SAĞDIÇOĞLU CELEP²

¹Araş. Gör. Feride Yıldızlı, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile ve Tüketici Bilimleri Eğitimi Bölümü, 06500, Tel: 312 202 37 51, e-mail:

²Yrd. Doç. Dr. Gülçin Sağdıçoğlu Celep, Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi, Aile ve Tüketici Bilimleri Eğitimi Bölümü ,06830, Tel: 312 485 11 24, e-mail: gulincelep@gazi.edu.tr

ÖZET

Ekonomik ve kültürel değişimler, toplumların gıda tercihlerini de etkilemiştir. Endüstriyel gıdaların sıklıkla tüketilmesinin, kanser ve obezite gibi hastalıklara yakalanma riskini arttırdığı bilinmektedir. Bu durum, geleneksel ürünlerin önemini daha da arttırmıştır. Bu araştırmada, çalışan kadınların, geleneksel yöntemleri kullanarak yoğurt, ekmek ve turşu gibi gıdaları hazırlama ve tüketme durumları araştırılmıştır. Araştırmaya Ankara’da yaşayan tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş 65 kadın dahil edilmiştir. Kadınların geleneksel gıdalardan en çok turşu (%76.9), börek (%73.8), yoğurt (%72.3), reçel (%61.5), en az olarak da erişte (%29.2), ekmek (%24.6) ve meyve kurutma (%18.5)’yi kendilerinin yaptıkları belirlenmiştir. Kadınların %71’inin geleneksel gıdaları hazır olarak da satın aldıkları, genellikle de memleketlerinden satın almayı (%47.6) veya tanıdık ev hanımlarına yaptırmayı tercih ettikleri (%41.4) görülmüştür. Kadınların %98’i geleneksel gıdaları tüketmenin insan sağlığını olumlu yönde etkilediğini düşünmektedir. Geleneksel yöntemlerin zamanla değişmesine bağlı olarak günümüzde çalışan kadınların gıdaları dondurarak saklama durumları da incelenmiş, %92’sinin gıdaları dondurarak sakladığı, en sık olarak da domates (%76.9), yeşil fasulye (%73.8) ve bezelyenin (%63) dondurularak saklandığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel gıda tüketimi, sağlıklı beslenme.

Giriş

Geleneksel gıdalar toplumların kültürel ve tarihi mirasının önemli bir parçası ve beslenme alışkanlıklarının önemli unsurlarıdır. Geleneksel gıdaların üretiminde, geleneksel ve yöresel ürünler ile geleneksel üretim ve işleme yöntemleri kullanılır. Coğrafi imkanlar çerçevesinde yetişen sebze, meyve ve baharatların kullanılması, genellikle ek katkı maddeleri ve koruyucular içermemesi gibi özellikleri nedeniyle, uzun raf ömürlü gıdalara göre daha sağlıklı oldukları yaygın olarak kabul edilmektedir. Yüksek tuz içeren, doymuş ve trans yağ içeriği yüksek

olan endüstriyel gıdaların yoğun olarak tüketilmesinin, kalp hastalıkları, kanser ve obezite gibi metabolik hastalıklara yakalanma riskini arttırdığı birçok bilimsel çalışma ile gösterilmiştir [1]. Buna bağlı olarak gıda ve sağlık konusunda bilinçlenen tüketicilerin son yıllarda geleneksel gıdalara olan ilgisi ve talebi giderek artmıştır [2]. Gıda üretimindeki endüstrileşmeye savaşlar sonrasında yaşanan gıda kısıtlılıkları ve artan nüfusun büyük şehirlerde toplanması neden olmuştur [3]. Doymuş yağ oranı yüksek ve/veya trans yağ içeren endüstriyel gıdaların tüketimi giderek artmıştır. Bu tür hazır gıdaların sık tüketilmesinin, kalp hastalıkları başta olmak üzere, kanser, nörolojik hastalıklar ve hızlı yaşlanma ile ilişkili olduğu, yine buna bağlı olarak taze sebze ve meyve tüketiminin insan sağlığını olumlu yönde etkilediği son yıllarda yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir [4].

Sağlıklı bir yaşam için vücudun besin ihtiyacı, protein, yağ ve karbonhidrat kompozisyonu dengeli, vitamin, mineral ve antioksidan içeriği yüksek olan doğal gıdalardan sağlanmalıdır. Geleneksel gıdaların hazır gıdalardan daha fazla besin ögesi (özellikle protein, vitamin D, demir ve çinko) ve daha az miktarda yağ, sodyum ve karbonhidrat içerdiğini göstermektedir.

Dünyada önleyici tıp alanı son yıllarda giderek önem kazanmaktadır. Taze sebze ve meyve gibi doğal besinleri sıklıkla tüketen kişilerin başta kalp ve damar hastalıkları olmak üzere birçok hastalığa yakalanma riskinde önemli bir düşüş gözlenmektedir. Özellikle taze ve kurutulmuş sebze ve meyveler, kanseri önleyici özellikte olan antioksidanlar açısından zengindir [3]. Bu gıdaların tüketiminin alerji, astım, sindirim ve kalp-damar hastalıkları, obezite, fibromiyalji, diyabet, bağışıklık sistemi hastalıkları da dahil olmak üzere bir çok sağlık sorununu önlediği bilinmektedir [4].

Kadının çalışma hayatında daha çok yer almaya başlamasıyla birlikte ailenin yaşam tarzındaki değişiklikler kaçınılmaz olmuş, zamanının çoğunu işte geçiren kadının evde gıda üretimi için harcadığı zaman azalmıştır. Bu durum, aileyi hazır gıdalara yönlendirmiştir [5]. Bu değişiklikler beslenme alışkanlıklarımızı etkilemekte ve buna bağlı olarak bazı sağlık problemlerinin artmasına yola açabilmektedir.

Yöntem

Bu araştırmaya Ankara'da yaşayan ve çalışan, Ankara'nın değişik bölgelerinde ikamet eden tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş 65 kadın dahil edilmiştir. Araştırmada katılımcıların demografik özellikleri belirlenmiştir. Araştırmada çalışan kadınların geleneksel gıdaları

hazırlama, satın alma ve muhafaza etme yöntemleri ile ilgili olarak geliştirilmiş olan ölçek kullanılmıştır.

Bulgular

Araştırmaya Ankara’da yaşayan çalışan 65 kadın dahil edilmiştir. Çalışan kadınların %82’si evli, %18’si bekarıdır. Katılımcıların %20’si lise, %14’ü önlisans, % 32’si lisans, % 17’si yüksek lisans, % 11’i doktora mezunu olup % 6’sı de diğer gruptadır. Eğitim düzeyi açısından değerlendirildiğinde örneklemin uygun bir dağılım gösterdiği görülmektedir. Kadınların evlerinde en çok yaptıkları geleneksel gıdalar sırası ile turşu (%76.9), börek (%73.8), yoğurt (%72.3), reçel (%61.5), mantı (%56.9), biber közleme (%46.2), patlıcan közleme ve tarhana (%44.6), gözleme ve salamura yaprak (%43.1), salamura zeytin (%40) salça ve domates konservesi (%36.9), sebze kurutma (%35.4), erişte (%29.2), ekmek (%24.6) ve meyve kurutma (%18.5) olarak belirlenmiştir. Çalışan kadınların %6’sının bu geleneksel gıdaların hiçbirini evlerinde yapmadıkları, %3’ünün ise evlerinde diğer geleneksel gıdaları yaptıkları belirlenmiştir. Çalışan kadınların % 71’inin geleneksel gıdaları hazır olarak da satın aldıkları, genellikle de memleketlerinden satın almayı tercih ettikleri (%47.6), veya tanıdık ev hanımlarına yaptırmak (%41.5) suretiyle temin ettikleri görülmüştür. Çalışan kadınların %98’i geleneksel gıdaları tüketmenin insan sağlığını olumlu yönde etkilediğini düşünmektedir. Geleneksel yöntemlerin zamanla değişmesine bağlı olarak günümüzde çalışan kadınların gıdaları dondurarak saklama durumları da incelenmiş, %92’sinin gıdaları dondurarak sakladığı, en sık olarak da domates (%76.9), yeşil fasulye (%73.8) ve bezelyenin (%63) dondurularak saklandığı belirlenmiştir.

Sonuçlar

Geleneksel gıdalar, toplumların tarihi ve coğrafi özellikleri ile yoğrularak nesilden nesile aktarılmış önemli kültürel zenginlikleridir. Son yıllarda gıda endüstrisindeki gelişmelere paralel olarak tüketicilere sunulan ucuz ve besin değeri düşük gıdalar, kısa sürede kişisel beslenme tercihleri arasında önemli bir yer tutar hale gelmiştir. Bu durum, artan kanser ve obezite gibi metabolik hastalıklar ile ilişkilendirilmiş, daha doğal gıdaları tercih eden kişilerin hastalık risklerinin azaldığı çeşitli bilimsel çalışmalar ile gösterilmiştir. Bu nedenle daha doğal içerişe sahip olan geleneksel gıdaların önemi de giderek daha iyi anlaşılmaktadır. Ancak değişen yaşam koşulları ve zaman kısıtlılıkları gibi faktörler nedeniyle özellikle evde gıda hazırlama görevini üstlenmiş olan kadınlarımızın, geleneksel gıdaları hazla hazırlayabildikleri ancak hazırlama konusunda problemler yaşadıkları görülmektedir. Bu

nedenle gıda endüstrisinden beklenen, zengin gıda kaynak ve çeşitliliğine sahip olan ülkemiz coğrafyasında, daha doğal içerikli endüstriyel gıdaların tüketicilere sunulması için alternatifler ve üretim yöntemleri geliştirilmesidir. Bu alanda ülkemizde de birçok adımlar atılmıştır. Gıdalarda kullanılabilir doğal koruyucu maddelerin geliştirilmesi konusunda projeler verilmekte ve bu alanda yapılan araştırmalar devlet tarafından desteklenmektedir. Okul kantinlerinde cips gibi yüksek yağ, tuz ve trans yağ içeren yiyecekler ile gazlı içeceklerin satılması yasaklanmıştır ancak gıda endüstrisi bu tür yiyecek ve içeceklere alternatif daha sağlıklı gıdaların geliştirmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca gıdalar ve sağlığımız üzerindeki etkileri ile ilgili eğitimler düzenlenmeli, çocuklarımız erken yaşta gıda tercihleri konusunda yönlendirilmelidir.

Kaynaklar

1. Trichopoulou, A., Soukara , S., Vasilopoulou, E. (2007).*Traditional foods: a science and society perspective.*
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924224407000866> (01.03.2014)
2. Costa, S.H., G Albuquerque, G.T., Sanches-Silva, A., Vasilopoulou, E., Trichopoulou, A., D'Antuono, A., Filippo, L., Alexieva, I., Boyko, N., Costea, C., Fedosova, K., Hayran, O.,Karpenko, D., Kilosonia, Z., Finglas, F. (2013). *New nutritional composition data on selected traditional foods consumed in Black Sea Area countries.*
<http://onlinelibrary.wiley.com/enhanced/doi/10.1002/jsfa.6192> (28.02.2014)
3. Danesi F., Pasini, F., Caboni, M.F., D'Antuono L. F., Bordoni A. (2013). Traditional foods for health: screening of the antioxidant capacity and phenolic content of selected Black Sea area local foods. DOI 10.1002/jsfa.6339.
4. Dizdar, Y.(2013). *Yemezler.* İstanbul: Hayy Kitap.
5. Elliott, B., Jayatilaka, D.(2011). *Healthy Eating and Food Security for Urban Aboriginal Peoples Living in Vancouver (A Case Study, September2011).*<https://www.phsa.ca/NR/rdonlyres/292E5578-6259-4EC5> (07.03.2014)
6. Ergöl, Ş., Koç, G., Eroğlu, K., Taşkın, L. (2012). Türkiye'de Kadın Araştırma Görevlilerinin Ev ve İş Yaşamlarında Karşılaştıkları Güçlükler. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/*Journal of Higher Education and Science* DOI: 10.5961/jhes.2012.032.

**ANKARA İLİNDE BULUNAN ORGANİK ÜRÜN PAZARLARINDA
GELENEKSEL GIDALARIN YERİ
ADEM BÖCÜKÇÜ¹, PINAR KAYNAR², GÜLÇİN SAĞDIÇOĞLU CELEP³**

¹Adem BÖCÜKÇÜ: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile ve Tüketici Bilimleri, Ankara Türkiye;
Tel: 0 542 800 79 39; E-posta: adem_dila@hotmail.com

²Dr. Pınar KAYNAR: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Tüketici Güvenliği Laboratuvarları Daire Başkanlığı,
Sıhhiye-ANKARA. Tel: 0 312 565 51 54; Faks: 0 312 565 51 71; E-posta: pinar.kaynar@saglik.gov.tr

³Yrd. Doç. Dr. Gülçin SAĞDIÇOĞLU CELEP:Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi, Aile ve Tüketici Bilimleri Eğitimi Bölümü, Besin ve Beslenme Teknolojisi ABD, Ankara. Tel: 0 312 485 1124 E-posta: gulcincelep@gazi.edu.tr

ÖZET

Endüstriyel ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak değişen yaşam koşulları, insanların beslenme alışkanlıklarını da etkilemiştir. Doğal ve geleneksel yöntemlerle hazırlanan sağlıklı gıdalar yerine daha hızlı ve kolay ulaşılabilir ürünler önem kazanmıştır. Son yıllarda obezite ve kanser gibi beslenmeye bağlı hastalıkların artması, doğal ve geleneksel ürünlere olan talebi artırmıştır. Organik gıdalar; pestisit, hormon ve zararlı kimyasal kalıntılar içermeyen organik tarım yöntemleri ile üretilmiş gıdalardır. Geleneksel yöntemlerle hazırlanmış organik gıdaların daha besleyici ve daha sağlıklı olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada, Ankara ilinde bulunan organik ürün pazarları araştırılmış ve bu pazarlarda satılan geleneksel gıdaların durumu incelenmiştir. Ankara ilinin Ayrancı ve Ümitköy semtlerinde olmak üzere toplam iki organik ürünler pazarı bulunmakta ve bu pazarlarda yalnızca organik sertifikalı ürünlerin satıldığı görülmüştür. Bu ürünler arasında en çok satılan geleneksel gıdaların bakliyat-tahıllar, kurutulmuş sebzeler, salçalar, çay otları ve süt ürünleri olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gıda, Organik gıda, Geleneksel gıda, Sağlıklı gıda

GİRİŞ

Son yıllarda artan dünya nüfusunun iyi ve dengeli beslenmesinde en önemli faktör olan gıdanın bol, ucuz, kaliteli ve sağlıklı üretilmesi gerekmektedir. Ancak nüfus artışı ile gereken nitelikteki gıdaların üretim artışı birbiriyle paralel gitmemektedir (1). Bu nedenle, organik tarım faaliyetleri sonucu üretilmiş ham, yarı mamul veya mamul haldeki sertifikalı ürün olarak tanımlanan organik ürünlere giderek talep artmaktadır (2). Geleneksel ürünler ise kültür, tarih ve yaşam tarzını bağlı olarak geleneksel hammadde ve geleneksel üretim yöntemleriyle üretilen geleneksel bir karaktere sahip ve bu özellikleri nedeniyle farklı

yörelere üretilen, benzerlerinden de farklılaşan ürünler olarak tanımlanmaktadır (3). Organik ürün satan yerlerde geleneksel ürünlerin de yer aldığı bilinmektedir. Ülkemizde; Çubuk turşusu, Türk kahvesi, Antep fıstığı, Bursa kestane şekeri, pilav, dolma, tarhana, kebab, baklava ve helva geleneksel Türk gıdaları arasında yer almaktadır (4). Geleneklerin ve kültürel mirasın bir parçası olarak belirtilen geleneksel gıdalar, küçük ve orta boy işletmelerde istihdam imkanı yaratarak yöre ekonomilerini teşvik etmektedir (5).

Çalışmamızda; Ankara ilinde bulunan organik ürün pazarlarında satışa sunulan geleneksel gıdaların durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

ANKARA İLİNDE BULUNAN ORGANİK ÜRÜN PAZARLARI VE SATILAN ÜRÜNLERİ

Ankara ilinin, Çankaya ilçesinin Ayrancı ve Yenimahalle ilçesinin Ümitköy semtlerinde organik ürünler satan iki büyük pazar yer almaktadır. Bu pazarlar; Ankara halkına her hafta pazar günleri sabah saat 07:00'den akşam saat 19:00'a kadar kesintisiz hizmet vermektedirler. Pazarlarda satışı yapılan mamul ürünlerde üreticinin üretim izni şartı aranmakta ve bu ürünlerin ambalajının üzerinde sertifika kuruluşunun bilgileri ve organik ürün logosunun bulunması gerekmektedir.

Ayrancı Organik Ürünler Pazarı, 29 Haziran 2008 tarihinde faaliyete geçmiş ve tamamı yetkili sertifika kuruluşları tarafından sertifikalandırılmış ürünler satılmakta olup; sertifikasız ürünler kabul edilmemektedir. Ayrıca katılımcıların her tür lojistik destek (depolama, tezgah, önlük, şapka, etiket) ücretsiz olarak sağlanmaktadır. Ayrancı Organik Ürün Pazarında katılımcı sayısı mevsime bağlı olarak çeşitli dönemlerde azalmakla beraber toplam 46 katılımcıyla, 141 adet tezgahta, 118 farklı üreticinin ürünleri sergilenmektedir. Ambalajlı ürünlere ham madde temin eden üreticileri de dahil edildiği zaman 1000'in üzerinde üreticinin ürünü pazarda sergilenmektedir. 118 üreticinin 60'ı taze ürün üreticisi olup, 141 tezgahtan 104'ünde taze ürün satılmaktadır. Ankara ilinin ikinci sertifikalı organik ürünler pazarı olan Ümitköy Organik Ürünler Pazarı da; 30 Temmuz 2012 tarihinde faaliyete geçmiştir. Bu Pazar da da sertifikası olmayan ürünlerin girmesine ve satılmasına izin verilmemekte ve sertifikasız ürünler kabul edilmemektedir. Ümitköy Organik Ürünler Pazarında; 30 katılımcıya ait 107 tezgah yer alırken, pazardaki katılımcıların %70'i üretici, % 30'u ise üretici temsilcilerinden oluşmaktadır.

Ankara ilinin Ayrancı ve Ümitköy organik ürünler pazarında genelde sebze ve meyve ürünlerin satışa sunulduğu gözlemlenmiştir. Bu ürünler ambalajlı, organik ürün logolu ve

sertifikalı olarak satılmaktadır. Organik ürün kontrolü ise gıda mühendisleri tarafından sağlanmaktadır. İki organik ürün pazarında işlenmiş ürünlerde satılmaktadır. Ayrıca, bu ürünler dışında pazarlarda geleneksel gıdalarında satışı yapılmaktadır. Bu iki pazarda; patates, kuru soğan, mandalina, patlıcan, lahana, turp, yeşilbiber, salatalık, pırasa, havuç, muz, brokoli, yer elması, ıspanak, domates, kabak, yeşil soğan, dereotu, armut, marul, sarımsak, kereviz, kıvırcık, ayva, elma, greyfurt, avokado, karalahana, çilek, maydanoz, tere, balkabağı, roka, ceviz, pancar, şalgam, ıspanak, fındık ve hurma satılmaktadır. Yeşil soğan, ıspanak, roka, pancar, balkabağı, karalahana, elma, muz, portakal, limon, mandalina, brokoli, kereviz, domates, havuç ve sarımsak en çok satılan meyve ve sebze grubunda yer aldığı belirlenmiştir.Çilek, hurma, armut, avokado, patlıcan, turp, greyfurt, yeşilbiber, salatalık, kıvırcık, fındık, ceviz, ayva, yer elması, dereotu ve kabak ise en az satılan meyve ve sebze grubunda bulunduğu tespit edilmiştir (6).

ANKARA İLİ ORGANİK PAZARLARINDA SATIŞA SUNULAN GELENEKSEL GIDALAR

Ankara ilinin organik ürün pazarlarında geleneksel ürünlerinde satışı yapılmaktadır. Bu ürünler de ambalajlı, organik ürün logolu ve sertifikalı olarak satılmakta ve organik ürün kontrolleri yine gıda mühendisleri tarafından sağlanmaktadır. Bu pazarlarda en çok satılan geleneksel ürünler aşağıda gruplandırılmıştır.

Yaş ve Kurutulmuş Sebzeler, Marmelat ve Reçeller: Dut kurusu, kaysı kurusu, incir kurusu, gün kurusu, erik kurusu, badem, ceviz, fıstık, domates, biber, patlıcan, kabak, ahududu, armut, ayva, bergamot, böğürtlen, çilek, elma, erik, incir, kabak, balkabağı, karpuz, kavun, kaysı, kestane, kivi, limon, patlıcan, biber, portakal, mandalina, şeftali, vişne, turunç, domates, üzüm, kiraz, hurma, havuç, dut, greyfurt, kızılıcık, yabani armut, karışık meyve

Otlar ve Baharatlar: Kekik, keten tohumu, kırmızı acı-tatlı pul biber, kimyon, nane, sumak, susam, arapsaçı, ısırgan otu, gelincik otu,kuzukulağı

Kuru Yemişler: Dut kurusu, kaysı kurusu, incir kurusu, gün kurusu, erik kurusu, badem, ceviz, fıstık

Kuru Bakliyatlar:Pirinç, pilavlık bulgur, köftelik bulgur, kırmızı mercimek, fasulye, nohut

Çay Otları: Nane, adaçayı, papatya, kuşburnu, melisa, ıhlamur, yeşil çay, yasemin

Salçalar: Tatlı-acı biber salçası, domates salçası

Süt Ürünleri:Yoğurt, tereyağı, peynir çeşitleri (beyaz, kaşar, dil, örgü, çeçil), ayran

Bu grupların dışında kalan makarna (burgu, kalem spagetti ve diğerleri), şehriye, irmik, zeytinyağı, sirke, ekme, piliç, çiçek balı, kestane balı, çam balı, aslanpençesi,yemişen,karabaşotu,sinir otu,sinameki, sarmaşık,gül,kuşburnu, siyah sele zeytin ve yeşil zeytin ise en az satılan geleneksel ürünler olduğu belirlenmiştir. Bu pazarlarda satışa sunulan her ürünün sertifikası tezgahlar üzerinde tüketicilerin görebileceği biçimde sergilendiği için her tüketicinin arzuladığı gibi tüketici aldığı ürünün üreticisini, sertifika kuruluşunu ve nerede üretildiğini bilmektedir. Bu pazarlardan geleneksel ürün satın alan tüketicinin memnuniyeti yapılan görüşmelerde gözlemlenmiştir. Tüketicilerin bazıları ilk zamanlar bu organik pazarlara sıcak bakmadıklarını ancak alışveriş yaptıktan sonra düşüncelerinin değiştiğini ifade etmişlerdir (6).

SONUÇ

Ülkemizin kültürel zenginliğinin büyük etkisini, üretilen geleneksel gıda ürünleri üzerinde görülmekte ve bu ürünlerin sayısını da artırmaktadır. Günümüzde tüketicilerin yeni tatlar, ürün çeşitliliği, güvenli gıda, daha az işlenmiş ve daha az katkı içeren gıdaları talep ettikleri ortaya çıkmakta olup, bu özellikleri geleneksel ürünlerde bulmaktadırlar. Bu ürünlere kolay, ucuz ve kaliteli ulaşabilmenin en yaygın yolunun da pazarlar olduğu görülmektedir.

Referanslar

1. Kaynar, P. (2009). Genetik olarak değiştirilmiş organizmalar (GDO)'a genel bir bakış. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 66 (4), 177-185.
2. Anonymous. (2004). 5262 sayılı Organik Tarım Kanunu. T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı.
3. Kuşat, N. (2012). Bölgesel kalkınmada geleneksel gıda ürünlerinin rolü ve geleneksel gıdalarda inovasyon belirleyicileri üzerine bir çalışma: Afyon örneği. Yönetim ve Ekonomi, 19 (2), 261-275.
4. Albayrak, M. & Gunes, E. (2010). Traditional foods: Interaction between local and global foods in Turkey. African Journal of Business Management, 4 (4), 555-61.
5. Demirbaş, N., Oktay, D. & Tosun, D. (2006). AB sürecindeki Türkiye'de gıda güvenliği açısından geleneksel gıdaların üretim ve pazarlaması. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 10 (3/4), 47-55.
6. www.cankaya.bel.tr/ ve Çankaya Belediyesi Yetkilileri (01.01.2014.)

GELENEKSEL GIDALARDA TÜKETİCİ ALGI ve TERCİHLERİ: ANKARA İLİ ÖRNEĞİ

KEMALETTİN TASDAN¹,O.ORKAN ÖZER**²,**MEVHİBE ALBAYRAK**³**

KÜRŞAD ALBAYRAK⁴ , **HÜSEYİN T. GÜLDAL**⁵

¹Dr.,Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı,Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü,
ktasdan@gmail.com, Tel: 0.312.2875833

²Dr, Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, osman.ozero@adu.edu.tr,
Tel: 0.256.772 7148-1507

³Prof.Dr., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, albayrak@agri.ankara.edu.tr,
Tel: 0.312.5961480

⁴Zir.Müh.,Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, kursad.albayrak@tarim.gov.tr,
Tel: 0.312.2588556

⁵Ar.Gör., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, htguldal@agri.ankara.edu.tr,
Tel: 0.312.5961708

ÖZET

Son yıllarda geleneksel gıdalara yönelik farkındalığın artması bu ürünlerin tüketimini de etkilemektedir. İnsanoğlunun sağlık yaşam kaygısı, yerellik ve kırsal turizm gibi faktörler de bu gelişime pozitif katkı sağlamaktadır. Gelecekte de bu sürecin devam edeceği ve geleneksel gıdaların tüketiminin artacağı öngörülmektedir. Geleneksel ürünlere ilişkin ürün tanımlama, ürün formu (ambalajlama, marka, ağırlık vb) ve tercih kriterleri gibi bilgileri içeren tüketici algılarının, tercihlerinin belirlenmesi, bu trendin hızını artırmada ve bu ürünlere ilişkin pazarlama stratejileri geliştirmede etkili olabilir. Bu çalışmada, açıklanan önemi ve gerekliliği nedeniyle, Ankara İlinde tüketicilerin geleneksel ürün algısı ve tercihlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla, tüketicilerle yapılan yüz yüze anketlerden elde edilen birincil “Doğrusal Olmayan Kanonik Korelasyon” tekniği ile analiz edilmiş ve sonuçları sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Geleneksel gıda, tüketici algısı, tüketici tercihi, Doğrusal Olmayan Kanonik Korelasyon

GİRİŞ

Kültürel mirasla ilişkilendirilen geleneksel gıdalar; sık sık tüketilen yada bir kutlama ve/veya dönemle ilgili, bir nesilden diğerine aktarılan, gastronomik mirasa göre özel bir işleme yapılan, doğal olarak üretilen ve farklılaşan, duyuşal özellikleri bilinen ve yerel bir alan/bölge/ülke ile ilgili olan ürünler şeklinde tanımlanmaktadır (1,2). Sanayileşme, artan dünya ticareti ve iletişim teknolojilerinin gelişimi, sağlık güdüsünün ön plana çıkması gıda güvenliğine hassasiyeti arttırmıştır ve geleneksel gıdalara yönelimi etkilemektedir. Tüketimin artışı ve çeşitlilik talebi yeni ürün arayışlarını hızlandırmaktadır. Pazarlama ve tüketici davranışları alanlarında da geleneksel gıdalara karşı tüketici algı ve tercihleri dikkat çeken

çalışma konuları arasında yer almıştır. Toplumlar geleneksel gıdalara ilginin nedenlerini araştırmak ve strateji belirlenmesi için araştırma bulguları önem taşımaktadır. Bu çalışmada da, örnek bir alanda geleneksel gıda tüketici algı ve tercihleri incelenmiştir.

MATERYAL ve YÖNTEM

2013 yılı nüfus verilerine göre, 5 milyon kişinin yaşadığı Ankara’da 3.2 milyon kişi aktif nüfus olarak belirlenmiş olup, bu sayı örnekleme ana kitlesini oluşturmuştur (3) Bu ana kitleden, “Oransal Örnekleme” yöntemine (4) göre %90 güven aralığı, %10 hata payı, p=0.5 ile belirlenen 68 tüketiciyle Ocak-Şubat 2014’de anket yapılarak araştırmanın birincil verileri elde edilmiştir. Çalışmada tüketicilerin demografik özelliklerin yanı sıra geleneksel gıda algısı ile köy kent ilişkisini incelemek amacıyla değişkenler 2 ayrı set altında yer alan 14 değişken ile analize dahil edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Değişken listesi ve optimal ölçekleme düzeyleri

Satır	Optimal Ölçekleme Adı ve Düzeyi	Kategori	
1	Eğitim (Ordinal)	İlkokul (İlk)	Ortaokul (Ort)
		Lise (lise)	Üniversite (Uni)
	Yaş (Ordinal)	18-29Yaş	30-44Yaş
		45.+ Yaş	
	Medeni durum (Nominal)	Evlü (x)	Bekar (y)
	Cinsiyet (Nominal)	Erkek (er)	Kadın (ka)
	Gelir Seviyesi (Ordinal)	1000-2000TL (g1)	2001-4000TL (g2)
		4001TL.+ (g3)	
	Kırsal alanla ilişkisi (Nominal)	Var (v)	Yok(y)
	2	Fiyat (Nominal)	Ucuz (f-)
		Fikrim yok (f0)	
Kalite (Nominal)		Düşük (kd)	Yüksek (ky)
Hijyen (Nominal)		Düşük (h-)	Yüksek (h+)
		Fikrim yok (h0)	
Besleyicilik (Nominal)		Düşük (b-)	Yüksek (b+)
		Fikrim yok (b0)	
Sağlık açısından (Nominal)		Düşük (s-)	Yüksek (s+)
		Fikrim yok (s0)	
Hazırlanması (Nominal)		Zor (hz)	Kolay (hk)
	Fikrim yok (hf)		
Bulunabilirliği(Nominal)	Zor (bz)	Kolay (bk)	
	Fikrim yok (bf)		
Görüntüsü (Nominal)	Kötü (g-)	İyi(g+)	
	Fikrim yok (g0)		

Geleneksel gıdalarda tüketici algısını incelemek için kullanılacak olan DOKKA’nın temelini Klasik Doğrusal Kanonik Korelasyon Analizi (KKKA) oluşturmaktadır.

DOKKA uygulama sonuçlarının değerlendirilmesinde, kanonik korelasyon katsayısı dışında herhangi bir test değeri bulunmamaktadır (5) Bu değer 0 ile 1 arasında olup yüzde değeri olarak ifade edilmektedir. Kanonik korelasyon katsayısı aşağıdaki formül yardımıyla elde edilebilir (6): Kanonik Korelasyon=[(Set Sayısı*Özdeğer –1)/ Set sayısı-1)].

ARAŞTIRMA BULGULARI

Geleneksel gıdalarda tüketici algısı çalışması kapsamında anket çalışması uygulanan tüketicilerin temel özellikleri incelendiğinde; ankete katılan bireylerin% 39.7'si 45 yaş ve üstü, %32.4'ü 30-44 yaş arası ve %27.9'u 18-29 yaş tüketicilerdir. Bu tüketicilerin %45.6'sı üniversite mezunu iken, %36.8'i lise, %10.3'ü ortaokul ve %7.4'ü ilkokul mezunudur. Yapılan anket çalışmasında tüketicilerin medeni hali dağılımları ise %64.7'si evli, %35.3'ü ise bekarıdır. Tüketicilerin gelir durumları incelendiğinde, %55.9'u orta gelir (2001-4000TL arası), %26.5'i yüksek gelir (4001TL ve üzeri) ve %17.6'sı düşük (1000-2000TL arası) gelir grubunda olduklarını beyan etmişlerdir.

Ele alınan DOKKA setleri ile ilgili olarak ortalama kayıp değeri 1. Boyut için 0.155, 2. Boyut için ise 0.190 bulunmuştur. Kayıp değeri sıfıra yakın bir değer olması çözümün açıklayıcı gücünün yüksek olduğu göstermektedir. Ortalama kayıpların 1'den çıkarılmasıyla boyutlarda gösterilen ilişkinin miktarı yani özdeğer elde edilir. 1. boyutta gösterilen ilişkinin miktarı 0.845 ve 2. boyutta gösterilen ilişkinin miktarı 0.810 olarak bulunmuştur. Analiz için toplam uyum değeri 1.655 olarak hesaplanmıştır. Bu analiz için uyumun alabileceği en yüksek değer 2 olacağından (%82.75), bulunan değer kabul edilebilir ölçüler açısından oldukça iyi bir düzeyde olduğundan söz edilebilir.

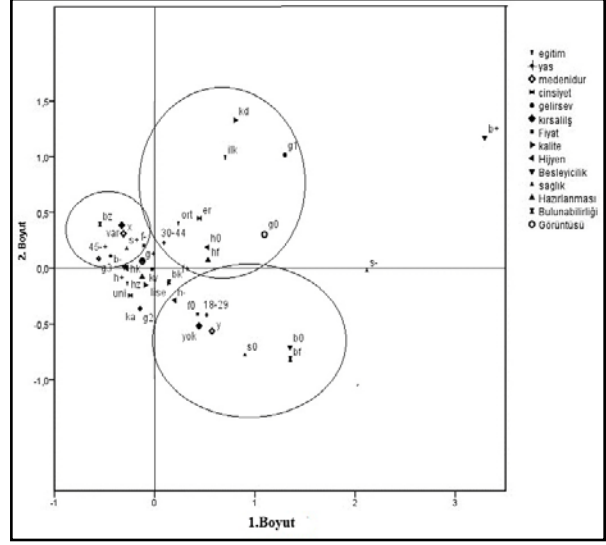
DOKKA için hesaplanan, Kanonik Korelasyon Katsayıları ise birinci boyut için 0.69 ve ikinci boyut için ise 0.62'dir. Bu değerler, birinci boyutta ile ikinci boyutta orta düzeyde (% 50) ve ele alınan değişkenler açısından setlerin pozitif yönde bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir.

Değişkenlere ilişkin ağırlık değerleri incelendiğinde (Tablo 2), birinci boyut için en yüksek katkıyı, geleneksel gıdaların besleyiciliği değişkeni (0.650), tüketicinin kırsal alanla ilişkisi (0.308) ile eğitim durumu (0.249) olarak hesaplanmıştır. İkinci boyutta ise en önemli katkıyı geleneksel ürünlerin sağlık açısından değerlendirildiği değişken (0.674), tüketicinin medeni hali (0.610) ile ürünün kalitesi (0.300) oluşturmuştur. Sözü edilen bu değişkenlerin geleneksel gıda tüketicilerinin temel farkını oluşturan etmenler olduğundan söz edebilir.

Centroids grafiği incelendiğinde (Şekil 1), üç homojen grup belirlenmiştir. Birinci grupta; 18-29 yaş ve kırsalla ilişkisi olmayan bekar tüketicilerin, geleneksel gıdaların besleyiciliği bulunabilirliği, fiyatı ve sağlık açısından durumu konusunda fikir sahibi olmadıkları görülmektedir. İkinci grupta; 30-44 yaş arası düşük ve ya orta gelir grubu, ilkokul yada ortaokul mezunu erkek tüketicilerin geleneksel gıdalar kalitesinin düşük olduğunu, hijyenin az yada fikirlerinin bulunmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca bu grupta yer alan tüketiciler geleneksel gıdaların görüntüsü hakkında fikir sahibi değillerdir. Üçüncü grupta; 45 ve üzeri yaş grubu kırsalla ilişkisi olan evli tüketiciler olup, bu tüketiciler sağlıklı ürünler olduğunu, fiyatının düşük olduğunu ve bulunmasında zorluk olduğunu düşünen tüketiciler olduğu görülmektedir. Bazı araştırmalarda da geleneksel gıda tüketiminde yaşın önemli bir etken olduğu belirlenmiştir (7,8).

Tablo 2. Değişkenlere ait ağırlık yükü

	Değişkenler	Boyut	
		1	2
1	Eğitim (Ordinal)	0.249	0.016
	Yaş (Ordinal)	0.011	0.112
	Medeni durum (Nominal)	0.116	0.610
	Cinsiyet (Nominal)	0.038	0.127
	Gelir Seviyesi (Ordinal)	0.184	0.220
	Kırsal alan ilişkisi (Nominal)	0.308	0.194
2	Fiyat (Nominal)	0.034	0.014
	Kalite (Nominal)	0.002	0.300
	Hijyen (Nominal)	0.054	0.068
	Besleyicilik (Nominal)	0.650	0.182
	Sağlık açısından (Nominal)	0.000	0.676
	Hazırlanması (Nominal)	0.009	0.103
	Bulunabilirliği (Nominal)	0.059	0.194
	Görüntüsü (Nominal)	0.051	0.023

**Şekil 1. Centroids Grafiği**

Yukarıda belirtilen bu gruplar kendi aralarında homojen yapı içinde olup, geleneksel gıdada tüketici algısı bu üç ana grup altında toplanabileceğinden söz edilebilir.

SONUÇ

DOKKA ile geleneksel gıda tüketicileri kendi aralarında homojen yapı içinde gruplar oluşturmuş olup, Ankara İlinde geleneksel gıda tüketicilerinin üç ana grup altında toplanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu gruplar içinde özellikle üçüncü grup olarak tarif edilen tüketicilerin, geleneksel gıda tüketim algısında daha bilinçli tüketiciler oldukları belirlenmiştir. İncelenen tüketicilerin birinci yaş grubunda geleneksel gıdaların besleyicilik ve bilinirliği hakkında bilgi sahibi olmamaları, bunlara-yeni nesillere bu ürünlerin tanıtım ve tüketiminin artırılması yönünde programlar geliştirilmesinin gerekliliğini açıkça göstermektedir. İkinci yaş grubunda da geleneksel gıdalarda kalite ve hijyen koşullarının düşük olduğuna yönelik düşünceler, üretim ve pazarlamada gıda güvenliğinin önemini gündeme taşımaktadır.

Temel olarak grafiksel anlatıma dayanan DOKKA, kanonik korelasyon katsayısı dışında herhangi bir test değeri elde edilememesi, bu analizin bir ön değerlendirme yöntemi olduğundan söz etmek daha doğru olacaktır. Bu nedenle elde edilen sonuçların başka yöntemlerden de yararlanılarak yorumlanması daha verimli olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Borec, A. 2013. Traditional Food in Slovenia-retailing and consumer perception. <http://www.mf.uni-lj.si/mf/instituti/IPweb/html/BorecA%20Traditional%20food%20in%20Slovenia%20retailing%20and%20consumer%20perception.pdf>
2. Vanhonacker, F., Lengard, V., Hersleth, M., Verbeke, W. 2010. Profiling European Traditional Food Consumers. *British Food Journal* Vol.112 No.8, pp.871-886, 2010. [Erişim: Aralık 2013]
3. TÜİK, 2013. <http://www.tuik.gov.tr> [Erişim: Aralık, 2013]
4. Newbold, P. 1995. *Statistics for Business and Economics*. Prentice Hall, New Jersey.
5. Golob, T.F., Recker, W.W. 2003. A Method For Relating Type Of Crash To Traffic Flow Characteristics On Urban Freeways, University Of California, <http://www.path.berkeley.edu/PATH/Publications/PDF/PWP/2003/PWP-2003-12.pdf> [Erişim: Ekim 2011]
6. Meulman, J.J., Heiser, E.J. 2005. *SPSS Categories 14.0*. SPSS Inc, 2005. <http://www.docs.is.ed.ac.uk/skills/documents/3639/SPSSCategories14.0.pdf> [Erişim: Ocak 2013]
7. Sheikh, N., Johnson-Down, L., Egeland, G.M., Kuhnlein, H. 2010. IPY-Inuit Health Survey Assessment of traditional foods consumption over time in Inuit population. McGill University. <http://www.arcticnet.ulaval.ca/pdf/talks2010/NelofarSheikh.pdf>
8. Matenge, S.T.P., Merwe, D.V.D., Beer, H.D., Bosman, M.J.C., Kruger, A. 2012. Consumers' beliefs on indigenous and traditional foods and acceptance of products made with cow pea leaves. *African Journal of Agricultural Research* Vol. 7(14), pp. 2243-2254, 12 April, 2012

GELENESEL BİR GIDA OLARAK İLKME YOĞURDUNUN MİKROBİYOLOJİK VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

İLKAY TURHAN, EBRU SEDEF KAPLAN, AYNUR GÜL KARAHAN

T.C İstanbul Arel Üniversitesi

ÖZET

İlkme yoğurdu Denizli'nin Acıpayam ilçesinde eskiden beri yapılan, günümüzde kolay fabrikasyon üretimi tercihleri nedeniyle unutulmaya yüz tutan geleneksel bir üründür. İlkme yoğurdu küpeç denilen toprak kaba süt, yoğurt (maya olarak) ve tuz karışımının ilave edilmesi, ham yoğurdun oluşumunun ardından kap içine 2-3 günde bir süt eklenmesi, altta oluşan suyun atılması ve bu yapının bir ay boyunca güneşte mayalanmasıyla üretilen zahmetli fakat bir o kadar da sağlıklı ve lezzetli bir gıdadır. Bir aylık olgunlaşma süreci sonunda yoğurt yenecek tat ve kıvama ulaşır.

Bu çalışmada belirtilen şekilde ev koşullarında üretilen ilkme yoğurtlarının (3 adet) mikrobiyolojik ve kimyasal analizleri yapılarak kalite kriterleri araştırılmıştır. Örneklerde ortalama olarak toplam mezofilik aerobik bakteri 2,74 ile 4,58 log kob /g, *Lactococcus sp.* 2,89 ile 8,05 log kob/g, *Lactobacillus sp.* 3,16 ile 7,98 log kob/g, maya-küf 2,32 ile 7,75 log kob/g, koliform grubu 2,51 ile 7,24 log kob/g olmak üzere oldukça geniş bir aralıkta değiştiği tespit edilmiştir. Kimyasal olarak asitlik, yağ, kuru madde, kül, protein ve tuz tayinleri gerçekleştirilmiştir. Geleneksel bir ürün olarak ilkme yoğurdunun kimyasal ve mikrobiyolojik açıdan standart yoğurt özelliklerinden oldukça farklı kriterlerde olması, endüstride ve geleneksel olarak üretilen süt ürünlerinden oldukça farklı bir üretim metoduna sahip olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İlkme yoğurdu, kimyasal, mikrobiyolojik özellikler

ŞALGAM SUYU: BİR LAKTİK ASİT FERMANTASYONU ÜRÜNÜ

HÜSEYİN ERTEN^{1*}, HASAN TANGÜLER², CENNET PELİN BOYACI GÜNDÜZ¹,

BİLAL AĞIRMAN¹, TURGUT CABAROĞLU¹, SERKAN SELLİ¹

1Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 01330, Adana

2Niğde Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 51245, Niğde

*herten@cu.edu.tr

ÖZET

Fermantasyon, meyve, sebze ve tahılların dayanıklı hale getirilerek uzun süre saklanmasında kullanılan en eski yöntemlerdendir. Günümüzde fermantasyon ile elde edilen pek çok ürün bulunmaktadır. Bu ürünlerden biri de geleneksel bir fermente içeceğimiz olan şalgam suyudur.

Bir laktik asit fermantasyonu ürünü olan şalgam suyu; kırmızı renkli, bulanık ve ekşi lezzetli bir içecektir. Şalgam suyunun üretiminde hammadde olarak başta siyah havuç, ekşi hamur, tuz, bulgur unu, şalgam ve su kullanılmaktadır. Özellikle kendine özgü kırmızı rengin oluşumunda siyah havuçtan geçen renk maddeleri etkilidir. Şalgam suyu, geleneksel olarak evlerde üretilmesinin yanında, özellikle Adana, Mersin, Hatay gibi bazı şehirlerde küçük işletmelerde ve ayrıca endüstriyel düzeyde de büyük işletmelerde üretilmektedir. Üretim yöntemi işletmeden işletmeye geçişle birlikte, geleneksel üretim (hamur fermantasyonu ve havuç fermantasyonu) ve hamur fermantasyonu uygulamadan yapılan doğrudan üretim yöntemleri şalgam suyu üretiminde en çok kullanılan yöntemlerdir. Fermantasyon sırasında etkili olan mikroorganizmalar laktik asit bakterileridir. Laktik asit bakterileri; laktik asit, etanol ve çeşitli organik bileşikler üreterek şalgam suyunun tipik tadını ve aromasını kazandırır. Bu çalışmada şalgam suyu üretiminde kullanılan hammaddeler, üretim yöntemleri, fermantasyonda etkili olan laktik asit bakterileri, şalgam suyunun bileşimi ve aroma maddeleri üzerinde durulmaktadır.

Anahtar kelimeler: Şalgam suyu, geleneksel, laktik asit bakterileri, fermente içecek, siyah havuç

OZONUN FINDIK YAĞININ BAZI FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE OKSİDATİF ETKİSİ

ESRA İBANOĞLU, HİCRAN UZUN,

Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Gaziantep,
Türkiye

ÖZET

Ozon gıda sanayinde genellikle içme sularının dezenfeksiyonunda, etlerde karkas yıkamada, tahıl ve kuruyemişlerin depolama atmosferinin kontrol edilmesinde, gıda ekipmanlarının dezenfekte edilmesi gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Gıdalar çok sayıda bileşen içeren kompleks yapıda maddelerdir. Ozonlama sırasında gıdalarda bulunan protein, yağ gibi bileşenler ozonla reaksiyona girmektedir. Ozonun kullanımı sırasında gıda bileşenlerinde oluşabilecek değişiklikler ile ilgili sınırlı sayıda araştırma mevcuttur. Ozonun trigliseritlerdeki doymamış yağ asidi esteri ile reaksiyonu Criegee mekanizması ile açıklanmaktadır. Bu reaksiyonlar sonucu hidroperoksit, peroksit, aldehit, keton gibi bileşikler oluşmaktadır. Bu çalışmada ozon uygulamasının oksidasyon stabilitesi yüksek olan fındık yağı üzerine etkileri araştırılmıştır. Kontrol ve ozon ile muamele edilmiş fındık yağı numunelerinin peroksit, asitlik ve iyot değerleri Amerikan Yağ Kimyacıları Birliği (AOCS) tarafından belirlenen standart metoda göre renk değerleri ise Kolorimetre (Hunter Colorimeter) ile ölçülmüştür. Ozonlama sonucu fındık yağının asitlik ve peroksit değerinin yükseldiği ve iyot değerlerinin düştüğü gözlenmiştir. Ozon ile muamele sonucu, yağın renk değerlerinin birbirlerinden önemli derecede farklı oldukları görülmüştür ($p < 0,05$). Özellikle*(yeşillik) değerlerinin ozonlama ile yükseldiği, b*(sarılık) değerlerinin ise ozonlama ile düştüğü tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: ozon, fındık yağı, oksidasyon.

1.GİRİŞ

Ozon (O₃), standard iki atom içeren oksijenden (O₂) farklı olarak üç atoma sahip oksijenin bir formu şeklindedir. Amerikan Gıda ve İlaç Otoritesi FDA tarafından 1997 yılında kullanımı güvenli ajanlar (GRAS) sınıfına alınan ozon, yine aynı dairenin 2001 yılında aldığı “gıdalarla doğrudan temasında sakınca olmadığı” yönündeki kararla gıda işlemede yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Şimdilerde ozon, gıdaların muhafaza edilmesi ve raf ömrünün uzatılması yönünde gıda endüstrisinde sıkça kullanılmaktadır (1), (2). Meyve ve

sebzelerde yıkama ve depolama atmosferinin kontrol edilmesinde (3) tahıl ürünlerinin yıkanma ve depolanmasında (4), kırmızı ve beyaz etlerde karkas yıkamada (5) kullanılmaktadır. Gıda endüstrisinde uygulanabilirliği açısından birçok avantaja sahip olmasına karşın, yüksek dozda ozon kullanımı gıdaların kalite parametrelerinde istenmeyen sonuçlara sebebiyet verebilmektedir. Bunlara ek olarak ozon gazının gıda maddelerinin temel bileşenleri üzerindeki etkileri de araştırılmaktadır (6).

Bu çalışmada ozon uygulamalarının gıda maddelerinin temel bileşenlerinden olan yağ üzerine etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla, oksidasyon stabilitesi yüksek olan fındık yağı ile çalışılmıştır. Ozonun bitkisel yağlarda bulunan çift bağlarla reaksiyonu sonucu hidroperoksit, peroksit, aldehit, keton, diperoksit, poliperoksit gibi bileşikler oluşmaktadır (7). Fındık yağı içerdiği antioksidan maddeler (tokoferol ve doğal steroller) sayesinde oksidasyon stabilitesi yüksek olan bitkisel bir yağdır (8). Fındık yağının yapısında çoklu doymamış yağ asitlerinin oranı yaklaşık olarak % 9 iken tekli doymamış yağ asitlerinin oranı ise yaklaşık % 83'tür. Ayrıca, doymuş yağ asitlerinin fındık yağındaki oranı yaklaşık olarak % 8 civarındadır (9). Bu çalışmada ozon ile muamele edilmiş fındık yağı numunelerinin peroksit, asitlik ve iyot değerleri ölçülmüştür. Peroksit, asitlik ve iyot değeri analizleri Amerikan Yağ Kimyacıları Birliği (AOCS) tarafından belirlenen standart metoda göre, renk ölçümleri ise Hunter Colorimeter ile ölçülmüştür.

2. MATERYAL VE METOT

2.1. Fındık yağının ozonla muamelesi

Ozon jeneratörü değişik numuneleri, değişik konsantrasyonlarda gaz ve suda çözülmüş ozon ile muamele edebilmek için çok amaçlı tasarlanmıştır. Maksimum ozon üretim kapasitesi 60 g/sa olan ozon jeneratörü için oksijen havadan sağlanmaktadır. Yağ örnekleri ozon gazı ile kapalı sistemde 1,5, 30, 60, 180 ve 360 dk muamele edilerek ozonlanmıştır.

2.2. Peroksit, serbest yağ asitliği ve iyot değeri

Kontrol ve ozon ile muamele edilen numunelerin peroksit, serbest yağ asitliği ve iyot değerleri Amerikan Yağ Kimyacıları Derneği'nin (AOAC) belirlemiş olduğu yöntemle ölçülmüştür.

2.3.Renk Analizi

Kolorimetre ile kontrol ve ozonlu numunelerin L^* , a^* , b^* değerleri Hunter Lab Colorimetre (Colour Flex, Hunter Associates Laboratory Inc., Reston, Virginia, USA) ile ölçülmüştür. Kolorimetre (650/ 00 geometri, D25 optik sensör) beyaz ve siyah renkli referanslar ile kalibre edilmiştir. Renk değerleri L^* (açıklık/koyuluk), a^* (kırmızılık/yeşillik) ve b^* (sarılık/mavilik) ve $Y1$ (sarılık indeksi) olarak ifade edilmiştir. Renk analizleri üç kere tekrarlanarak ortalama değerler hesaplanmıştır.

3.BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo1 kontrol ve ozon ile muamele edilmiş fındık yağı numuneleri için peroksit, asitlik ve iyot değerlerini göstermektedir. Ozon gazı bitkisel yağların doymamış yağ asitlerinde bulunan çift bağları büyük ölçüde etkilemektedir. Ozonun bu bağlarla reaksiyonu sonucu hidroperoksit, peroksit, aldehit, keton, diperoksit, poliperoksit gibi oksijenli bileşikler oluşmaktadır (10). Bu çalışmada, fındık yağı numuneleri 1,5,30,60,180 ve 360 dakika kapalı bir sistemde ozonlanmış ve numunelerin asitlik ve peroksit ve iyot değerleri ölçülerek ozonun fındık yağı üzerindeki etkileri belirlenmiştir. Ozonlama sonucu numunelerin peroksit ve asitlik değerinin yükseldiği görülürken, iyot değerlerinin ise ozonlama süresi ile azaldığı tespit edilmiştir. Ozonlama sonucunda yağdaki esansiyel yağ asitleri oluşan redoks reaksiyonları sonucunda uzun zincirli moleküllere dönüşür ve ozonidler olarak adlandırılır. Ozon doymamış yağ asitleriyle reaksiyona girdiğinde peroksidik seriden aldehit, keton, diperoksit, poliperoksit gibi yapılar oluşur. Bu mekanizma criegee mekanizması olarak adlandırılır (11).

Tablo 1. Kontrol ve ozon ile muamele edilmiş numunelerin peroksit ve asitlik ve iyot değerleri değerleri.

Ozonlama süresi	Fındık yağı		
	Peroksit değeri (meq O_2^{2-} /kg yağ)	Serbest yağ asitliği (mg NaOH/g yağ)	İyot değeri (g/100g)
HO	12,17±0,00	0,102±0,001	95,47±0,1
OHO1	15,91±0,02	0,109±0,001	22,08±0,3
OHO5	33,72±0,03	0,110±0,000	22,09±0,5
OHO30	55,74±0,05	0,115±0,002	22,13±0,1
OHO60	120,63±0,03	0,122±0,001	22,30±0,4
OHO180	207,25±0,05	0,141±0,002	18,27±0,1
OHO360	341,48±0,07	0,168±0,005	17,46±0,3

HO, kontrol fındık yağı ;OHO, farklı sürelerde ozon ile muamele edilmiş fındık yağı (1, 5, 30, 60, 180 ve 360 dakika).

Tablo 2 kontrol ve ozon ile muamele edilmiş fındık yağlarındaki renk parametrelerindeki (L^* , a^* , b^* ve $Y1$) değişimleri göstermektedir. Numunelerdeki renk değişimleri kolorimetre (Hunter Lab Colorimetre) ile ölçülmüştür. Uluslararası renk standardına göre, L^* değeri parlaklığı yada koyuluğu (0 = koyu (siyah), 100 = açık (beyaz)), a^* değeri maviliği (-) veya sarılığı (+), b^* değeri ise yeşilliği (-) yada kırmızılığı (+) göstermektedir. (12). Fındıkta bulunan temel renk pigmentleri karotenoidlerdir (13). Karotenoidler, C40 çoklu doymamış (polyunsaturated) hidrokarbonların (karotenler) ve bunların oksitlenmiş türevlerinin (ksantofiller) bir sınıfını oluşturur. (14). Bu bileşikler, yağa zengin bir portakal rengi-kırmızı renk verir. Ayrıca fındık yağında yüksek oranda alfa-tokoferollerde bulunmaktadır. (15). Ozon ve hidroksi radikaller (OH) bu renk pigmentlerinde bulunan aromatik halkaları okside ederek aldehit, keton ve organik asit gibi bileşikler oluşturular. Bunun sonucunda renkte ağarmalar görülür. Tablo 2 de görüldüğü gibi, ozonlama süresi ile b^* (b^+ sarılık and b^- mavilik) and $Y1$ (sarılık indeksi) değerlerinin önemli ölçüde azaldığı görülürken, a^* (a^+ kırmızılık and a^- yeşillik) değerinde ise ozonlama ile az miktarda bir değişim görülmüştür. Ayrıca, L^* (açıklık/koyuluk) değerinde de ozonlama ile çok fazla değişim tespit edilmemiştir. Sonuçlar, portakal suyunun ozonlanması sonucu meydana gelen renk parametrelerindeki değişimlerle benzer sonuçlar göstermektedir (16).

Tablo 2. Kontrol ve ozon ile muamele edilmiş numunelerin renk değerleri.

Renk Parametreleri	Ozon ile muamele süresi (dakika)						
	HO	OHO 1	OHO 5	OHO 30	OHO 60	OHO 180	OHO 360
L^*	63,37±0,01	61,54±0,02	58,75±0,02	57,56±0,04	58,34±0,01	57,99±0,00	61,44±0,23
a^*	-0,18±0,02	-3,25±0,03	-3,71±0,01	-3,28±0,03	-2,61±0,03	-2,33±0,02	-2,61±0,05
b^*	57,16±0,12	28,52±0,04	15,22±0,06	13,13±0,06	9,06±0,03	7,37±0,05	6,63±0,06
$Y1$	93,23±0,00	56,83±0,06	32,74±0,02	29,05±0,10	20,06±0,05	16,26±0,07	13,32±0,20

HO, kontrol fındık yağı ; OHO, farklı sürelerde ozon ile muamele edilmiş fındık yağı (1, 5, 30, 60, 180 ve 360 dakika).

REFERANSLAR

1. Rice, R. G., Farquhar, J. W., ve Bollyky, L. J., (1982). Review of the applications of ozone for increasing storage times of perishable foods, *Ozone: Science and Engineering*,4, 147-163.
2. Graham, D., (1997). Use of ozone for food processing, *Food Technology*, 51, 72-73.
3. Xu, L., (1999). Use of ozone to improve the safety of fresh fruits and vegetables, *Food Technology*, 53, 58-65.
4. Ibanoglu, S. , (2002). Wheat washing with ozonated water: effects on selected flour properties, *International Journal of Food Science and Technology*, 37, 579–584
5. Yang, P. P. W. ve Chen, T. C., (1979a). Effects of ozone treatment on microflora of poultry meat., *Journal of Food Processing and Preservation*, 3, 177–185.
6. Cataldo, F., (2003). On the action of ozone on proteins, *Polymer Degradation and Stability*, 82, 105-114.
7. Bailey, P.S., (1978). Ozonation in Organic Chemistry. vol. 1. Academic Press, New York. pp. 25–37.
8. Parcerisa, J.,Casals, I., , Boatella , J., Codony , R., Rafecas, M., (2000). Analysis of olive and hazelnut oil mixtures by high-performance liquid chromatography–atmospheric pressure chemical ionisation mass spectrometry of triacylglycerols and gas–liquid chromatography of non-saponifiable compounds (tocopherols and sterols). *Journal of Chromatography A*, 881, 149–158.
9. Alasalvar, C., Shahidi, F., Ohshim,. T., Wanasundara, U., Yurttas, H. C., Liyanapathirana, C. M., et al. (2003). Turkish tombul hazelnut (*Corylus avellana* L.), 2. Lipid characteristics and oxidative stability, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, **51**, 3797–3805.
10. Bailey, P.S. (1982). Ozonation in organic chemistry, Vol. 2: Nonolefinic compounds. San Diego, USA: Academic Press.
11. Criegee, R., (1975). Mechanismus der Ozonolyse. *Angew. Chem.* **87** (21). 765–771.

12. Rocha, A.M.C.N., Morais, A.M.M.B., (2003). Shelf life of minimally processed apples (cv. Jonagored) determined by colour changes. *Food Control* 14, 13–20.
13. King, C. J., Blumberg, J., Jenab, M., Tucker, K. L.,(2008).Tree Nuts and Peanuts as Components of a Healthy Diet,*Journal of Nutrition*, 138, 9, 1736-1740.
14. Melendez-Martinez, A.J., Vicario, I.M., Heredia, F.J., (2007). Review: analysis of carotenoids in orange juice. *Journal of Food composition and Analysis*, 20, 638–649.
15. Fraser. G. E. (1992). Nut consumption. lipids. and risk of a coronary event. *Clinical Cardiology*. **22** (Suppl. 7). III-11–III-15.
16. Tiwari, B.K., Muthukumarappan, K., O'donnell, C.P., Cullen, P. J., (2008). Kinetics of freshlysqueezed orange juice quality changes during ozone processing. *Journal of Agricultural and Food Chemistr*, 56, 6416–6422.

TARİHİ VE COĞRAFİ YAPININ AMASYA’NIN GELENEKSEL LEZZETLERİNE ETKİSİ

NEDRA TEKTAŞ¹, YASEMİN ESİN², CEMAL KAYA³, MUSTAFA BAYRAM⁴

¹ Gıda Müh., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT

² Arş.Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT, 03562521616/2901

³ Y rd.Doç.Dr.,Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT, 03562521616/2896

⁴ Y rd.Doç.Dr.,Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak., Gıda Müh. Bölümü, TOKAT, 03562521616/2818

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Taşlıçiftlik
Kampusu, Tokat, Türkiye

ÖZET

Amasya tarih bakımından oldukça zengin bir il konumundadır. Denize kıyısı olmadığı ve İç Anadolu’ya yakın olduğu için bu bölgeyle yemek kültürü bakımından benzerlik göstermektedir. Amasya için her özel gün özel bir yemek yeme şölenidir. Amasya tarihi ve köklü bir kültür düzeyi yanında ekolojik yapısıyla da zengin bitki örtüsüne, dolayısıyla zengin bir mutfak kültürüne sahiptir. Amasyanın geleneksel ürün zenginliğini sağlayan önemli bir unsur da tarımsal ürün çeşitliliğidir. En çok üretilen tarıma dayalı geleneksel ürünler; elma ve elma pekmezi, bulgur, kurutulmuş bamyas, kabak kabuğu, patlıcan, fasulye, biber, ebegümeci, pancar ve pürpürüm diye adlandırılan semizotudur. Amasya’nın yemekleri ve özellikle de çorbaları çok çeşitlidir. Uzun çorba, yarma çorbası, ayran, helle, toyga ve sakalaçarpan çorbası bunlardan bazılarıdır. Sıklıkla kullanılan koyun eti, yıkanıp çemenlenerek kışın ‘keşkek’ ya da ‘çemenli yemek’ yapılmak üzere saklanır. Tatlılar arasında ise vişneli ekmek, hoşmerim, peluza (hasuda), unutma beni, kuymak, elma tatlısı Amasya’nın lezzetli tatlılarından bazılarıdır. Hamur işlerinin de Amasya mutfağında özel bir yeri vardır. Amasya çöreği, yağlı katmer, kabak kavuklu pilav, bişi, cırıtka cızlak akıtma, döndürme, ekmek aşısı (papara), eli böğründe, haşhaşlı cevizli çörek, hengeli, kıymasız mantı, kaypak, mayalı, patlıcanlı pilav, sini suböreği, tepsi böreği, ve yanuç, kaypak ve kıymasız mantı tadılması gereken lezzetli hamur işlerindedir.

Anahtar Kelimeler: Elma tatlısı, Amasya çöreği, sakala çarpan, elma pekmezi

**FARKLI KIZARTMA SICAKLIK VE SÜRESİNİN GELENEKSEL
KAHRAMANMARAŞ TARHANASININ RENK VE TEKSTÜREL ÖZELLİKLERİ
ÜZERİNE ETKİSİ**

MELEK GÜRBÜZ, FERHAT YÜKSEL, SAFA KARAMAN, AHMED KAYACIER

Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kayseri

ÖZET

Kahramanmaraş'a özgü, geleneksel bir gıda olan tarhana farklı tüketim şekillerine sahiptir. Kurutulmuş halde çerez olarak, yarı kuru halde (firik), çorba veya kavurma ya da saç üzerinde gevretilerek tüketimi bulunan tarhana aynı zamanda derin yağda kızartılarak da tüketilebilmektedir. Bu çalışmada farklı sıcaklık ve sürelerde derin yağda kızartma işlemi uygulanan kurutulmuş tarhananın renk ve tekstürel özellikleri incelenmiştir. Bu amaçla tepki yüzey metodolojisi kullanılarak kurulan merkezi tümleşik tasarım dizaynına göre 10 farklı sıcaklık (160-180 °C) ve süre (40-60 saniye) kombinasyonunda kızartma işlemi uygulanmış ve örneklerin L, a ve b değerleri ile sertlik değerleri belirlenmiştir. Örneklerin L değerleri 36,74 ile 47,49 aralığında, a değerleri 9,19 ile 11,07 aralığında, b değerleri 14,81 ile 19,69 aralığında tespit edilmiştir. Örneklerin sertlik değerlerinin 8113 ile 12809 g arasında olduğu gözlenmiştir. Kızartma sıcaklığı ve süresinin artması örneklerin parlaklık değerlerini (L) düşürmüş ve bu düşüş istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$). L değeri için kurulan regresyon eşitliğinin ilgili parametreyi açıklayabileceği görülmüş ve determinasyon katsayısı 0,945 olarak hesaplanmıştır. Benzer şekilde b değerinin kızartma süre ve sıcaklığına bağlı olarak azaldığı belirlenmiş ve ilgili parametre için kurulan regresyon denklemin determinasyon katsayısı 0,885 olarak tespit edilmiştir ($p<0.05$). Örneklerin sertlik değerleri üzerine kızartma sıcaklığı ve süresinin etkisi ise çalışılan aralıklar için istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ($p>0.05$). Sonuç olarak farklı sıcaklık ve sürelerde kızartma işleminin son ürünün fiziksel özellikleri üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: tarhana, kızartma, renk, sertlik

GELENEKSEL BİR İÇECEĞİMİZ; GÜL ŞERBETİ
GÜLCİN ALGAN ÖZKÖK*

* Yrd.Doç.Dr.Gülçin ALGAN ÖZKÖK, Selçuk Üniversitesi,Sağlık hizmetleri MYO, Tel.No: 05302668841/0-3322231065, gulcin8751@hotmail.com

ÖZET

Bazı gül türlerinin meyveleri yiyecek ve içecek olarak yaygın bir şekilde değerlendirilmektedir. Günümüzde doğal yiyecek ve içeceklerin tercih edilir bir hale gelmesi; meyvelerinden yiyecek ve içecek olarak faydalanılan Güllerin, önemini daha da arttırmaktadır. bu derlemede geleneksel yöntem ile gül şerbeti üretiminde kullanılan hammaddeler, üretim metodları, ve gülün kimyasal bileşiklerinin sağlık üzerine etkileri üzerinde durulmuş,Burdur gülünden ve genel olarak gülden üretilen mamûllerden yola çıkılarak,geleneksel bir içeceğimiz olan gül şerbeti incelenmiştir.bu konuda farklı yörelerde yapılacak çok yönlü çalışmalar ile yöresel lezzetler daha ayrıntılı bir şekilde incelenmelidir.

Anahtar kelimeler: Gül, rosa callica, gül şerbeti, gül şurubu

KEFİR

SEDA ESER, ECE AKDEMİR, GÖZDE TÜRKÖZ BAKIRCI, FATİH BAKIRCI

Aybak Natura Gıda Analiz Laboratuvarı

İzmir, Türkiye

ÖZET

Kefir, Kafkasya kökenli, inek, koyun ya da keçi sütünden üretilen, kendine özgü bir mikroflorası olan geleneksel fermente bir süt içeceğidir. Ayrıca, “kefir” kelimesinin Türkçe’de “keyif veren” anlamına gelen “kef” kelimesinden türediği de ileri sürülmektedir. Kefir; kefir danesinin içinde bulunan mikrofloranın faaliyeti sonucu üretilir. Bu nedenle kefir laktik asit ve maya fermantasyonu ile karakterize edilir. Fermantasyon sonucu asetik asit, laktik asit ve CO₂ içeren kefir oluşur. Süt içindeki tüm besin maddelerini içermesi ve kefir tanelerinin yapısında bulunan mikroorganizmaların etkisi ile meydana gelen oluşumlar sonucunda besleyici değerinin artması ve vücut tarafından daha iyi absorbe edilebilmesi kefirin önemini ortaya koymaktadır.

Yapılan araştırmalar sonucunda bu içeceğin, pek çok rahatsızlığa iyi geldiği; kullanan kişilerin daha az hastalandığına ulaşılmıştır. Ayrıca, kolay sindirilebilir olması, mide ve bağırsak florasını temizlemesi, yararlı mikroorganizmalar, vitaminler, mineraller içermesi gibi önemli özelliklere sahiptir. Son yıllarda da kefirin bazı kanser türlerini kontrol etme özelliği, kolesterol düşürücü etkisi ve bağışıklık sistemi üzerine etkileri ile ilgili çalışmalar yapılmış ve bu yönde olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu da kefiri, çoğu ülkede bilinen ve ticari anlamda da üretimi yapılan bir içecek haline getirmiştir.

Bu derlemede kefirin bileşimi, üretimi, sağlık üzerine etkileri ile ilgili son yıllarda yapılan çalışmalara değinilerek, kefirin fonksiyonel gıda özelliği üzerinde durulmaktadır.

Anahtar Kelime: Kefir, Laktik asit, İçecek.

BORNOVA MİSKETİ ŞARABININ AROMA ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ **SELİN NAZMIYE YABACI¹, TURGUT CABAROĞLU²**

¹Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak. Gıda Müh. Bölümü, Adana E-mail:

syabaci@adanabtu.edu.tr *

²Çukurova Üniversitesi Zir. Fak. Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana

ÖZET

Misket üzümü ve şarabının Anadolu coğrafyasında üretimi ve tüketimi çok eski tarihlere dayanmaktadır. Özellikle Ege Bölgesinde yetiştirilen bu özel aromatik şaraplık üzüm, Roma döneminden beri şaraba işlenmektedir. Kokusu ve lezzeti ile dikkat çekmektedir. Bu çalışmada 2013 yılı İzmir-Menderes Yöresi üzümlerinden elde edilen şarabın aroma maddeleri GC-MS ile tanımlanmış ve duyuşal özellikleri lezzet profil analizi ile belirlenmiştir. Şarapta toplam 43 adet aroma bileşimi tanımlanmıştır. Bu bileşikler içerisinde terpenler ve esterlerin şarap aromasında en etkin bileşikler olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bornova Misketi, şarap, aroma, GC-MS-FID, lezzet profil analizi

1. GİRİŞ

Bornova Misketi şarabı dikkat çekici aroması ile diğer şaraplardan ayrılır. Misket şarabının Anadolu coğrafyasında üretimi, tüketimi ve ihracatı çok eski tarihlere dayanmaktadır. Roma döneminden bu yana her dönemde misket şarabının izlerine rastlanır [1,2,3,4,5]. Bilindiği gibi aroma şarap için en belirgin tercih ve kalite kriterlerinden biridir. Şaraplarda yüksek alkoller, aldehytler, ketonlar, esterler, asitler ve monoterpenler dahil 800'den fazla aroma bileşimi tanımlanmıştır [6]. Bu çalışmada 2012 yılı İzmir/Menderes üzümünden üretilen Bornova Misketi üzümünün aroma yapısının belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE METOT

2.1. Materyal

Çalışmada kullanılan üzümler Menderes/İzmir yöresinden sağlanmıştır. Üzümler Kavaklıdere Şarapçılık A.Ş. Kemaliye Tesislerinde klasik beyaz şarap üretim yöntemi ile şaraba işlenmiştir.

2.2. Aroma Maddeleri Analizleri

Şaraptaki aroma maddeleri sıvı-sıvı ekstraksiyon ile ekstrakte edilmiş, konsantrasyonun ardından GC-MS-FID sisteminde tanımlanmış ve miktarları belirlenmiştir [7]. Piklerin

tanısından sonra aroma maddelerinin konsantrasyonları iç standart yöntemiyle hesaplanmıştır [8].

Şarapların duysal analizlerinde lezzet profil analizi uygulanmış ve duysal analizler 10 kişilik eğitilmiş bir panelist grubu tarafından yapılmıştır [9]. Çalışmada California Üniversitesi/Davis'in "beyza şaraplar için standart-tanımlayıcı analiz formu" kullanılmıştır [10].

3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

3.1.Aroma Analizi Sonuçları

Tablo 1. Bornova Misketi Şarabı Aroma Analizi Sonuçları

LRİa	<i>Alkoller</i>	Ortalama (µg/L)	±
1085	Isobutyl alcohol	2082,5	77,5
1210	Isoamyl alcohol	40509,4	857,9
1356	1-hexanol	287,8	19,2
1364	3-ethoxy-1-propanol	24,1	3,4
1384	(Z)-3-hexen-1-ol	22,4	1,1
1407	2-hexanol	21,0	0,8
1583	2,3-butanediol	306,7	62,7
1723	methionol	51,4	40,8
1869	benzyl alcohol	23,1	0,5
1905	phenethyl alcohol	5924,1	9,2
1990	4-hydroxybenzeneethanol	247,4	11,0
Toplam		49500,0	

LRİa	<i>Terpenler</i>	Ortalama (µg/L)	±
1439	epoxylinalol	103,4	2,0
1537	Linalool I	748,3	20,3
1688	α-terpineol	24,8	12,0
1781	nerol	20,6	2,5
1847	geraniol	50,7	5,3
2128	2,6-dimethyl-3,7-octadiene-2,6-diol	67,7	16,1
Toplam		1015,5	

LRİa	<i>Esterler</i>	Ortalama (µg/L)	±
1044	Ethyl butanoate	379,6	72,0
1132	Isoamyl acetate	3418,1	291,4
1230	Ethyl hexanoate	691,6	48,5
1251	Hexyl acetate	146,9	1,2
	Ethyl 2-hydroxypropanoate	561,9	1,0
1430	Ethyl octanoate	1099,1	5,2
1635	Ethyl decanoate	246,5	16,0
	Ethyl 4-hydroxybutanoate	601,1	10,5
1819	Ethyl-2-hydroxy-3-phenylpropanoate	22,2	0,7
Toplam		7166,9	

LRİa	<i>Asitler</i>	Ortalama (µg/L)	±
1647	Butanoic acid	664,9	82,6
1690	Isovaleric acid	239,2	14,6
1838	Hexanoic acid	2682,9	8,7
1850	(E)-2-hexanoic acid	4,9	0,0
2060	Octanoic acid	5258,0	22,3
2158	Nonanoic acid	38,2	7,8
2357	Decanoic acid	1823,4	15,9
2390	Benzoic acid	33,2	12,6
2468	Dodecanoic acid	133,6	4,1
2692	Hexadecanoic acid	198,3	3,1
2770	Octadecanoic acid	70,9	2,4
2890	Oleic acid	148,1	2,4
Toplam		12036,7	

LRİa	<i>Uçucu Fenoller</i>	Ortalama (µg/L)	±
-	phenol	3,9	1,0
2181	4-vinylguaiacol	276,8	5,3
	2,6-dimethoxyphenol	8,0	1,3
Toplam		288,6	

LRİa	<i>Laktonlar</i>	Ortalama (µg/L)	±
1750	Butyrolactone	262,2	33,7
	4-ethoxycarbonyl gamma-butanolactone	134,6	2,7
Toplam		396,8	

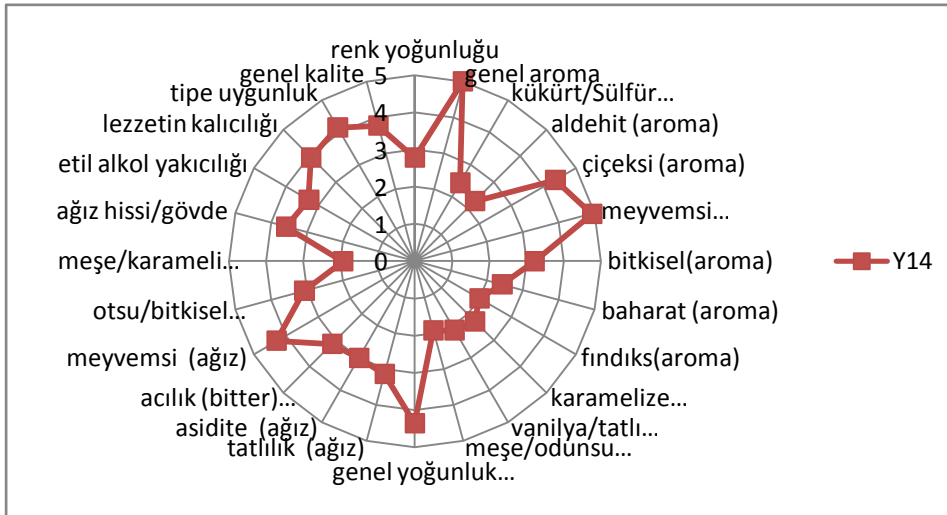
Genel Toplam		70591,6	
---------------------	--	----------------	--

Bornova Misketi şarabında tanımlanan aroma maddeleri ve miktarları Tablo 1'de verilmiştir. Şarapta toplam 43 adet aroma bileşiği tanımlanmıştır. Aroma maddelerinden 6 tanesi terpen, 9'u ester, 11'i yüksek alkol, 12'si uçucu asit, 3'ü uçucu fenol, 2'si laktondur. Belirlenen aroma maddeleri içerisinde şarabın karakteristik aromasını veren en önemli bileşiklerin terpen ve esterler olduğu belirlenmiştir. Şarapta terpen miktarı 1015.5 µg/L bulunmuştur. Bunlar linalol (748.3 µg/L), alfa-terpineol (24.8 µg/L), epoksilinalol (103.4 µg/L), nerol (20.6 µg/L), geraniol (50.7 µg/L) ve 2,6-dimethyl-3,7-octadiene-2,6-diol (67.7 µg/L)'dür. Bu aroma maddeleri gül'den leylak ve portakal çiçeğine değin çeşitli çiçek kokuları ve tonlarını verirler. Esterler etil alkol fermantasyonu sırasında oluşurlar, şaraptaki toplam ester miktarı 7166.9 bulunmuştur. Bunlar etil bütanoat (379.6 µg/L), isoamil asetat (3418.1 µg/L), etil hekzanoat (691.6 µg/L), heksil asetat (146.9 µg/L), etil 2-hidroksi-propanoat (561.9 µg/L), Ethyl oktanoat (1099.1 µg/L), etil dekanooat (246.5 µg/L), etil 4-hidroksi butanoat (601.1 µg/L), etil-2-hidroksi-3-fenilpropanoat (22.2 µg/L) olarak bulunmuştur. Esterler şaraplara meyvemsi özellikler kazandırır.

3.2.Şarapların Duyusal Özellikleri

Bornova Misketi şarabının lezzet profil analizi diyagramı Şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1. Bornova Misketi Şarabının Lezzet Profili Diyagramı



Yapılan lezzet profil analizine göre Bornova misketi şarabı çiçeksi ve meyvemsi bir aroma karakterine sahip, orta ağız dolgunluğunda, ağızda meyvemsi lezzeti belirgin ve genel kalite olarak da "iyi kaliteli" olarak belirlenmiştir. Analiz sonuçları Enstrümental Analiz sonuçları ile paralellik göstermektedir.

4. Sonuç

Bu çalışmada 2012 hasat yılına ait Bornova Misketi şarabını aroma profili belirlenmiştir. Bu bileşikler içerisinde terpenler ve esterlerin şarap aromasında en etkin bileşikler olduğu saptanmıştır. Bu maddeler şaraba meyvemsi ve çiçeksi bir karakter kazandırırılar. Duysal açıdan Bornova misketi şarabı genel olarak beğenilmiştir.

5. REFERANSLAR

1. Topdal,E. (2007). Kilikia Eyaleti: Kentler ve Roma Yönetimi. E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
2. Dalby, Andrew (2001). (Çev.: A. Özdamar), Bizans'ın Damak Tadı/Kokular-Şaraplar-Yemekler, Yay., İstanbul, 160 S., Resim, Kaynakça, Dizin. [Kitap / S.Koz]
3. Çelik, Ş., (2012). "Evliya Çelebi'nin Bandırma, Aydıncık (Edincik) ve Erdek ile İlgili Verdiği Bilgiler ve Bunların Değeri", Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi , Balıkesir Özel Sayısı XV-28-1, s. 67-81.
4. Vefa Zat (2010) Âdâb-ı Rakı ve Çilin gr Sofrası (7 . Baskı). İstanbul, İletişim Yayınları, s. 102.
5. "Osmanlı Men'-i Müskirât Cemiyeti ve Men'-i Müskirât Kânunu (Ottoman Prohibition of Alcoholic Beverages Society and The Prohibition Act of Alcoholic Beverages)" The Journal of International Social Research, volume: 6, issue: 26, Spring 2013, ss. 161-181, (ISSN: 1307-9581).
6. Aznar, M., Lopez, R., Cacho, J. F., Ferreira, V. (2001).Identification and quantification of impact odorants of aged red wines from Rioja. GC-Olfactometry, quantitative GC-MS, and odor evaluation of HPLC fractions. Journal of Agriculture Food and Chemistry, 49 2924-2929.
7. Selli S.,* Canbas, A., Cabaroglu, T., Erten, H. Gunata, Z. (2006) Aroma components of cv. Muscat of Bornova wines and influence of skin contact treatment, *Food Chemistry*, 94 319-326.
8. Schneider, R., Baumes, R., Bayanove, C., Razungles, A., (1998). Volatile compounds involved in the aroma of sweet fortified wines (Vins Doux Naturels) from Grenache Noir. J. Agric. Food. Chem. 46: 3230-3237.
9. Altuğ, T., Elmacı, Y. (2011).Gıdalarda Duyusal Değerlendirme. Sidas Medya Ltd. Şti., Yayın no: 010,1B.
10. Kilcast, D. (Editor) (2010). Sensory Analysis for Food and Beverage Quality Control,CRC Press, S. 253

BAZLAMA VE LAVAŞ ÜRETİMİNDE LÜPEN UNU KULLANIM İMKANLARI

NİLGÜN ERTAŞ¹, NERMİN BİLGİÇLİ¹, N. MEZİYET TEMEL², M. KÜRŞAT DEMİR¹

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya, Türkiye

¹Selçuk Üniversitesi Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Konya, Türkiye

ÖZET

Bu araştırmada, lüpen unu (LU) bazlama ve lavaş üretiminde, buğday unu ile farklı oranlarda (%5, 10, 15 ve 20) yer değiştirilerek kullanılmıştır. Üretilen bazlama ve lavaş ekmeklerinin bazı fiziksel, kimyasal ve duyuşal özellikleri belirlenmiştir. Her iki ekmek çeşidinin formülasyonunda artan oranda LU kullanımı, ekmeklerin parlaklık (L^*) değerini azaltırken, sarılığını (b^*) önemli ($p<0.05$) düzeyde artırmıştır. Bazlama ve lavaş üretiminde yüksek oranda LU (%15-20) kullanımı, ekmeklerde daha geniş çap ve daha düşük kalınlık değerlerinin elde edilmesine neden olmuştur. %5 ve üzerinde LU kullanımı ise her iki ekmek çeşidinde de kontrol ekmeklere göre daha yüksek kül, ham protein, kalsiyum, demir, magnezyum, fosfor ve çinko miktarının elde edilmesini sağlamıştır. Bazlama ve lavaş ekmeklerinin ham protein oranları, sırasıyla %11.7 ile 16.8 ve %11.5 ile 16.4 arasında değişmiş olup, en yüksek değerler %20 LF kullanımı ile elde edilmiştir. Bazlama ve lavaş ekmeklerinde LU kullanımı, ekmeklerin kalsiyum, demir, magnezyum, fosfor ve çinko miktarlarını sırasıyla 2.7, 1.7, 1.3, 1.6 ve 2.1 kata kadar artırmıştır. Duyusal analiz sonuçlarına göre, bazlama ve lavaş formülasyonunda %15 oranının üzerinde LU kullanımı kontrole göre tat, koku, renk, görünüş ve genel beğeni değerlerini düşürmüştür.

Anahtar kelimeler: Bazlama, lavaş, ekmek, lüpen, mineral

**GELENEKSEL KAHRAMANMARAŞ TARHANASININ BİYOAKTİF
ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

MELEK GÜRBÜZ, SAFA KARAMAN, FERHAT YÜKSEL, AHMED KAYACIER

Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kayseri

ÖZET

Kahramanmaraş'a özgü, geleneksel usullere bağlı olarak farklı bir yöntemle hazırlanan Maraş tarhanası Kahramanmaraş'ın en bilinen geleneksel gıdalarından biridir. Maraş tarhanasının en temel iki bileşeni yoğurt ve buğday yarmasıdır. Maraş tarhanası, formülasyonunda bulunan girdilerin önemli biyoaktif özellikleri sebebiyle besinsel değeri yüksek bir üründür. Maraş tarhanası buğday yarması ve yoğurdun belirli oranda karıştırıldıktan sonra isteğe bağlı ingrediyenlerin ilavesi ve son karışımın belirli bir süre fermente edildikten sonra çığ olarak adlandırılan sergilerin üzerine ince bir şekilde serilip kurutulması ile elde edilmekte ve farklı şekillerde tüketilebilmektedir. Bu çalışmada Maraş tarhanasının biyoaktif özellikleri kapsamında enzime dirençli nişasta içeriği, toplam fenolik madde miktarı ve antiradikal aktivitesi belirlenmiştir. Enzime dirençli nişasta içeriği 2903 mg/100 g kuru örnek olarak belirlenmiştir. Toplam fenolik madde miktarı ve antiradikal aktivite testleri örneğin üç farklı çözücü (su, su+metanol, su +aseton) kullanılarak elde edilen özütlerinde gerçekleştirilmiş ve en yüksek toplam fenolik madde miktarı (870,9 ppm) su +aseton (50:50 v/v) karışımı ile elde edilen örnekte olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, en yüksek antiradikal aktivite değeri, su +aseton (50:50 v/v) karışımı ile elde edilen örnekte belirlenmiş ve bu örneğin inhibisyon değeri %18,56 hesaplanmıştır. Sadece su kullanımı ile elde edilenekstraktların antiradikal aktivitesi %6,84 olarak bulunmuştur. İlave olarak tarhananın kuru madde değerinin %90,57, kül miktarının % 5,03 ve su aktivitesi değerinin 0,374 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yapılan renk analizi sonrasında, tarhana örneğinin L değeri 78,72, a değeri 1,584 ve b değeri de 14,52 olarak belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: tarhana, enzime dirençli nişasta, toplam fenolik madde

AKSEKİ MUTFAĞINDAN EKŞİTARANA

FATMA HAYIT¹, NURCAN DOĞAN², CEMHAN DOĞAN³

* Öğr. Gör. Fatma Hayıt, Bozok Üniversitesi, Boğazlıyan MYO, Tel: 354 290 30 02,
e-mail: fatma.hayit@bozok.edu.tr

²Öğr. Gör. Nurcan Doğan, Bozok Üniversitesi, Boğazlıyan MYO, Tel: 354 290 30 02,
e-mail: nurcan.dogan@bozok.edu.tr

³Öğr. Gör. Cemhan Doğan, Bozok Üniversitesi, Boğazlıyan MYO,
Tel: 354 290 30 02, e-mail: cemhan.dogan@bozok.edu.tr

ÖZET

Antalya'nın Akseki ilçesine özgü ekşitarana bölgede oldukça sevilen özel bir yemektir. Yemek yöre halkı tarafından özellikle yeni doğum yapmış bayanlar için ve kış aylarında ailenin bir araya geldiği özel günlerde yapılır. Ekşiliğini Akseki bölgesi dağlarında yetişen yabani (taş eriği) erikten alır. Çorbanın bileşiminde yabani erik yanında, yarma, börülce, şeker pancarı, bol sarımsak, domates, biber ve kemikli et bulunur. İçerdiği hammaddeler sayesinde besin değeri bakımından oldukça zengindir. Ekşitarana, doğum dönemi sonrasında süt üretimini arttırdığı için yörenin insanların bu dönemde en çok tükettiği yemekler arasındadır.

Anahtar kelimeler: Ekşitarana, Yemek, Akseki

1.GİRİŞ

Antalya'nın sıcak aylarında yazlıkçıların en çok tercih ettiği çam, sedir, ladin, köknar ormanları ile kaplı Antalya'ya dik bakan Toroslar üzerinde kurulmuş olan Akseki'nin dağlarında barındırdığı doğal yabani (taş) erik, bu yemeğin en önemli bileşenidir. Toros dağ yamaçlarında 700-800 metreden sonra doğal olarak yetişir. 3-5 metreye kadar boylanır (1). Buruk bir tadı vardır. Yaban eriği Toroslar dışında Türkiye'de Doğu Anadolu'nun yüksek yayla mntıkası ile Güneydoğu Anadolu'nun kurak ve çok sıcak bir kısım yerleri hariç her tarafta yetişir. Ağustosta olgunlaşan eriğin, farklı biçim ve büyüklükteki meyvelerinin ince kabuğu, türlere göre yeşil, sarı, kırmızı ve mor renklindedir. Sert çekirdekli bir meyve ağacı olan eriğin iç kısmının sertleşmesiyle sert çekirdek kabuğu meydana gelir. Yenilen kısmı etli ve suludur (2). Yaz aylarında olgunlaşan erik toplanır, yıkandıktan sonra geniş bir kaptta domates, biber ile birlikte haşlanıp soğutularak süzdürülür. Kabuk ve çekirdeklerinden ayrılır.

Ayrılan çekirdeklerin bir kısmı ile tekrar kaynatılır ve üzerine akşamdan ıslatılmış yarma eklenir. Sıcaklığı ile kıvam alana kadar karıştırılarak soğuyunca temiz bez çarşaflar üzerinde kurutulur. Böylece kış için ekşitarananın hamuru hazırlanmış olur (3). Çekirdeklerinin bir kısmının içinde bırakılması ile çocuklar için yemek esnasında tabağında en çok çekirdek bulma yarışı yapılarak yemek süresi eğlenceli bir zamana dönüştürülür (4). Ekşitarana doğallığı ve besleyici özelliği ile şifalı bir çorbadır. Anne sütünü arttırıcı ve bağırsak düzenleyici özellikleriyle bu geleneksek yemeğin yaygınlaştırılması, kültürümüzün tanıtılmasında ve beslenme yönünden bu lezzetin tanınmasında önem taşımaktadır

2.EKŞİTARANANIN YAPILIŞI

MALZEMELER / 8-10 KİŞİLİK

- 250 g kuru börülce
- 250 g yazdan hazırlanan ekşitarana hamuru
- 1 kg kemikli et
- 2 orta büyüklükte dilimlenmiş domates
- 2-3 adet dilimlenmiş yeşilbiber
- 8-10 diş kabukları soyulmuş sarımsak
- 250 g dilimlenmiş şeker pancarı
- 1,5 çay kaşığı tuz

Bir gün önceden börülce ve kışlık olarak hazırlanan ekşitarana hamuru ıslatılır. Tüm malzemeler düdüklü tencere içerisine (eskiden bakır tencere içerisinde odun ateşinde) koyulduktan sonra üzerine 8-9 su bardağı su eklenip pişmeye bırakılır. Kaynadıktan sonra 20 dakika daha pişirilerek sunum yapılır.



2.1. Ekşi tarhana hamuru



2.2. Taş eriği



2.3. Ekşi tarhana yemeği

3.SONUÇ

Bu çalışmada Akseki bölgesine ait ekşitarana tanıtımı yapılmıştır. Bitkisel, hayvansal ve hububat olarak yüksek besin değerine sahip ekşitarana gibi birçok geleneksel ürünün zamanla yok olmaması için geleneklerin devam ettirilmesi ve bu ürünlerin tanıtılıp üretiminin yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Anonim, 2013, <http://ilgiliforum.com/sifali-agaclar-+87011.0.html>(erişim 2013).
2. Yabani meyveli orman ağaçları eylem planı. 2012- 2016. Bursa Orman Bölge Müdürlüğü.
3. Karakaş, F. (2013). Özel görüşme. Ev hanımı (49 yaşında). Antalya.
4. Uludağ, Ş. (2013). Özel görüşme. Ev hanımı (46 yaşında). Akseki- Antalya.

HURMA MARMELADININ FİZİKOKİMYASAL, BİYOAKTİF VE REOLOJİK AÇIDAN KARAKTERİZASYONU

Melek GÜRBÜZ, Safa KARAMAN, Ferhat YÜKSEL, Ahmed KAYACIER

Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kayseri

ÖZET

Hurma palmyegiller familyasına ait dekoratif yapraklara sahip bir palmye türünün meyvesidir. Genellikle sıcak iklim kuşaklarında yetişen hurma sahip olduğu besleyicilik değerleri ile dikkat çeken bir meyve olmuştur. Hurma doğrudan tüketilebildiği gibi, farklı işleme yöntemleri ile değişik ürünlere de dönüştürülebilmektedir. Bu çalışmada hurma marmeladının fizikokimyasal, biyoaktif ve reolojik karakterizasyonunu gerçekleştirilmiştir. Hurma marmeladının kuru madde, kül, pH, renk, su aktivitesi ve fruktoz ile glukoz içerikleri belirlenmiş, örneğin biyoaktif özelliğini ortaya koymak amacı ile de toplam fenolik madde ve antiradikal aktivitesi tespit edilmiştir. Ayrıca örneğin viskoelastik özelliği osilasyon kesme reometresi kullanılarak karakterize edilmiş ve kayıp modülü, depo modülü ve kompleks viskozitesi belirlenmiştir. Hurma marmeladının kuru maddesi %45,65, su aktivitesi (a_w) ise 0,835 olarak bulunmuştur. Örneğin L a ve b değerleri ise sırasıyla 10,73, 5,26 ve 3,83 şeklinde tespit edilmiştir. Hurma marmeladının toplam fenolik madde miktarı analizi için 6 farklı çözgen kombinasyonu (su, metanol, aseton, su+metanol, su+aseton, metanol+aseton) ile ekstraksiyon denenmiş ve en yüksek toplam fenolik madde miktarı (4492,5 mg/kg örnek) su ve metanol (50:50 v/v) kombinasyonu ile yapılan ekstraksiyon sonrasında belirlenmiştir. En düşük toplam fenolik madde miktarı (215,2 mg/kg örnek) ise sadece asetonun çözgen olarak kullanıldığı işlemde tespit edilmiştir. Hurma marmeladının antiradikal kapasitesi kullanılan çözgen tipine göre değişiklik göstermiş, en yüksek inhibisyon değeri (%86,68) su ve metanol karışımı ile elde edilen ekstrakt örneğinde görülmüştür. Yapılan reolojik ölçümler sonrasında hurma örneğinin 1 Hz frekans değerinde kayıp modülü 3239 Pa, depo modülü 13012 Pa ve kompleks viskozitesi ise 2141 Pa-s olarak kaydedilmiştir.

Anahtar kelimeler: hurma marmeladı, biyoaktivite, reolojik özellikler

SARIGÖL (MANİSA) YÖRESİNİN GELENEKSEL GIDALARDA KULLANILAN YABANI OTLARI

Seyid Ahmet SARGIN¹, Selami SELVİ², Ayhan DAĞDELEN³

* Yard. Doç. Dr. Akdeniz Üniversitesi, Alanya Eğitim Fakültesi, İlköğretim-Fenbilgisi Eğitimi Anabilimdalı,
Alanya, Antalya, 05064016820, sasargin@akdeniz.edu.tr

² Öğr. Gör. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Altınoluk Meslek Yüksekokulu, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Programı,
Edremit, Balıkesir, 05302212679, sselvi2000@yahoo.com

³ Yard.Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Fakültesi, Çağış Kampüsü, Balıkesir, 05534505633,
aydelen@hotmail.com

ÖZET

Manisa ilinin önemli ilçelerinden birisi olan Sarıgöl, Gediz ovasının başlangıç noktasının doğusunda yer almaktadır. İlçenin doğusunda Denizli iline bağlı Güney ilçesi ve Uşak iline bağlı Eşme ilçesi, Güneyinde Buldan ve Kuyucak, Batısında ise Alaşehir ilçesi vardır. Bu çalışmada, Sarıgöl ve çevresinde geleneksel olarak tüketilen gıdalar ve bu gıdaların içeriğinde kullanılan yabancı otlar ele alınmıştır. Yabancı otlar; kültüre alınmadan doğal ortamlarda yetişen ve yetişmesi için özel bir bakıma ihtiyacı olmayan bitkiler olarak tanımlanmaktadır. Çalışma süresince, Sarıgöl ve çevresinde çeşitli gıdaların yapısına katılan 39 farklı bitki türü ele alınmıştır. Gıdalarda kullanımı tespit edilen bitkiler daha sonra Türkiye florası adlı eserden faydalanılarak teşhişleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda yabancı otların kullanıldığı gıda çeşitleri belirlenmiş, ayrıca yabancı otların etnobotanik kullanımlarına da değinilmiştir. Geleneksel gıda olarak yabancı otların en çok yemeklerde kullanıldığı görülmüş, bunun dışında, peynir, tatlı, ekmek ve içeceklerde de kullanımı olduğu tespit edilmiştir. Tahinli Pide, Çakırlı Pide, Kabak aşısı, Dorak aşısı, Ekmek dolması, Ispanaklı ve Kabaklı Pide bölgede en çok bilinen geleneksel gıdalar olduğu tespit edilmiştir. Ispanak (*Spinacia oleracea*), kereviz (*Apium graveolens*), lahanası (*Brassica oleracea* var. *capitata*), turpotu (*Raphanus sativus*), pazı (*Beta vulgaris* subsp. *cicla*), fasulye (*Phaseolus vulgaris*), börülce (*Vigna unguiculata*), bakla (*Vicia faba*), kabak (*Cucurbita moschata*) ve Isırgan (*Urtica dioica*) türlerinin ise yörede en çok yemeği yapılan yabancı otlar olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Sarıgöl, Manisa, Etnobotanik, Geleneksel Gıdalar, Yabancı otlar.

GİRİŞ

İlkçağlardan günümüze değin insanoğlu kendi yöresinde bulunan bitkilerden farklı amaçlarla çeşitli şekillerde yararlanmış. Önceleri doğadan topladıkları yabancı bitkileri kullanmış, sonraları en çok kullandıklarının tarımını yapmışlardır [1-3]. Yabancı bitkiler eski dönemlerden beri insanlar tarafından yaşayış tarzlarına bağlı olarak farklı amaçlarla değerlendirilmiştir Anadolu'da yaşamakta olan "Anadolu insanı" da, Yontma Taş Devrinden

beri sürekli olarak çevresindeki bitkilerden yararlanmıştır. Bu bitkilerin yararlı ve zararlı özellikleri, insanlar tarafından kullanılmaya başlanmasıyla tecrübe edilerek öğrenilmiştir [4-5]. Türk halkı, çoğunluğunun kırsal bölgelerde yaşaması nedeniyle bu yabancı bitkilerin büyük bir bölümünü gıda amaçlı, bir kısmını ise baharat, ilaç ve boyar madde olarak kullanmaktadır [4-5]. Gıda olarak kullanılan bitkiler; çığ olarak, haşlanarak veya haşlanıp süzildikten sonra içine bulgur, pirinç katılarak, yumurtalı veya yumurtasız, sarımsaklı yoğurt ilave edilerek veya dolma şeklinde kullanılmaktadır. Bazı bölgelerde sebze olarak tüketilen yabancı bitkiler semt pazarlarında satılmaktadır [4,6]. Türkiye, barındırdığı tohumlu bitki taksonu bakımından Avrupa ülkelerine oranla oldukça zengin floraya sahip ülkelerden biridir [7]. Türkiye Florası'nın 11. cildine göre ülkemizde bitki çeşidi sayısı 11.014 olup bunun 3.708'i endemiktir [8]. Ülkemizde çok sayıda bitki türü yetişmesine rağmen floradaki bitkilerin yaklaşık 500 kadarı tıbbi amaçlarla kullanılmakta, yine yaklaşık 200 kadarı ise ekonomik getirisi olduğu için yurtiçi ve yurt dışına pazarlandığı belirtilmektedir [9]. Türkiye'de ilk etnobotanik konulu araştırmalar, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de tıbbi bitkiler üzerinde yoğunlaşmıştır. Türkiye'de halk ilaçlarıyla ilgili bilgilerin bulunduğu yayınlar incelendiğinde, bu bilgilerin; folklorik araştırmalarda, aktarlarla ilgili yayınlarda, botanik çalışmalar içinde, kimyasal çalışmalarda, halk ilaçları araştırmalarında bulunduğu görülmektedir [4, 10].

Sarıgöl ve çevresindeki kırsal alanlarda yürütülen bu çalışma genel olarak yörede insanlar tarafından gıda amacıyla kullanılan bitkilere ilişkin, bitki kullanım kültürünün araştırılması ve araştırma sonucunda elde edilen verilerin arşivlenmesi ve bu kültürün gelecek nesiller tarafından bilinmesi hedeflenmiştir.

MATERYAL YÖNTEM

Sarıgöl ve çevresindeki belde ve köylerde yürütülen bu araştırmada, özellikle gıdalarda tüketilen bitkilerin toplandığı sonbahar ve ilkbahar mevsimlerinde merkez ilçe ve 16 köye arazi ve etnobotanik geziler düzenlenmiş ve aynı yerleşim yerine en az 2 defa gidilmiştir. Etnobotanik çalışmalarda, yaşları 40-90 arasında değişen 50 kaynak kişiyle görüşülmüş ve bu kişilerin, gıda olarak kullandıkları bitkiler tespit edilmiştir. Tespit edilen bitkiler Türkiye Florası başta olmak üzere çeşitli floristik eserlerden faydalanarak teşhisleri gerçekleştirilmiştir [8,11,12]. Bitki isimlerinin otör adları Authors of Plants Name adlı eserle karşılaştırılmış ve otör isimleri kısaltılmıştır [13]. Teşhisi yapılan örnekler Celal Bayar Üniversitesi Alaşehir Meslek Yüksekokulu Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Programının Botanik Laboratuvarı'nda muhafaza edilmektedir.

BULGULAR

Bu çalışmada, Sarıgöl ve çevresinde halk tarafından gıda olarak tüketilen yabancı bitkiler ve bu bitkilerin tüketim şekilleri araştırılmıştır. Araştırma sonucunda 16 familyaya ait 39 bitki taksonu tespit edilmiştir. Bu bitkilerin bilimsel isimleri, familyaları, yerel adları ve tüketim şekilleri Tablo 1’ de gösterilmiştir.

Tablo 1. Sarıgöl ve çevresinde gıda olarak tüketilen yabancı otlar

Bilimsel Adı	Familyası	Yerel Adı	Gıda olarak tüketim çeşidi
<i>Allium paniculatum</i>	Amaryllidaceae	köpek soğanı	Otlı peynir yapımında kullanılır.
<i>Allium scorodoprasum</i> L. subsp. <i>rotundum</i> (L.) Stearn	Amaryllidaceae	Yabancı sarımsak.	Yoğurtlu yemek, Haşlama, Salata
<i>Anethum graveolens</i> L.	Apiaceae	Dereotu, tereotu.	Salata
<i>Apium graveolens</i> L.	Apiaceae	Kereviz	Sebze yemekleri
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Asparagaceae	Kediyen, kedi kuyruğu,	Yumurtalı Kavurma
<i>Beta vulgaris</i> L. subsp. <i>cicla</i> (L) Schübl. & G.Martens	Chenopodiaceae	Pazı, Ekin	Otlı Pide yapımında
<i>Brassica oleracea</i> L.var. <i>capitata</i>	Brassicaceae	Lahana, Kelem	Çakırlı pide, turşularda
<i>Capparis spinosa</i> L. var. <i>spinosa</i>	Capparaceae	Gebre, gebere, kapari	Turşu, Salata
<i>Centaurea urvillei</i> DC.subsp. <i>armata</i> Wagenitz	Asteraceae	Kipri tiken, bodur tiken	Salata
<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Mill. var. <i>mahaleb</i>	Rosaceae	Delikiraz, delice kiraz	Hamur işleri
<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i> var. <i>album</i>	Chenopodiaceae	Sirken, sirken otu	Salata, Kavurma
<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	Karakavuk, hindiba,	Salata
<i>Cnicus benedictus</i> L. var. <i>benedictus</i>	Asteraceae	Şevketi bostan.	Sebze yemekleri
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	Kişniş, kişniş otu, kişkiş	Çorba ve Sebze yemekleri
<i>Coridothymus capitatus</i> (L.) Reichb. Fil.	Lamiaceae	Kekik, beyaz kekik	Baharat
<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	Cucurbitaceae	Yeleğen	Ciğer kavurması
<i>Gypsophila perfoliata</i> L.	Caryophyllaceae	Çöven, sabunotu	Helva yapımında
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Apiaceae	Su gerdimesi	Salata
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fabaceae	Fasülye	Sebze yemekleri
<i>Polygonum cognatum</i> Meisn.	Polygonaceae	Keçi memesi	Otlu kavurması
<i>Portulaca oleraceae</i> L.	Portulacaceae	Semizli	Yoğurtlu yemek, salata
<i>Raphanus sativus</i> L.	Brassicaceae	Turp otu	Salata, Turşu
<i>Rhus coriaria</i> L.	Anacardiaceae	Sumak, somak otu	Sumak suyu, Salata
<i>Rumex acetosella</i> L.	Polygonaceae	Kuzu kulağı, ekşi kulak	Salata
<i>Salvia tomentosa</i> Mill.	Lamiaceae	Yakı otu, yakı şablası	Baharat
<i>Satureja cuneifolia</i> Ten.	Lamiaceae	Kekik, karakekik	Keyif çayı, baharat
<i>Scandix pecten-veneris</i> L.	Apiaceae	Kişkiş, kişniş, kişniş otu.	Kavurması, baharat
<i>Scolymus hispanicus</i> L.	Asteraceae	Şevketi bostan, sarıtiken,	Salata
<i>Sideritis tmolea</i> P.H.Davis	Lamiaceae	Yakı otu, yakı şalbası,	Keyif çayı
<i>Sinapis alba</i> L.	Brassicaceae	Hardal otu	Salata, Yumurtalı kavurma
<i>Sinapis arvensis</i> L.	Brassicaceae	Yabancı hardal, delice	Salata
<i>Spinacia oleracea</i> L.	Amaranthaceae	İspanak	Kavurma, Otlu börek, Pide
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	Caryophyllaceae	Kuş otu, urganlık	Yumurtalı kavurma
<i>Tamus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	Dioscoraceae	Acı ot, sarmaşık, vicirne,	Yoğurtlu kavurma
<i>Thymbra spicata</i> L. var. <i>spicata</i>	Lamiaceae	İnce kekik, sivri kekik	Baharat
<i>Urtica pilulifera</i> L.	Urticaceae	Çakır, çalırılı, çakırlı ot	Otlu Börek
<i>Urtica urens</i> L.	Urticaceae	Akıllı gicirgen	Çakırlı gözleme
<i>Vicia faba</i> L.	Fabaceae	Bakla, sakız bakla.	Sebze yemekleri, Salata
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	Fabaceae	Ak Börülce	Sebze yemekleri

<i>Ziziphora taurica</i> M.Bieb. subsp. <i>cleonioides</i> (Boiss.) P.H.Davis.	Lamiaceae	Nane kekiği	Keyif çayı
---	-----------	-------------	------------

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma sonucunda; Tahinli Pide, Çakırlı Pide, Kabak aşısı, Dorak aşısı, Ekmek dolması, Ispanaklı ve Kabaklı Pide bölgede en çok bilinen geleneksel gıdalar olduğu tespit edilmiştir. Ispanak (*Spinacia oleracea*), kereviz (*Apium graveolens*), lahana (*Brassica oleracea* var. *capitata*), turpotu (*Raphanus sativus*), pazı (*Beta vulgaris* subsp. *cicla*), fasülye (*Phaseolus vulgaris*), börülce (*Vigna unguiculata*), bakla (*Vicia faba*), kabak (*Cucurbita moschata*) ve Isırgan (*Urtica dioica*) türlerinin ise yörede en çok yemeği yapılan yabancı otlar olduğu görülmüştür.

KAYNAKLAR

1. Akan, H., Korkut, M.M., Balos, M.M. (2008). Arat dağı ve çevresinde (Birecik, Şanlıurfa) etnobotanik bir araştırma. Fırat Üniv. Fen ve Müh. Bil. Dergisi, 20(1):67-81.
2. Gürkan, E., Öndersev, D., Ulusoylu, M., Göztaş, Z. ve Dinçşahin, N., "Bitkisel Tedavi", Marmara Üniversitesi Yayınları, 699, İstanbul, (2003).
3. Kızıllarlan, Ç., "İzmit körfezinin güney kesiminde etnobotanik bir araştırma", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı, İstanbul, (2008).
4. Yücel, E., Güney, F., Şengün, İ.Y. (2010). The wild plants consumed as a food in Mihaliççik district (Eskişehir/Turkey) and consumption forms of these plants, Biological Diversity and Conservation, 3(3): 158-175.
5. Baytop T. 1999. Türkiye’de bitkiler ile tedavi. Nobel Yayın evi: İstanbul.
6. Arslan, N. (1992). Doğal ekonomik bitkilerin korunması. Tarım Köy Dergisi. 74: 17-19.
7. Akçiçek, E., Vural, M. (2007). Kumalar dağı (Afyonkarahisar)’nın endemik ve nadir bitkileri. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitü Dergisi. 9(2):78-86.
8. Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Baser, K.H.C. (eds.). 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands (supplement), Edinburgh, Edinburgh Univ. Press, Vol. 11.
9. Kendir, G., Güvenç, A. 2010. Etnobotanik ve Türkiye’de yapılmış etnobotanik çalışmalara genel bir bakış. Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi. 30/1:49-80.
10. Sargın, S.A. (2013). Alaşehir ve Çevresinde (Manisa) Tarımsal Biyoçeşitlilik ve Etnobotanik Araştırmaları, Doktora Tezi, Balıkesir üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
11. Davis, P.H. (1965-1988). Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Edinburgh, Edinburgh Univ. Press, Vol. 1-9.
12. Davis, P.H., Mill., R.R., Tan, K. (eds.). (1988). Flora of Turkey and the East Aegean Islands (supplement), Edinburgh, Edinburgh Univ. Press, Vol. 10.
13. Brummitt, R.K., Powell, C.E.(1992). Authors of plant names. R.B.G. Kew.

KARAGÜN DOSTU KURUT
HASAN TEMİZ¹, UMUT AYKUT²

¹Doç. Dr. Hasan TEMİZ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,
SAMSUN Tel : 0 (362) 312 19 19 – 1508 Eposta: hasant@omu.edu.tr

²Arş. Gör. Dr. Umut AYKUT, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,
SAMSUN Tel : 0 (362) 312 19 19 – 1509 Eposta: uaykut@omu.edu.tr

ÖZET

Gıdaların muhafazasında en etkili ve eski yöntemlerden biri kurutmadır. Su içeriğinin düşürülmesiyle gıdanın dayanımı artmakta ve uzun süreler boyunca bozulmadan saklanabilmektedir. Benzerleri olmakla birlikte yoğurt veya ayrandan üretilen Kurut bu yöntemle elde edilen geleneksel bir ürünümdür. Kurut özellikle ülkemizin doğu bölgelerinde üretimi ve tüketimi yaygın olan bir süt ürünüdür. Teknolojik alt yapıya sahip büyük süt işletmelerinin yerine daha çok aile bazında az miktarda ve özellikle ailelerin kendi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik üretimleri mevcuttur. Üretimin fazlası pazarlarda ve marketlerde satışa sunulmakta bu da ailelere ek gelir kaynağı sağlamaktadır. Kurut sütün bol olduğu mevsimlerde fazla yoğurttan ve tereyağı üretiminden arta kalan yayıkaltından üretilmektedir. Yoğurttan üretimde; bez torbalarda konsantre edilen yoğurda tuz ilave edilerek yoğrulmakta ve ufak toplar şekline getirilip güneş altında kurutulmakta, yayıkaltından üretimde ise ısıtılarak elde edilen çökelek toplanmakta, bez torbalarda süzülme, tuzlanmakta ve elle küçük toplar haline getirilip güneş altında kurutulmaktadır. Islatılıp çorbalara ve yemeklere katılarak ya da ayran veya yoğurda dönüştürülerek tüketilmektedir. Bileşimi açısından ortalama %85 kurumadde, %55 protein %8 yağ gibi değerlere sahiptir. Yüksek protein, kalsiyum, potasyum ve fosfor içeriği nedeniyle besleyici bir ürünümdür. Geleneksel ürünlerimizden biri olan ve hiçbir teknolojik altyapıya gerek olmadan üretilen kurutun toplumumuzun protein açığının giderilmesinde önemli bir kaynak olacağını düşünülmektedir.

DOMATESİN GELENEKSEL YÖNTEMLE REÇELE İŞLENMESİ VE BAZI KİMYASAL ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

DEMET YILDIZ TURGUT¹, FIRAT AYAS¹, ORÇUN ÇINAR¹

¹ Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Tel: 0242 321 67 97 Adres: Demircikara Mah. Paşakavakları Cad. No:11 Muratpaşa/ Antalya

ÖZET

Domates (*Solanum lycopersicum*) dünyada en fazla üretilen, tüketilen ve ticarete konu olan sebzelerin başında gelmektedir. Domates dünyada birçok ülkede yetiştirilmekle birlikte, uygun iklim koşulları nedeniyle Türkiye domates üretimi yapan önemli ülkelerin başında gelmektedir. İçerdiği antioksidan bileşiklerin insan sağlığı üzerine olumlu etkilerinin birçok bilimsel çalışmayla ortaya konması, son yıllarda domates ve domatesten elde edilen ürünlere ilgiyi arttırmıştır. Epidemiyolojik çalışmalar domates ve domates ürünlerinin tüketiminin başta prostat kanseri olmak üzere bazı kanser türleri ve kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu etkisi olduğunu göstermiştir. Domateste bulunan başlıca antioksidan bileşikler karotenoidler, askorbik asit, fenolik bileşikler ve vitamin E'dir. Domates ayrıca folik asit, potasyum, niasin, B6 ve antioksidan enzimlerin kofaktörü olan bakır, selenyum, manganez ve çinko gibi iz elementleri de içermektedir. Domates başta salça olmak üzere sos, ketçap, domates suyu, domates püresi, soyulmuş domates, dilimlenmiş domates, küp şeklinde doğranmış domates, kurutulmuş domates, domates konservesi gibi çeşitli ürünlere işlenerek değerlendirilebilmektedir. Bu çalışmada domatesin alternatif bir ürün olarak reçele işlenmesi araştırılmıştır. Geleneksel yöntemle üretilen domates reçelinde pH, suda çözünür kuru madde, titrasyon asitliği gibi parametrelerin yanında toplam fenolik, flavonoid ve likopen miktarı ile mineral madde içeriği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Domates, geleneksel reçel

Giriş

Domates (*Solanumlycopersicum*) dünyada en fazla üretilen, tüketilen ve ticarete konu olan sebzelerin başında gelmektedir. Domates dünyada birçok ülkede yetiştirilmekle birlikte, uygun iklim koşulları nedeniyle Türkiye domates üretimi yapan önemli ülkelerin başında gelmektedir [1]. Türkiye' de üretilen sebzelerin başında 11 milyon ton ile domates gelmektedir [2]. 2012 verilerine göre Dünya domates üretimi 159 milyon ton civarında olup,

bu üretimin yaklaşık %7' si ülkemiz tarafından karşılanmaktadır [3]. Ülkemizde üretilen domatesin yaklaşık % 30' u sanayi hammaddesi olarak işlenmekte, geri kalanı ise taze olarak tüketilmekte veya ihraç edilmektedir [4].

İçerdiği antioksidan bileşiklerin insan sağlığı üzerine olumlu etkilerinin birçok bilimsel çalışmayla ortaya konması, son yıllarda domates ve domatesten elde edilen ürünlere ilgiyi arttırmıştır. Epidemiyolojik çalışmalar domates ve domates ürünlerinin tüketiminin, başta prostat kanseri olmak üzere bazı kanser türleri ve kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu etkisi olduğunu göstermiştir [5,6,7]. Domateste bulunan başlıca antioksidan bileşikler karotenoidler, askorbik asit, fenolik bileşikler ve vitamin E'dir [8]. Domates ayrıca folik asit, potasyum, niasin, B6 ve antioksidan enzimlerin kofaktörü olan bakır, selenyum, manganez ve çinko gibi iz elementleri de içermektedir [9,10].

Domates başta salça olmak üzere sos, ketçap, domates suyu, domates püresi, soyulmuş domates, dilimlenmiş domates, küp şeklinde doğranmış domates, kurutulmuş domates, domates konservesi gibi çeşitli ürünlere işlenerek değerlendirilebilmektedir [11]. Domatesin farklı ürünlere işlenmesiyle, içeriğindeki likopen ve diğer fitokimyasalların miktarının ve biyoyararlılığının etkilendiği bildirilmiştir [1].

Ülkemizin domates üretim potansiyeli düşünüldüğünde domatesin yeni işlenmiş ürünlerle teşviki ülke ekonomisi açısından önemlidir. Domates reçeli ülkemizde özellikle domates yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı bölgelerde geleneksel yöntemlerle evlerde veya küçük ölçekli fabrikalarda ticari olarak üretilmektedir. Literatürde ise bu konuda sadece bir araştırmaya rastlanmıştır.

Bu çalışmada geleneksel yöntemle domates reçeli üretimi gerçekleştirilerek, domates reçelinde pH, suda çözünür kurumadde, titrasyon asitliği gibi değerlerin yanında toplam fenolik, flavonoid ve likopen miktarı ile mineral madde içeriği belirlenmiştir.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada materyal olarak Antalya toptancı halinden temin edilen sanayi tipi domatesler kullanılmıştır. Reçel üretimi için gerekli kristal toz şeker (sakkaroz), vanilin, kireç, sitrik asit ve twist-off kapaklı cam kavanozlar piyasadan temin edilmiştir.

Reçel üretimi için domatesler su ile yıkanarak yabancı maddelerinden ayrılmıştır. Bıçak yardımı ile kabukları soyulmuş, 4 parçaya bölünerek çekirdekleri çıkartılmıştır. Çekirdekleri çıkartılan domatesler doku sertleştirme işlemi için 4 saat kireç kaymağında bekletilmiştir. Kireç kaymağından çıkartılan domatesler yıkanıp süzildükten sonra tartılmış, 1:1 (g/g) oranında şeker ilavesi yapılarak 12 saat oda sıcaklığında bekletilmiştir. Pişirme işlemi buhar

ceketli açık pişirme kazanında °Bx ve sıcaklık kontrolü yapılarak gerçekleştirilmiştir. Pişirme sonlandırılmadan 15-20 dakika önce % 2 sitrik asit ve % 0,5 vanilin ilavesi yapılmıştır. Pişirme işlemine sıcaklık yaklaşık 105-106° C' ye ulaştığında son verilmiştir. Reçeller yaklaşık 80-90 °C ye kadar soğutulmuş, metal kapaklı cam kavanozlara doldurularak kapakları kapatılmıştır. Üretimler 2 tekrarlı gerçekleştirilmiştir.

Reçel örneklerinde suda çözünür kuru madde tayini dijital refraktometre ile ölçülerek sonuçlar Briks derecesi (° Bx) olarak ifade edilmiştir. pH ve titrasyon asitliği tayini için meyve ve reçel örneklerinden 10 g örnek tartılmış 20 ml saf su ile homojenizatör ile homojenize edilmiştir. pH değerleri dijital pH metre ile belirlenmiştir. Titrasyon asitliği tayini için örnekler pH 8,1-8,2'ye kadar 0,1 N NaOH ile titre edilmiş ve sonuçlar harcanan baz miktarına göre sitrik asit cinsinden hesaplanmıştır [12]. Toplam fenolik madde miktarı, Singleton et al. [13], toplam flavonoid madde miktarı Zhishen et al. [14] tarafından önerilen spektrofotometrik yöntemle göre belirlenmiştir. Likopen analizi Fish et al. [15] önerilen yöntemle göre gerçekleştirilmiştir. Mineral madde analizleri ICP-OES cihazı ile belirlenmiştir [16]. Analizler 2 paralelli olarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Araştırma sonucunda domates reçelinde pH, titrasyon asitliği ve suda çözünür kuru madde değerleri sırasıyla 3.36, % 0.65 ve 70 °Bx olarak tespit edilmiştir (Tablo1.). Bu sonuçlar Türk Gıda Kodeksi Reçel, Jöle, Marmelat ve Tatlandırılmış Kestane Püresi Tebliği' ne [17] göre geleneksel reçeller için belirlenen değerlere uygun bulunmuştur. Özdoğan ve Yılmaz, [18] farklı domates çeşitlerinden üretilen domates reçellerinde pH değerini 3.13-3.31, titrasyon asitliğini % 0.66-0.89, çözünür kuru madde miktarını 68.25-68.79 °Bx olarak belirlemiştir.

Tablo1.' de domates reçeline ait toplam fenolik, flavonoid madde, likopen ve mineral madde miktarları verilmiştir. Domates reçelinde potasyum (150 mg/100 g) ve kalsiyum (61.24 mg/100 g) miktarı diğerlerinden daha yüksek bulunmuştur. Literatürde bununla ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Nour et al. [19] tarafından yapılan çalışmada 10 taze domates çeşidinde toplam fenolik madde miktarı 35.05-557.8 mg GAE /kg, likopen miktarı 19.7-49.0 mg/kg belirlenmiştir. Domates çeşitlerinin potasyum ve magnezyum açısından zengin olduğu bildirilmiştir. Erge ve Karadeniz [20], 16 taze domates çeşidinde likopen miktarını 5.7- 26.3 mg/kg olarak belirlemiştir.

Tablo 1. Domates reçelinin kimyasal özellikleri*

pH	3.36± 0.01
Titrasyon Asitliği (%)	0.65±0.02
Suda çözünür kuru madde (°Bx)	70±0.012
Toplam Fenolik madde (mg GAE/100 g)	101.25±3.77
Toplam Flavonoid madde (mg RE/ 100 g)	17.79±1.48
Likopen (mg/100 g)	6.06±0.08
Sodyum (mg/ 100g)	26.80±0.02
Bakır (mg/ 100g)	0.08±0.01
Demir (mg/ 100g)	1.99±0.17
Çinko (mg/ 100g)	**
Mangan (mg/ 100g)	**
Magnezyum (mg/ 100g)	2.18±0.06
Potasyum (mg/ 100g)	150.00 ±0.12
Kalsiyum (mg/ 100g)	61.24±0.04
Fosfor (mg/ 100g)	20.15±0.13

*ortalama±standart sapma;**iz miktarda tespit edilmiştir

Sonuç

Domates salça, ketçap gibi ürünlerin yanı sıra geleneksel yöntemlerle reçele işlenebilmektedir. Bu çalışmada sanayi tipi domatesten geleneksel yöntemle reçel üretimi gerçekleştirilmiş ve bazı kimyasal özellikleri belirlenmiştir. Domates reçeli üretiminde farklı üretim yöntemlerinin geliştirilmesinin ve bileşim unsurlarının farklı fiziksel ve kimyasal parametreler açısından da değerlendirilmesinin, standart bir ürün oluşturulması ve sanayiye kazandırılması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Referanslar

1. Çapanoğlu, E. ve Boyacıoğlu, D., 2010, Domatesin Gelişimi Sırasında Antioksidan Bileşiklerinde Meydan Gelen Değişimler, Akademik Gıda, 8 (1), 44-48.
2. <http://www.tuik.gov.tr/>
3. <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>
4. Hepsağ, F. ve Fenercioğlu, H., 2011, Domates Bazlı İçecek Üzerine Bir Araştırma, Teknolojik Araştırmalar, 6 (1), 23-32.
5. Arab, L., Steck, S., and Harper, A. E., 2000, Lycopene and cardiovascular disease. American Journal of Clinical Nutrition, 71, 1691–1695.
6. Barber, N. J. and Barber, J., 2002, Lycopene and prostate cancer, Prostate Cancer and Prostatic Diseases, 5, 6-12.

7. Rao, A. V. and Agarwal, S., 1999, Role of lycopene as antioxidant carotenoid in the prevention of chronic diseases: A review, *Nutrition Research*, 19, 305–323.
8. George, B., Kaur, C., Khurdiya, D.S., and Kapoor, H.C. (2004). Antioxidants in tomato (*Lycopersium esculentum*) as a function of genotype. *Food Chemistry*, 84, 45–51.
9. Luthria, D.L., Mukhopadhyay, D., Krizek D.T., 2006, Content of total phenolics and phenolic acids in tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) fruits as influenced by cultivar and solar UV radiation. *Journal of Food Composition Analyses*, 19, 771-777.
10. Borguini, R.G. and Da Silva Torres, E.F., 2009, Tomatoes and tomato products as dietary sources of antioxidants, *Food Rev Int*, 25(4), 313-325.
11. Demiray, E., ve Tülek, Y., 2008. Domates kurutma teknolojisi ve kurutma işleminin domatesteki bazı antioksidan bileşiklere etkisi. *Teknolojik araştırmalar*, 3, 9-20.
12. Cemeröglü, B., 2007. Gıda analizleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları, No: 34, Ankara.
13. Singleton, V. L., Orthofer, R., Lamuela- Raventos, R.M., 1999. Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin- Ciocalteu reagent. *Method Enzymology*, 299, 152-178.
14. Zhishen, J., Mengcheng, T., Jianming, W. 1999. The determination of flavonoid contents in mulberry and their scavenging effects on superoxide radicals. *Food Chemistry*, 64, 555-559.
15. Fish, W.W., Perkins-Veazie, P., Collins, J.K., 2002. Quantitative assay for lycopene that utilizes reduced volumes of organic solvents. *Journal of Food Composition and Analysis*, 15(3), 309-317.
16. Kacar, B ve İnal, A., 2008. Bitki Analizleri. Nobel Yayın No:1241.
17. Anonim, 2006. Türk Gıda Kodeksi Reçel, Jöle, Marmelat ve Tatlandırılmış Kestane Püresi Tebliği. Tebliğ No: 2006/55.
18. Özdoğan, F., and Yılmaz, E., 2008 Production and Evaluation of Tomato jam Products. *Akademik Gıda*. 6 (6), 11-17.
19. Nour, V., Trandafir, I., Ionica, M.E., 2013. Antioxidant Compounds, mineral content and antioxidant activity of several tomato cultivars grown in Southwestern Romania. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici*. 41 (1), 136-142.
20. Erge, H.S., and Karadeniz, F., 2011. Bioactive Compounds and Antioxidant Activity of Tomato Cultivars. *International Journal of Food Properties*, 14, 968-977.

GÜNLÜK YAŞAMDA ALKALİ BESLENME
NURCAN DOĞAN¹, CEMHAN DOĞAN¹, İBRAHİM HAYOĞLU²

¹Bozok Üniversitesi, Boğazlıyan Meslek Yüksek Okulu, Gıda Teknolojisi Bölümü

²Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Günümüzde özellikle değişen sosyal şartlar, bayanların iş sahasına girmesi, zaman darlığı, pratik oluşu, cezbedici görüntü ve çeşitli sebeplerden ötürü düşünmeden tükettiğimiz hazır yiyeceklerle, doğal besinlerden hızla uzaklaşıyoruz. Geçmişte insanların beslenme alışkanlıkları alkali beslenme iken günümüzde asidik beslenmeye doğru kaymıştır. Vücudun işleyebileceğinden daha fazla asidin toplanması sonucunda oluşan asidoz birçok dejeneratif hastalıkların ön nedenidir. Dünya sağlık örgütü (WHO), her gün düzenli alkali su içiminin kanser dahil tüm hastalıklarda % 80 oranında azalma olacağını bildirmektedir. Normalde insan kanının pH'sı 7,36 ila 7,44 arasında yani hafif alkalidir. Ancak tüketmiş olduğumuz hazır gıdalar ve asitli içecekler bu bazik dengeyi asitliğe doğru kaydırmaktadır. Eskiden günümüzde olduğu gibi cips, ketçap, mayonez, kola, şekerleme, fruktoz, mısır şurubu, işlenmiş gıdalar, paketli meyve suları yoktu dolayısıyla insanlar zaten alkali beslenmeye yakın besleniyorlardı. Ancak günümüzde bu gıdalara olan ilgi arttıkça vücudun dengesini sağlayabilmek için alkali beslenme tarzına (% 80 alkali gıda +% 20 asitli gıda) uyulması gerekiyor. Çaya ve suya sıkılan limon, yemeklerden sonra içilen maden suyu, karbonatın çeşitli alanlarda kullanımı (sindirimi kolaylaştırma, pekmez yapımında üzüm şirasının asitliğinin giderme) geleneksel gıda tüketimimizin son günlerde yoğun ilgi bulan alkali beslenme tarzına yakınlığına örnek verilebilir.

Bu çalışma ile geleneksel gıda tüketiminde alkali beslenmenin yeri hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Alkali beslenme, alkali su, asidik gıdalar.

COĞRAFI İŞARETLEME

SEDA ESER, ECE AKDEMİR, GÖZDE TÜRKÖZ BAKIRCI, FATİH BAKIRCI

Aybak Natura Gıda Analiz Laboratuvarı

İzmir, Türkiye

ÖZET

Bu çalışma ile Türkiye'deki coğrafi işaretlemenin önemi üzerine, coğrafi işaretli ürünün tanımı, teşvik edilmesi ve pazarlanmasına dair önemli bir takım uygulamalar hakkında bilgiler derlenmiştir.

20. yüzyılın başı itibarıyla, dünyada özellikle gıda ürün markalarının içerdiği coğrafi isimlerin yanıltıcı olmasının önüne geçmek üzere coğrafi işaret (CI) uygulamalarının yaygınlaştığını görüyoruz. Coğrafi İşaret; belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibarıyla kökenin bulunduğu bir yöre, bölge veya ülke ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren işarettir. Kültürel mirası ve geleneksel üretimin önemini vurgularken, o bölge üreticisi ile birlikte tohumu, toprağı, suyu, iklimi korumayı hedefleyen bir sistemdir. Ayrıca doğallığı, gelenekselliği, sürdürülebilir kalite yaratması, bölgesel kalkınma ve dünya pazarında rekabet edebilme teminatı sağlaması gibi özelliklerinden dolayı, ürünler coğrafi işaret ile korunma altına alınabilirler.

Türkiye farklı coğrafi bölgeler ve iklim zenginliği ile büyük bir biyoçeşitliliğe ve buna bağlı olarak, zengin çeşitlilikte tarımsal ürünlere sahiptir. Bu zengin çeşitlilik aynı zamanda büyük bir Coğrafi İşaret potansiyeli de demektir. Toplumsal miras niteliğindeki bu ürünlerin üretimlerinin sürdürülmesi ve benzerlerine ve taklitlerine karşı korunmaları tarımsal üretim, kırsal kalkınma, tüketicinin korunması açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, hem ekonomik hem de sosyokültürel anlamda, kırsal kalkınmada önemli rol oynar.

Anahtar Kelimeler: Coğrafi işaret, Türkiye.

ÜZÜMÜN KURUTULMASINDA YENİ TEKNİKLER

HASAN YILDIZ¹, EBRU ERBAY^{2*}

¹ Doç. Dr. Hasan YILDIZ, Celal Bayar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Manisa, 0236 201 2262

² Öğr. Gör. Ebru ERBAY, Celal Bayar Üniversitesi Akhisar Meslek Yüksekokulu, Laboratuvar Teknolojisi Bölümü, Manisa, 0236 412 6896

* e.eroglu@gmail.com

ÖZET

Ülkemiz yetiştirilen meyve çeşidi bakımından oldukça zengindir. Üzüm bu çeşitlilik arasında oldukça önem taşımaktadır. Zengin kalsiyum, fosfor, demir, vitamin, mineral ve karbonhidrat içeriği yanında, antioksidan ve kansere karşı koruyucu özellikte olduğu bilinmektedir.

Birçok meyvede olduğu gibi üzüm de taze olarak veya birtakım işlemlerden sonra tüketime sunulmaktadır. Ürün kaybını önlemek, ekonomik ömrü arttırmak, kaliteyi korumak amaçlı bu işlemlerin başında kurutma gelmektedir.

Üzüm için en yaygın kullanılan kurutma yöntemi doğal (güneşte) kurutma yöntemidir. Ancak oldukça uzun zaman alması, kontaminasyon riskinin fazla olması gibi sorunlar, hijyenik ve kaliteyi en yüksek seviyede tutmayı hedef alan yeni kurutma yöntemlerini gündeme getirmektedir. Güneşte ışığı geçirme özelliğine sahip plastik bir levha kaplamasıyla kurutma, doğal raflı kurutucularda gölgede kurutma, cam çatı tekniğiyle güneşte kurutma, indirekt pasif güneş enerjisinde kurutma, fotovoltaiik-termal sera kurutucuda kurutma, mikrodalga ve sıcak hava kombinasyonu ile kurutma, ozmotik kurutma ve sıcak hava kombinasyonu ile kurutma, kızılötesi dalgalarla kurutma, yeni yöntemlerden birkaçıdır.

Yeni yöntemlerin kurutma süresi ve enerji tüketimini azaltması, enzimatik esmerleşmeyi inhibe etmesi, fenolik madde içeriğini koruması, lezzet ve dokuda minimum düzeyde değişim sağlaması gibi avantajları bulunmaktadır. Bununla birlikte kurutma işlemleri boyunca ürünün toplam monomerik antosiyanin içeriğinde ve renk yoğunluğunda dalgalanmalar gözlemlenmesi, mikrodalga ve kızılötesi dalgalarla çalışmada sıcaklığın sabit tutulmaması gibi henüz çözülememiş yönleri bulunmakta ve bu sorunların çözümüne yönelik çalışmaların yapılmasına gereksinim duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Üzüm, kurutma, yeni teknikler

ADANA KEBAPLARININ MİKROBİYOLOJİK KALİTE KONTROLÜ
İŞİL VAR^{1*}, BEHZAD HESHMATİ¹, ÇAĞRI ÇELİK¹, KEZBAN İNANIR², ELİF
AKÜN²

* Doç.Dr. İşil Var, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana, 01330. Tel: 322 338 60 84-2177/126. e-mail: ivar@cu.edu.tr

* Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana, 01330

² Başkent okulları, Anadolu lisesi, Huzurevleri Mah. 77201.Sokak Çukurova/Adana, 01170. Tel:90 (322) 239 51 68

ÖZET

Bu araştırmada Adana'ya özgü ve onun adı ile anılan Adana kebabının halk sağlığı açısından riskinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, çoğunluğu sokakta tablalarda satılan 46 kebab örneği analize alınmıştır. Örneklerde, toplam aerobik mezofilik bakteri kültürel sayım yöntemine göre, koliform, *E.coli* ise EMS yöntemine göre aranmış ve bunların yanı sıra *Salmonella* varlığı da ISO 6579'ye göre araştırılmıştır.

Çalışılan 46 örneğin 18'inde aranan hiçbir mikroorganizmaya rastlanmamıştır. 28 örnekte ise toplam mezofilik aerobik bakteri sayısı $2 \times 10^2 - 3 \times 10^6$ kob/g olarak bulunmuştur. Örneklerin tümünde Koliform grubu bakteri sayısı ise $< 3.0 - > 1100$ EMS/g aralığında saptanmıştır. *E.coli* açısından bakıldığında $< 3.0 - > 1100$ EMS/g bulunmuş ve *E.coli*'lerin de *E. coli* Tip I ve *E.coli* O₁₅₇H₇ olduğu gözlenmiştir. *Salmonella*'ya ise örneklerin 2'sinde rastlanmıştır. Bir örnekte de *Citrobacter* varlığı gözlenmiştir.

Sonuç olarak, çalışılan kebab örneklerinde aranan mikroorganizmalara daha ziyade az pişmiş kebab örneklerinde rastlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Adana kebabı, koliform, *E.coli*, *Salmonella*, geleneksel gıdalar

Giriş

Adana Kebabı, "Kebabı Adana'da Yemediyse Adana Kebabı Yemiş Sayılmazsınız..." denecek kadar Adana'ya özgü bir yiyeceğimizdir. Kebabın Adana ile özdeşleşmesinin yanında kebabın kökeninin de Adana olup olmadığı sürekli tartışılmaktadır.

Münih Üniversitesi Arkeoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Ahmet Ünal yaptığı çalışmada kebab ile ilgili ilk bilgilerin Çukurova'daki Kizzuvatna Krallığı'na dayandığını ve kebabın anavatanının Adana olduğunu belirtmiştir [1].

Adana kebabı, özel olarak seçilen etlerin zırhlarla usulüne uygun şekilde kıyma haline getirilmesi ve bu kıyılmış ete belli oranlarda kuyruk yağı, acı kırmızıbiber ve tuz ilave edilerek yoğrulmasıyla hazırlanan karışımın tekrar zırh ile kıyılması, yoğrulması ve usulüne uygun şişlenip pişirilmesiyle elde edilmektedir [2]. Sunumu tabakta olduğu gibi dürüm olarak da yapılabilmektedir. Oldukça yaygın bir servis olan dürüm; kebabın ve salatının; pidenin arasına sarılarak yapıldığı sunum şekline denilmektedir. Dürüm şeklinde yapılan sunumlarda yeme eylemi için çatal bıçak gibi ekipmanlar gerekmediğinden Adana kebabının pratik ve hızlı bir şekilde ayakta tüketilmesine olanak sağlanmaktadır [3].

Adana kebabının pratik ve hızlı bir şekilde hazırlanması ve sunulması gerek restoranlar gerekse sokakta satış yapan tablacılarda gıda güvenliği problemini de birlikte getirmektedir. Et içeriği fazla olan tüketime hazır birçok gıdada olduğu gibi Adana kebabları da mikroorganizmalar için çok uygun üreme ortamı sağlamaktadırlar. Kırmızı etten hazırlanan Adana kebablarında üretimden tüketime kadar olan tüm aşamalarda bulaşan mikroorganizmalar arasında özellikle gıda zehirlenmelerine yol açabilecek patojen bakteriler de bulunmaktadır [4, 5, 6].

Bu çalışmada Adana ilinde satışa sunulan ve dürüm olarak tüketilen Adana kebabının halk sağlığı açısından risklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Önceki Çalışmalar

Adana kebabı ile ilgili bir çalışmaya şu ana kadar rastlanılmamış, fakat yine kırmızı et kullanılarak hazırlanmış benzer ürünlerle ilgili çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Var ve Aksan (2000), mikrodalganın *Salmonella enteritidis* üzerine etkisinin kıyma örneklerinde araştırılması çalışmalarında, kıyma örneklerinde; toplam aerob mezofilik bakteri sayısı ve koliform gurubu bakteri sayısı ortalamalarını sırasıyla 1.2×10^7 kob/g, 1.7×10^5 kob/g olarak belirlemişlerdir. Çalışılan 6 örnekten 1'inde *Salmonella* sp. varlığını göstermişlerdir [7].

Pekel ve ark. (2003), Adana piyasasından temin ettikleri etli çiğ köftelerle yaptıkları çalışmada analize aldıkları toplam 27 örnekte toplam aerobik mezofilik bakteri, koliform grubu bakteri, *E.coli* ve laktik asit bakteri sonuçlarını sırasıyla 2.1×10^5 - 1.2×10^8 kob/g, 0.7×10^1 - 0.25×10^4 EMS/g, 0.3×10^1 - 1.4×10^3 EMS/g ve 2.5×10^3 - 3.0×10^6 kob/g olarak bulmuşlardır. Örneklerin 3'ünde *Staphylococcus aureus* saptarlarken, 8'inde de *Salmonella* tespit etmişlerdir [8].

Küpeli Gençer ve Kaya (2004) Erzurum ilindeki 8 farklı işletmeden topladıkları 40 pişmiş yaprak döner örneği ile yaprak dönerin mikrobiyolojik kalitesini incelemişlerdir. Yaptıkları çalışmada örneklerin % 45'inde koliform grubu bakteri, % 67.5'inde *E. coli* tespit etmişlerdir. Pişirilmiş veya ısıtılmış işlem görmüş gıdalarda koliform grubu bakterilerin bulunmasının, yetersiz ısıtılmış veya işlemeden sonraki bulaşmayı gösterdiğini belirtmişlerdir [9].

Direkel ve ark. (2010) yaptıkları çalışmada, Mersin ili Yenişehir ilçesinde bulunan 86 farklı kasaptan alınan kıyım örneklerini incelemişlerdir. Bu örneklerin toplam mezofilik bakteri, toplam koliform bakteri ve *E.coli* bakımından mikrobiyolojik kalitesinin yetersiz olduğunu ve bu ürünlerin besin zehirlenmesi bakımından risk oluşturabileceğini dile getirmişlerdir [10].

Ertaş ve Gönülalan (2010) Kayseri ilinde satışa sunulan çiğ köfteler üzerine yaptıkları çalışmada 100 çiğ köfte örneğinin 70'inde fekal *E.coli* tespit edildiğini belirtmişlerdir. Bu numunelerin Türk Gıda Kodeksi Et ve Et Ürünleri Tebliği'nde bildirilen düzeylerin üzerinde olduğunu bildirmişlerdir. Bunun da tüketici için zararlı olabileceğini ifade etmişlerdir [11].

Materyal ve Metot

Araştırmada kullanılan toplam 46 Adana kebab örneği Adana'nın çeşitli bölgelerinde faaliyet gösteren tabla ve restoranlardan alınmıştır. 2 tekrerrür olarak çalışılan örneklere salata koydurulmamış ve dürüm şeklinde alınmıştır.

Kebab örnekleri satışa sunuldukları restoran ve tablacılardan alınarak, tüketime sunulduğu şekilde soğukta muhafaza edilerek laboratuvara getirilmiş ve hemen analize alınmıştır. Toplam mezofilik bakteri sayımı için Plate Count Agar (PCA) kullanılmış ve 30°C de 48 saat inkübe edilerek gelişen koloniler değerlendirilmiştir. Toplam koliform bakteri ve *E.coli* sayımı en muhtemel sayı (EMS) yöntemine göre yapılmış ve Fluorocult Lauryl Sulfate Broth (Merck) besiyeri kullanılmıştır. 35-37°C de 24-48 saat inkübasyon sonrası, gaz, UV ve indol incelemeleri ile sayım sonuçları istatistiksel olarak hazırlanmış olan EMS tablosuna göre değerlendirilmiştir. *Salmonella* varlığı da ISO 6579 metoduna göre araştırılmıştır.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Çalışılan 46 örneğin 18'inde aranan hiçbir mikroorganizmaya rastlanmamıştır. 28 örnekte ise toplam mezofilik bakteri sayısı $2 \times 10^2 - 15 \times 10^4$ kob/g olarak bulunmuştur. Örneklerin tümünde Koliform grubu bakteri sayısı ise $< 3.0 - > 1100$ EMS/g aralığında saptanmıştır. *E.coli* açısından bakıldığında $< 3.0 - > 1100$ EMS/g bulunmuş ve *E.coli*'lerin de *E. coli* Tip I ve

E.coli O₁₅₇H₇ olduğu gözlenmiştir. *Salmonella*'ya ise örneklerin 2'sinde rastlanmıştır. Bir örnekte de *Citrobacter* varlığı gözlenmiştir.

Sonuç olarak; çalışılan kebab örneklerinde aranan mikroorganizmalara daha ziyade az pişmiş kebab örneklerinde rastlanmıştır. Çalışılan dürümlere salata da koydurulmadığından problemin daha çok et ve hazırlama sırasındaki hijyen eksikliğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Özellikle maç, fuar, panayır gibi toplu tüketimin çok olduğu yerlerde kebabların zaman kısıtlaması nedeniyle daha az pişirilmeleri ve dış mekanda hijyen koşullarının yerine tam olarak getirilememesi gibi sorunları içeren Adana kebablarının tüketiciler açısından bir risk oluşturabileceği görülmüştür.

Kaynaklar

1. Doğanlı, M. 2001. Kebabın Anavatanı Adana. <http://webarsiv.hurriyet.com.tr/2001/09/05/24678.asp>. (Erişim Tarihi: 10.03.2014).
2. Anonim, 2014. Adana Kebabı. <http://www.adanapark.net/adana/adana-kebabı>. (Erişim Tarihi: 10.03.2014).
3. Tantekin, G., 2008. Adana'da Kebab Yemeği Kültürünün Yeme İçme Mekanlarına Yansıması. Ç. Ü. Ziraat Fakültesi – Yüksek Lisans Tezi 203s.
4. Yıldırım, İ., Tarcan, N. 2004. Döner Kebabların Mikrobiyolojik Kalitesi. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu.23-24 Eylül Yüzüncü Yıl Üniversitesi- TMMOB Gıda Mühendisleri Odası. Van s.190-192
5. Var, I., Kabak, B. 2004. Çiğ Köftenin Gıda Güvenliği Açısından Önemi. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 23-24 Eylül Yüzüncü Yıl Üniversitesi- TMMOB Gıda Mühendisleri Odası. Van s.206-210
6. Yalçın, H., Can, Ö. P. 2013. Tüketime Hazır Bazı Et Yemeklerinin Mikrobiyolojik Kaliteleri. Erciyes Üniv Vet Fak Derg, 10(1): 1-6.
7. Var, I., Aksan, E. 2002. Kıymaların Mikroflorası ve Mikrodalga Uygulamasının Kıymada *Salmonella enteritidis* PT4 Üzerine Etkisi, Dünya Gıda Dergisi, 7, 67-71.
8. Pekel, Ç., Var, I., Kabak, B., Şener, A., Burcu, Ö., 2003. Çiğ Köftelerin Mikrobiyolojik Kalitesi. 1. Bölgesel Öğrenci Gıda Sempozyumu, Çukurova Üniv., Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana 17-18 Nisan 2003, s.1-6
9. Küpeli Gençer, V., Kaya, M., 2004. Yaprak Dönerin Mikrobiyolojik Kalitesi ve Kimyasal Bileşimi. Turk. J. Vet. Anim. Sci., 28: 1097-1103.
10. Direkel, Ş., Yıldız, Ç., Aydın, F.E., Emekdaş, G., 2010. Mersin İli Yenişehir İlçesi'nde Satışa Sunulan Çiğ Kıymaların Mikrobiyolojik Kalitesinin Değerlendirilmesi. Mersin Üniv. Sağ. Bilim. Derg., 3(2): 8-14.
11. Ertaş, N., Gönülalan, Z., 2010. Kayseri İlinde Satışa Sunulan Çiğ Köftelerde Enterobacteriaceae Grubu Bakterilerin Enterohemorragic *Escherichia coli* O157:H7 Varlığının Araştırılması. Erciyes Üniv. Vet. Fak. Derg., 7(1): 1-6.

**ANADOLU'DA YEŞEREN MUCİZELER: OTLAR
FÜGEN DURLU-ÖZKAYA VE FİKRİYE SEFA**

Gazi Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü

ÖZET

Dünyada 500 bin adet bitki türü olduğu tahmin edilmektedir. Türkiye'de yetişen bitki türlerinin ise 12 bin olduğu, bu sayının tüm Avrupa kıtasında yetişen bitki sayısına oldukça yakın bir değer olduğu bildirilmektedir. Ülkemizde yetişen bitkilerin kullanım alanı ve özellikleri incelendiğinde bunların 3500 kadarının endemik bitki olduğu, bin kadarının tıbbi amaçlı kullanılabilen bitki grubunda bulunduğu, 350 civarında bitkinin de ticari amaçlı kullanılabildiği elde edilen veriler arasındadır.

Türk mutfağının da bel kemiğini oluşturan Akdeniz beslenme sisteminde yer alan beslenme piramidinde her gün yenmesi gereken gıdalar arasında otlar ve zeytinyağı yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü ve Dünya Gıda Örgütü tarafından yapılan araştırmalarda, en sağlıklı ve doğru beslenmenin Akdeniz ve Ege kıyılarında olduğu bildirilmektedir. Özellikle Ege bölgesinde, otlara olan ilgi çok fazla olup ağırlıklı olarak sade halleriyle pişirilmektedirler. Orta Anadolu ve doğusunda hatta Karadeniz'de de bölgeye özgü çeşitli otlardan geleneksel yöntemlerle yemekler pişirilmektedir. İlkbahar ayları bu otların en bol, en taze ve en lezzetli olduğu dönemler olmakla birlikte diğer mevsimlere özgü otlar da bulunmaktadır. Yapılan araştırmada Anadolu'da yetişen bazı bitkilerin, otların sağladığı faydalar, çeşitli yörelerde bu otlara uygulanan pişirme yöntemleri gibi faktörler irdelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Yabani otlar, pişirme teknikleri, sağlık etkileri

BİCİ BİCİ’NİN GIDA GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

İŞİL VAR^{1*}, BEHZAD HESHMATİ¹, ÇAĞRI ÇELİK¹, SİNAN UZUNLU²

^{1*} Doç. Dr. Işıl VAR, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana, 01330, Tel: 3
22 338 60 84-

21 77/126, e-mail: ivar@cu.edu.tr

¹ Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana, 01330

² Yrd.Doç.Dr. Sinan Uzunlu, Pamukkale Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Y.O, Organik Tarım İşletmeciliği Bölümü, Denizli.

ÖZET

Bu araştırmada Adana’ya özgü özellikle yaz günlerinin serinletici bir tatlısı olan bici bici’nin halk sağlığı açısından riskinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu ürün Adana’da bici bici, Antalya civarında ise benzer bir ürün olan karlama olarak bilinmektedir. Bici bici, su ile pişirilmiş ve tepsiye belli bir kalınlıkta dökülmüş nişastanın dolapta bir süre bekletilmesinin ardından küçük küpler şeklinde doğranması ve üzerine boya ile hazırlanan su, pudra şekeri, kar haline getirilen buz ve gül suyu eklenmesiyle servisi yapılan bir üründür.

Bu amaçla, çoğunluğu sokakta tablalarda satılan 40 bici bici örneği analize alınmıştır. Örneklerde toplam aerobik mezofilik bakteri kültürel sayım yöntemine göre, koliform, *E.coli* ise EMS yöntemine göre aranmış ve bunların yanı sıra *Salmonella* varlığı da ISO 6579’ye göre araştırılmıştır.

Çalışılan 40 örneğin toplam aerobik bakteri sayısı $25 \times 10^1 - 14 \times 10^5$ kob/g olarak bulunmuştur. Koliform grubu bakteri ise $< 3.0 - > 1100$ EMS/g aralığında saptanmıştır. *E.coli* açısından bakıldığında $< 3.0 - > 1100$ EMS/g bulunmuş ve *E.coli*’lerin de *E. coli* Tip I olduğu gözlenmiştir. *Salmonella*’ya ise örneklerin hiçbirinde rastlanmamıştır.

Küçük büyük herkesin çok severek tükettiği bici biciler araştırılan mikroorganizmalardan toplam mezofilik bakteri açısından oldukça kirli bulunmuştur. Örneklerin çoğunda Koliform grubu bakteri ve *E.coli*’ye rastlanması bici bicinin hijyenik açıdan sıkıntılı ve halk sağlığı açısından riskli bir ürün olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: bici bici, *E.coli*, *Salmonella*, geleneksel gıdalar

Giriş

Bu ürün Adana'da bici bici, Antalya civarında benzer bir ürün olarak karlama ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde de su muhallebisi olarak bilinmektedir. En bilinen şekliyle rendelenmiş buz, pişmiş nişasta, pudra şekeri ve şerbetten oluşmaktadır. Su muhallebisi gibi hazırlanan bici bici, su veya süt ile nişastanın homojen hale gelene kadar ezilmesinin ardından tencerede orta ateşte sürekli karıştırılarak pişirilmesiyle elde edilmektedir. Karışım koyulaştığında ateşten alınıp ıslatılmış kare bir tepsiye 1-1,5 parmak kalınlığında yayılmakta ve soğuduktan sonra buzdolabında en az 3-4 saat bekletilmektedir. Daha sonra kare şeklinde dilimlenip üzerlerine karsambaç (Buzun rendelenerek kar şekline sokulması) koyulup şerbet boyası ile hazırlanan su ve üzerine gülsuyu gezdirip pudra şekeri konduktan sonra servis edilmektedir. Arzuya göre meyve parçalarıyla süslenebilir [1, 2, 3].

"Bici Bici" önceleri sadece yaz dönemlerinde ve neredeyse tamamen seyyar satıcılarda görülen, şimdilerde ise kış aylarında bile bulunabilen ve hatta restoranlarda ve kafelerde de tatlı olarak sunulan bir ürün haline gelmiştir. Son yıllarda Akdeniz bölgesinde yaygınlaşmıştır [4].

Bu araştırmada Adana'ya özgü özellikle yaz günlerinin serinletici bir tatlısı olan bici bici'nin halk sağlığı açısından risklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Önceki Çalışmalar

Gıdalarda önemli bir kalite kriteri olan toplam bakteri sayısı, koliform grubu bakteriler ve *Salmonella* gıdanın üretimi ve satışı sırasında çalışan personelin hijyen kurallarına uyup uymadığı hakkında bilgi vermektedir [5].

Bici biciler üzerine şu ana kadar yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Tatlı sınıfında yer alan bu ürüne benzer yine daha çok yaz aylarında tüketilen serinletici bir ürün olan dondurmalarla yapılan mikrobiyolojik çalışmalardan aşağıda bir kaç örnek verilmiştir.

Mukan ve Evliya (2002), Adana'da tüketime sunulan sade dondurmalar üzerine yaptıkları çalışmada 24 dondurma örneğinde psikrofilik bakteri sayısını $0-2.9 \times 10^4$ kob g^{-1} arasında bulmuşlardır. Koliform grubu bakteri sayısı ise Mikrobiyolojik Kriterler Tebliğinde verilen sınır değerlerin üzerinde çıkmıştır. Örneklerin hiç birinde koagülaz (+) *S. aureus*'a rastlanmamış olmasına rağmen koagülaz (-) *S. epidermis* izole edilmiştir [6].

Çoşkun (2005) Tekirdağ'da satışı sunulan sade ve çilekli dondurmaların fekal kontaminasyonunu belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, sade dondurmaların hepsinde 3×10^1 - 2.4×10^4 EMS g^{-1} arasında değişen oranlarda koliform grubu bakteriye rastlamıştır. Dondurma örneklerinin 5'inde 1.4×10^3 EMS g^{-1} ve 9'unda 1.1×10^3 EMS g^{-1} arasında değişen sayıda *E. coli* bulunmuştur. Çilekli dondurma örneklerinin ise 8'inde (oransal olarak %32) *E. coli* saptanmıştır [7].

Materyal ve Metot

Araştırmada kullanılan toplam 40 bici bici örneği ürünün mevsim dışı olması nedeniyle sadece Adana'nın kuzey bölgesinde bulunan tabla ve kafeden belirli periyotlarla alınmıştır. Örnekler servis edildiği şekilde alınıp soğuk zincirde laboratuvara getirilmiştir ve hemen analize alınmıştır. Toplam mezofilik bakteri sayımı için Plate Count Agar (PCA) kullanılmış ve 30°C de 48 saat inkübe edilerek gelişen koloniler değerlendirilmiştir. Toplam koliform bakteri ve *E.coli* sayımı en muhtemel sayı (EMS) yöntemine göre yapılmış ve Fluorocult Lauryl Sulfate Broth (Merck) besiyeri kullanılmıştır. 35-37°C de 48 saat inkübasyon sonrası, gaz, UV ve indol incelemeleri ile sayım sonuçları istatistiksel olarak hazırlanmış olan EMS tablosuna göre değerlendirilmiştir. *Salmonella* varlığı da ISO 6579'ye göre araştırılmıştır.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Çalışılan 40 örneğin toplam aerobik bakteri sayısı 25×10^1 - 14×10^5 kob/g olarak bulunmuştur. Koliform grubu bakteri ise $<3.0 - >1100$ EMS/g aralığında saptanmıştır. *E.coli* açısından bakıldığında $< 3.0- >1100$ EMS/g bulunmuş ve *E.coli*'lerin de *E. coli* Tip I olduğu gözlenmiştir. *Salmonella*'ya ise örneklerin hiçbirinde rastlanmamıştır.

Küçük büyük herkesin çok severek tükettiği bici biciler araştırılan mikroorganizmalardan toplam mezofilik bakteri açısından kirli bulunmuştur. Örneklerin çoğunda Koliform grubu bakteri ve *E.coli*'ye rastlanması bici bicinin hijyenik açıdan sıkıntılı ve halk sağlığı açısından riskli bir ürün olduğunu göstermektedir.

Örneklerde *E. coli*'ye rastlanması, fekal kirliliğin göstergesidir. Bu da gıdaların hazırlanmasında kullanılan alet ve ekipmanın, suyun ve diğer girdilerin, ürünün tüketiciye ulaşana kadar her aşamasında personelin hijyenik açıdan yetersiz olduğunun bir göstergesidir. Tüketiciye ulaşana kadar olan zincirin her bir halkasının hijyenik açıdan kontrol edilmesi güvenli gıda tüketimi açısından önem arz etmektedir.

Sonbahar ve kış aylarında yapılmış bu çalışmanın tekrarı gerçek bici bici mevsimi olan yaz aylarında da yapılacaktır. Özellikle Adana gibi sıcaklığın 40°C'lere ulaştığı yaz aylarında yapılacak analizlerde, ürünün mikroorganizma yükünün daha da artacağı ve çalışılan örneklerde henüz rastlamadığımız *Salmonella* gibi patojenlerin de bulunabileceği öngörülmektedir.

Kaynaklar

1. Anonim, 2014a. <http://www.yemek-tarifleri.net/su-muhallebisi-tarifi/>
2. Anonim,2014b.<http://blog.milliyet.com.tr/adana-nin-meshur---bici-bici---tatlisi/Blog/?BlogNo=252709>
3. Anonim, 2014c. <http://www.tuzekmek.com/page/8/>
4. Anonim, 2014d. http://tr.wikipedia.org/wiki/Bici_Bici
5. Tok lu , G., Ş., Yaygın , H., 2000. Antalya Piyasasında Satılan Dondurmaların Hijyen Kalitesi. VI. Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu Tebliğler Kitabı (Ed: M. Demirci), s: 532-539, Tekirdağ.
6. Mukan, M., Evliya, B., 2002. Adana Piyasasında Tüketime Sunulan Sade-Kaymaklı Dondurmaların Mikrobiyolojik Kalitelerinin Tüketici Sağlığı Açısından Değerlendirilmesi. Gıda, 27(6), 489-496.
7. Çoşkun, F., 2005. Tekirdağ İlinde Satılan Sade ve Çilekli Dondurmalarda Fekal Kontaminasyonun Belirlenmesi. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 2, 2.

GELENEKSEL GIDALAR, COĞRAFİK İŞARETLEME VE TESCİL

AVANTAJLARI

SÜLEYMAN ÖNER

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ GIDA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

ÖZET

Ülkemiz doğasıyla ve kültürel zenginliğiyle dünyada eşi benzeri olmayan coğrafi ürün çeşitliliğine sahiptir. Hemen hemen her yörenin özgün bir ürünü bulunmakta ve bu ürünler kaynak gösterilen coğrafi bölge ile aynı isimde anılmaktadır. Coğrafi İşaret (CI), belli bir şehir, bölge veya ülkeye ait özellikleri itibariyle, bu coğrafi alan ile özdeşleşmiş bazı ürünlere (özellikle, gıda ve el işi ürünler için) uygulanabilen özel, ayrıcalık kazandıran bir isimlendirme. Türkiye’de, Finike Portakalı, Ege İnciri, Ezine Peyniri, Kalecik Karası Üzümü, Kayseri Pastırması, Maraş Tarhanası yaklaşık 160 üründen (1) birkaçı. Tescil; ortak bir mülkiyet hakkı sağlar. Ekonomik önemi açısından coğrafi işaretli ürünler; Değer yaratmakta İstihdam ve üretim alanlarında canlılık yaratmakta Kaliteye yönlendirmekte Kırsal nüfusu korumak ve göçü önlemekte Geleneksel bilgi ve kültürel değerleri korumaktadır. Fransa’da menşe işaretli peynircilik alanında 70 bin kişi istihdam ediliyor. Türkiye’de Coğrafi İşaret ile peynirlerimizi ortalama olarak %57 daha pahalı satabiliyoruz. Türkiye’de yapılan bir araştırmaya göre coğrafi işaretli Ayvalık Zeytinyağı talebi, coğrafi işareti olmayan rakiplerine kıyasla %58 daha fazla iken, yine aynı ürün için tüketicilerin %82 daha fazla ödemeyi kabul ettikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Diğer bir çalışmaya göre İtalya’nın ünlü Toscana Zeytinyağının fiyatı coğrafi işaret aldıktan sonra diğerlerine göre %20 artmış, comte peynirinin imalatında kullanılan sütün fiyatı ise diğer sütlere göre %10 daha pahalıdır. Coğrafi işaret potansiyeli taşıyan ürünlerden öncelikle yurt dışında başka ülkelere Türk markası olarak pazarlanan kahve, lokum, çeşitli kuru yemiş ve şekerleme, peynir, halı ve kilim ürünleri öncelikle ele alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafi işaretleme, gıda tescil,

AYRANLI KÖFTE

BAYRAM YURT¹, AYHAN BAŞTÜRK², BENGİ HAKGÜDER TAZE³, MUSTAFA ÇAVUŞ⁴, MENEKŞE BULUT⁵

¹: Yrd. Doç. Dr., Iğdır Üniv. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl. 0(476)2279444 bayram.yurt@igdir.edu.tr

²: Yrd. Doç. Dr., Iğdır Üniv. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl.

³: Araş. Gör. Iğdır Üniv. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl.

⁴: Araş. Gör. Iğdır Üniv. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl.

⁵: Öğr. Gör. Iğdır Üniv. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl.

ÖZET

Malatya yöresel yemekleri denilince akla ilk bulgur gelmektedir. Ayrırlı köfte de ana hammaddesi bulgur olan ve soğuk yenen yemeklerden birisidir. Malatya ve yöresinde özellikle Darende ilçesinde geleneksel ve doğal bir yemek olan ayrırlı köfte kolayca hazırlanmakta ve sindirimi hızlı olmaktadır.

Bulgur olarak köftelik bulgur kullanılmaktadır. Mineral madde, folik asit ve besinsel lif bakımından önemli bir besin maddesi olan bulgur sıcak su ile ıslatılarak un ve tuz ilave edilip su ile belli aşamaya kadar yoğrulur. Yoğrulmuş hamurumsu yapı çapı yaklaşık 2 cm olan yuvarlak şekle getirilir. Kaynamış su içerisine bu köfteler konulur ve üzerine yaprakları sebze olarak kullanılan bir bitki olan pazı, yoksa ıspanak bırakılarak yaklaşık 30-40 dakika pişirilir. Pişirme bitiminde pazılı köfteler süzülerek soğutulur. Bir kap içerisinde iyice ezilmiş sarımsak üzerine pazılı köfteler ilave edilir. Daha sonra üzerine soğuk yayık altı ayrırlı dökülerek karıştırılır. Soğuk şekilde servis edilir. Ayrırlı köftede kullanılan ve yaban pancarı olarak da bilinen pazının içeriğindeki maddelerden dolayı sağlık üzerine olumlu etkilerinin olduğu literatürde bildirilmektedir. Ayrıca fonksiyonel bir gıda maddesi olan sarımsak antimikrobiyal, antioksidan ve antibiyotik etkilere sahiptir.

Bu çalışmada ayrırlı köftenin yapım aşamaları, kullanılan malzemeler ve bu malzemelerin besin içerikleri ve sağlığa etkileri konusunda bilgi verilecektir.

Anahtar kelimeler: Ayrırlı köfte, bulgur, pazı, sarımsak

1. GİRİŞ

Bireylerin, ailelerin ve toplumların en önemli amaçlarından biri de sağlıklı olmak olup, sağlığı etkileyen faktörlerin en önemlisi de beslenmedir. Beslenme sağlıklı yaşamın temel şartıdır [1, 2]. Sağlıklı yaşam için uygun gıdalarla dengeli bir şekilde beslenmek gerekmektedir[3].

Malatya mutfak kültürü zengin olup daha çok bulgur ağırlıklı bir görünüm arz etmektedir. Köfteler; Malatya mutfağında önemli bir yer teşkil eder. Ana malzemesi bulgur olup Malatya'da 70'den fazla köfte çeşidinin olduğu bilinmektedir. [4].

2.YAPILIŞI VE SUNUMU

Ayrınlı köfte yapımında bulgur olarak köftelik bulgur kullanılmaktadır. Bulgur tercihen sıcak su ile ıslatılarak belli miktarda un ve tuz ilave edilip su ile belli aşamaya gelinceye kadar homojen bir şekilde yoğrulur. Yoğrulmuş hamurumsu yapı çapı yaklaşık 1,5-2 cm olan yuvarlatılmış şekle getirilir (Resim 1). Bir tencerede su kaynatılarak kaynamış su içerisine bu köfteler konular ve üzerine tercihen yaprakları sebze olarak kullanılan bir bitki olan pazı, (Resim 2) yoksa ıspanak bırakılarak yaklaşık 30-40 dakika pişirilir. Pişirme bitiminde pazılı köfteler süzülerek soğumaya bırakılır.

Geniş bir kap içerisinde soyularak ezilmiş sarımsak üzerine pişmiş pazılı yada ıspanaklı köfteler katılır. Daha sonra üzerine soğuk yayık altı ayrınlı veya yoğurt dökülerek köfteler ezilmeden iyice karıştırılır. Soğuk şekilde servis edilir. [5],[6].

3. FONKSİYONEL ÖZELLİKLERİ

Ayrınlı köfte içerisinde bulunan pazı bitkisi ve sarımsağın sağlık üzerine olumlu etkilerinin olduğu çok sayıda araştırma mevcuttur.

Pazı bitkisi Ülkemizde diyabet hastalarında hipoglisemik ajan olarak kullanılmaktadır. Ratlar üzerine yapılan bir çalışmada pazı bitkisinin kan glukoz seviyesini düşürdüğü tespit edilmiştir [7]. Yine ratlar üzerine yapılan diğer bir çalışmada pazı bitkisinin karaciğer koruyucu etkisinin olduğu bildirilmiştir.[8]. Yapılan bir çalışmada sarımsağın Gram negatif ve Gram pozitif bakterilere karşı antimikrobiyal özelliğinin olduğu bildirilmiştir. [9].



Resim 1. Yuvarlatılmış köfteler



Resim 2. Pazı bitkisi



Resim 3. Sunuma hazır ayranlı köfte

4.SONUÇ

Ayranlı köfte ana maddesi bulgur olması nedeniyle geleneksel bir ürünümüzdür. Kolay hazırlanıp sunulması ve içerisine katılan pazı ve sarımsak gibi fonksiyonel özellikleri olan sebzelerden dolayı beslenme açısından da önemli bir yemeğimizdir.

KAYNAKLAR

- 1-Tayar, M., Korkmaz, N.H., Özkeleş, H.E.2011. Beslenme İlkeleri. Dora Bas. Yayım. Bursa
- 2-Tayar, M., Korkmaz, N.H. 2007. Beslenme Sağlıklı Yaşam. Nobel Yay. Ankara.
- 3-Applegate, L., Özpınar, H. 2011. Beslenme ve Diyet. İstanbul Medikal Yay. İstanbul.
- 4-<http://www.malatyakulturturizm.gov.tr/> (Erişim 11.03.2014)
- 5-Yurt Ayşe (Ev Hanımı), “Özel Görüşme” 2014. Ilıca Kasabası Darende/Malatya
- 6- Karabaş Fadime (Ev Hanımı), “Özel Görüşme” 2014. Ilıca Kasabası Darende/Malatya
- 7-Bolkenta,Ş., Yanardağb R., Tabakoğlu-Oğuz, A. 2000. Effects of chard (*Beta vulgaris L. var. cicla*) extract on pancreatic B cells in streptozotocin-diabetic rats: a morphological and biochemical study. *Journal of Ethnopharmacology*. 73 (2): 251–259.
- 8-Ozsoy-Sacan O, Karabulut-Bulan O, Bolkent S, Yanardag R, Ozgey Y. 2004. Effects of chard (*Beta vulgaris L. var cicla*) on the liver of the diabetic rats: a morphological and biochemical study.. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry* 68(8):1640-1648.
- 9-Ankri, S. Mirelman, D. 1999. Antimicrobial properties of allicin from garlic. *Microbes and Infection*.1 (2) :125–129

AVRUPA BİRLİĞİ SÜRECİNDE TÜRKİYE’DE GIDA GÜVENLİĞİ
MUSTAFA EVREN¹, MERVE ANAR², ESRA TUTKUN ŞIVGIN³, MUSTAFA APAN⁴,
NURAY İNAN⁵

¹ Yrd.Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 05425243239,

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 505 536 14 28

³ Arş.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 530 170 11 91

⁴ Öğr.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Terme Meslek Yüksekokulu, Samsun, 0 532 642 46 31

⁵ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 538 391 77 66

e-mail:mustafaevren@hotmail.com

ÖZET

Gıdaya erişim ve beslenme, insan için temel, vazgeçilmez, evrensel bir haktır. Her insan, gerektiğinde yeterli kalite ve miktarda, ihtiyaçlarını karşılayacak, inanç ve kültürüne uygun, sağlıklı ve güvenli gıdaya ulaşabilmelidir. Gıda güvencesi tüm insanların sağlıklı ve aktif yaşamlarını sürdürebilmeleri için, her zaman yeterli, güvenli, besin değeri yüksek gıdalara ulaşabilmeleri olarak tanımlanmakta ve “gıdanın elde edilmesi”, “gıdaya ulaşma” ve “gıdanın kullanımı” kavramlarını içermektedir.

“Gıda Güvenliği” tüketime sunulan gıdalarda oluşabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve her türlü zararlıların bertaraf edilmesi için alınacak önlemlerin tümü olarak tanımlanabilir. Gıda güvenliğine ilişkin olarak temelde rekabet ve rekabetin sürdürülebilirliğinin sağlanması amacı ile ‘kalite kontrol ve yönetim sistemleri’ oluşturulmuştur. Ülkemizde 1930 yılından bu yana gıda güvenliği ve denetimi ile ilgili yasalar bulunmaktadır. AB’ne giriş, başlangıçta her yeni üye devletin yasal ve ekonomik sistemlerinde önemli değişikliklere yol açmaktadır. Üye devletler, detaylı AB gıda mevzuatının tam olarak benimsenmesi, özel şirketlerdeki gıda güvenliği konularının doğrudan kontrolü, esnek ve yol gösteren gıda yasasıyla birlikte küresel serbest piyasa ekonomisine entegrasyona kadar adım adım birçok dönüşüm yaşamışlardır. Bu derlemede Avrupa Birliği sürecinde ülkemizde yapılan düzenlemeler ve bu süreçte yaşanan sorunlar üzerinde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler:Gıda güvenliği, Avrupa Birliği, gıda güvencesi

**ORGANİK VE GELENEKSEL METOTLARLA ÜRETİLEN TARIMSAL
ÜRÜNLERİN İNSAN SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ VE BESİN DEĞERLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

HILAL YILDIZ¹, NEVA KARATAŞ², SEZAI ERCİŞLİ³

*Yrd.Doç.Dr. Hilal Yıldız, Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, e-mail: h09yildiz@hotmail.com, hilalyildiz@gumushane.edu.tr

²Uzman Neva Karataş, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, e-mail: nevagungor@hotmail.com

³Prof.Dr. Sezai Ercişli, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, e-mail: sercisli@hotmail.com

ÖZET

Son yıllarda tarımsal üretimde, insan ve doğaya zarar vermeyen veya doğa ile uyumlu tarımsal uygulamaları içeren tarım sistemlerine artan bir ilgi söz konusudur. Bu sistemler genelde organik tarım olarak ifade edilmektedir. Organik tarım, bitkisel veya hayvansal üretimi doğanın dengesini bozmadan yapmak amacıyla uygun ekolojiler seçerek yapay kimyasal girdi kullanmadan sadece kültürel önlemler, biyolojik mücadele ve organik kökenli girdiler kullanılarak yapılan bir tarım şeklidir. Organik tarımın amacı, toprak ve su kaynakları ile havayı kirletmeden çevre, bitki, hayvan ve insan sağlığını korumaktır. Bu sistemde kimyasal ilaç ve gübreler yerine daha çevre dostu uygulamalar örneğin kimyasal ilaçlar yerine zararlılarla doğal mücadele ve kimyasal gübreler yerine organik gübreler kullanılır. Geleneksel (konvansiyonel) tarımda birim alandan yüksek verim almak ve hastalık-zararlılardan kaynaklanan ürün kaybını en aza indirmek için kimyasal ilaç ve gübre kullanılmaktadır. Geleneksel tarımda kullanılan yapay gübre ve ilaçlar; toprak, hava ve su kirliliğine yol açmakta, sonuçta doğadaki bu döngü içinde kirlenmiş kaynakları kullanan insan ve hayvanlar üzerinde de kalıntı etkiden dolayı zararlı sonuçlar oluşturmaktadır. Kalıntı sorunu, bu kalıntının besin zinciri ile dolaşımı ve direnç sorunu çözülmesi hiç de kolay olmayan türev sorunlardır. Tüm dünyada hızla artan organik tarımda genellikle ülkelerin geleneksel ürünleri örneğin Hindistan’ da çay, Danimarka’ da süt ve süt ürünleri, Arjantin’ de et ve mamulleri, orta Amerika ve Afrika ülkelerinde muz, Tunus’ta hurma, zeytinyağı, Türkiye’ de kurutulmuş ve sert kabuklu meyveler organik üretilen ilk ürünlerdir. Mevcut bilgi ve yüksek adaptasyon organik tarıma daha kolay geçişi sağlamaktadır. Yapılan araştırmalar organik ürünlerin konvansiyonel olarak üretilen ürünlerle karşılaştırıldığında daha düşük nitrat ve daha yüksek demir, magnezyum, fosfor ve C vitamini içerdiklerini göstermiştir. Çeşitli tarımsal ürünlerin, organik üretimleri sonucunda elde edilen ürünlerin antioksidan madde miktarının geleneksel metotla üretilenlere göre daha yüksek olduğu, özellikle toplam fenolik madde içeriği bakımından çok daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu derlemede, farklı sistemlerle (organik ve geleneksel) üretilen tarımsal ürünlerin besin içerikleri karşılaştırmalı olarak sunulacaktır.

Anahtar kelimeler: Organik tarım, konvansiyonel tarım, tarımsal ürün, sağlık, besin içeriği

DENİZ ÜRÜNLERİ KAYNAKLI FONKSİYONEL GIDA MADDELERİ
MUSTAFA EVREN¹, MUSTAFA APAN², ESRA TUTKUN ŞIVGIN³, MUKADDES
ARIGÜL⁴

¹ Yrd.Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 05425243239,

² Öğr.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Terme Meslek Yüksekokulu, Samsun, 0 532 642 46 31

³ Arş.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 530 170 11 91

⁴ Öğr.Gör., Amasya Üniversitesi Suluova Meslek Yüksekokulu, Amasya, 0 546 776 79 90

ÖZET

Deniz ürünleri eskiden beri diyetde bulunan gıdalardır. Deniz ürünlerinin insanlar üzerinde, yüksek kalitede protein sağlama, doyurma, esansiyel yağ asitlerinin temel kaynağı olma ve farklı lezzet ihtiyaçlarını karşılama gibi çeşitli olumlu etkileri vardır. Deniz ürünleri son yıllarda ‘fonksiyonel gıda’ kavramında da önemli bir grubu oluşturmaktadır. Bir gıdanın fonksiyonel olabilmesi için besleyici etkisinin yanında bir veya daha fazla bileşene bağlı sağlığı koruyucu, düzeltici ve/veya hastalık riskini azaltıcı etki gösterebilmesi ve bu etkinin bilimsel ve klinik olarak kanıtlanması gerekmektedir. Tüketicilerin bilinçlenmesi, hayat tarzlarının değişmesi, teknoloji ve biyoteknoloji alanındaki gelişmeler sonucu gıdalardan beklenen sağlık etkilerinde ve beslenme alanında değişikliklere neden olmuştur. İnsanların sağlık konusuna daha fazla önem vermeye başlamalarıyla birlikte fonksiyonel gıda ürünlerinin önemi artmıştır. Fonksiyonel gıda kavramı ilk olarak Japonya’da 1980’lerde FOSHU (Foods For Specific Health Use) adı verilen gıdalarla başlamış ve günümüzde büyük öneme sahip olmuştur. Deniz ürünlerinin fonksiyonel özellikleri yağ asitleri, -linolenik asit, eikozapentaenoik asit, dokozaheksaenoik asit, dokozapentaenoik asit, enzimler, kitin, kitosan, biyoaktif ajanlar, proteinler, vitaminler, pigmentler ve mineral maddelerden ileri gelmektedir. Bu maddeler Mavi-yeşil alglerden, kabuklulardan, balık ve balık karaciğerinden elde edilmektedir. Deniz ürünleri kaynaklı fonksiyonel gıdalar insanlar üzerinde antifungal, antiviral, antibakteriyel, antitümör, iltihaplanmaları önleyici, kardiyal aktiviteleri düzenleyici, hücre iyon kanallarına etki edici, kan basıncını düzenleyici etkili olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Deniz ürünleri, fonksiyonel gıda, beslenme

1. Giriş

Deniz ürünleri, yüksek kalitede protein sağlama, doyurma ve tok tutma, esansiyel yağ asitlerinin temel kaynağı olma ve farklı tat ve lezzet ihtiyaçlarını tatmin etmelerinden dolayı insan diyetinin vaz geçilmez bir parçasıdır. Bu nedenle insanlar yıllardan beri, su

kaynaklarından çeşitli su ürünlerini avlama ve üretme yolları aramışlardır. Deniz ürünleri son yıllarda ‘fonksiyonel gıda’ kavramında da önemli bir gruba oluşturmaktadır. Bir gıdanın fonksiyonel olabilmesi için besleyici etkisinin yanında bir veya daha fazla bileşene bağlı sağlığı koruyucu, düzeltici ve/veya hastalık riskini azaltıcı etki gösterebilmesi ve bu etkinin bilimsel ve klinik olarak kanıtlanması gerekmektedir. Tüketicilerin bilinçlenmesi, hayat tarzlarının değişmesi, teknoloji ve biyoteknoloji alanındaki gelişmeler sonucu gıdalardan beklenen sağlık etkilerinde ve beslenme alanında değişikliklere neden olmuştur [1, 2, 3].

2. Deniz Ürünleri Kaynaklı Fonksiyonel Gıda Maddeleri ve Gıda Bileşenleri

Deniz ürünlerinin fonksiyonel özellikleri yağ asitleri (-linolenik asit, eikozapentaenoik asit, dokozaheptaenoik asit), enzimler, kitin, kitosan, biyoaktif ajanlar, proteinler, vitaminler, pigmentler, mineral ve diğer maddelerden ileri gelmektedir. Deniz ürünleri kaynaklı fonksiyonel ürünler, direkt gıda maddesi, gıda hammaddeleri ve katkı maddesi ve ekstrakt (sıvı, toz, kapsül gibi) olarak üretilmektedir [3, 4].

Fonksiyonel özellik gösteren yağ asitleri somon, sazan, sardalya, morina, ringa gibi balıklar ile deniz alglerden elde edilmektedir. Bu yağların fonksiyonel özellikleri -linolenik asit (ALA), eikozapentaenoik asit (EPA), dokozaheptaenoik asit (DHA) gibi çoklu doymamış yağ asitlerinden (PUFA) ileri gelmektedir. Bu yağlar koroner kalp hastalıkları, kan lipid dengesizlikleri, yüksek tansiyon, damar sertliği, trombosiz, damar spazmları, kanser, astım, iltihaplı hastalıklar, sedef hastalığının görülme riskini azaltmasının yanında, normal büyüme, beyin ve göz fonksiyonları gelişimini olumlu etkilemektedirler [3, 4, 5].

Fonksiyonel özellik gösteren enzimler tripsin, pepsin/gastriksin, alkalaz ve flavourzyme gibi balık protein hidrolazlardır. Bu enzimler yüksek kalitede olup değişik büyüklükteki peptitleri hidrolize edebilirler. Ayrıca gıda alerjilerinin kontrolünde, Crohn’s hastalığında, ülserli kolit ve yoğun travma tedavilerinde kullanılmaktadırlar [3, 4, 5, 6, 7].

Kitinin kaynakları kabuklular (karides, yengeç, istakoz), mürekkep balığı ve istiridye şeklinde sıralanmaktadır. Kitosan bir polimer olup, kitinin (α-(1-4)-poli-N-asetil- Dglukozamin) deasetilasyonu ile elde edilmektedir. Bu iki bileşik hemostatik, bakteriyostatik, fungistatik, film oluşturucu, spermisidal, antikanserojen, antikole-steremik, antiasit, antiülser, yara ve kemik iyileşmesini hızlandırıcı, bağışıklık sistemi destekleyici etki gösterirler. Aynı zamanda kolesterolün düşürülmesine ve kilo kaybına destek olurlar [4].

Deniz ürünlerinden elde edilen biyoaktif ajanlar kitin, kitosan, holotoksin A ve B, sülfat polisakkaritler, gambierik asit, tetradotoksin, saksitoksin, konotoksin, siguatoksin,

brevitoksin, palitoksin, maitoksin, enzim (anjyotensin I dönüştürücü ve süper oksit dismutaz enzimi) (ACE), PUFA, pigment (β -karoten) vb şeklinde sıralanırlar. Bu maddeler çeşitli alglerden, yumuşakçalardan, deniz hıyarından ve balık etlerinden elde edilmektedirler. Biyoaktif ajanlar antioksidant, antikoagulant, antikanser, antiviral, antifungal, antialerjen, antibakteriyel vb şekilde fonksiyonel özellikleri vardır [3, 4, 5, 8, 9, 10, 11].

Morina, turna, köpek balığı, uskumru, somon, pisi gibi balıkların yanında bazı deniz dibi canlılardan elde edilen taurin gibi esansiyel amino asitlerin yanında çeşitli peptitler ve proteinler fonksiyonel özellik gösterirler. Bu maddeler kardiyovasküler hastalıklar, alzheimer hastalığı, sistik fibriyozise karşı koruyucu etkisi vardır [4, 5, 9].

Somon, tuna, marina balıklarının yağ ve ciğerleri A, D ve E vitaminlerince zengindir [3,5]. Uskumru, ringa gibi balıklarla karides, ıstakoz, midye gibi deniz kabuklularından ve balık kemiklerinden elde edilen selenyum, iyodin ve kalsiyum vb mineral maddelerin kansere, kalp hastalıklarına karşı koruyucu etkilerinin yanında bağışıklık sistemi ve kemiklerin güçlenmesinde olumlu etkileri vardır [4, 5].

Somon, karides, ıstakoz, alg ve yengeç gibi deniz ürünlerindeki β -karoten, karotenoid, astaksantin, kantaksantin, klorofil vb pigmentler elde edilmektedir. Bu pigmentlerin antioksidant özellikleri vardır [4, 5, 9, 12].

Deniz ürünlerinden elde edilen diğer bileşikler polisakkaritler, steroller, okadais asit, mikrokoli-A vb şeklinde sıralanmaktadır. Bu bileşiklerin yanında çeşitli biyoteknolojik yöntemlerle elde edilen yağ asitleri, enzim ve renk maddeleri fonksiyonel özellik göstermektedirler [9, 13].

3. Sonuç

Yağ asitleri (α -linolenik asit, eikozapentaenoik asit, dokozaheptaenoik asit), enzimler, kitin, kitosan, biyoaktif ajanlar, proteinler, vitaminler, pigmentler, mineral maddeler gibi fonksiyonel özelliğine sahip maddelerin bulunması deniz ürünlerinin önemini artırmaktadır. Ancak bu konu üzerinde daha çok çalışması gerekmektedir.

4. Kaynaklar

1. Türkoğlu, H., & Karakaş, H.H., (2005). Su ürünlerinin dünyada ve türkiye'deki durumu, HR.Ü.Z.F.Dergisi, 9, 3 21-28.
2. Özdemir, P.Ö., Fettahloğlu, S., & Topoyan, M., (2009). A Study on determining the consumer attitudes towards functional food products, Ege Academic Review, 9, 4, 1079-1099.
3. Yılmaz, E., Tekinay, A.A., & Çevik, N. (2006). Deniz Ürünleri Kaynaklı Fonksiyonel Gıda Maddeleri, E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 23, 1/1, 523-527.
4. Mısıır, G.B. (2012). Denizel kaynaklı bazı fonksiyonel gıdalar ve gıda bileşenleri, Yunus Araştırma Bülteni, 1, 1-7.
5. Prabhasankar, P., & Kadam, S.U., (2010). Marine foods as functional ingredients in bakery and pasta products, Food Research International, 43, 1975-1980.
6. Benjakul, S., Binsan, W., Visessanguan, W., Osako, K.,& Tanaka, M., (2009). Effects of flavourzyme on yield and some biological activities of mungoong, an extract paste from the cephalothorax of white shrimp, Journal Of Food Science, 74, 2, 73-80.
7. Muzaifa, M., Safriani, N., & Zakaria, F., (2012). Production of protein hydrolysates from fish byproduct prepared by enzymatic hydrolysis, AACL Bioflux, 5, 1, 36-39.
8. Kim, Se-K., & Ngo, Dai-H., (2013). Sulfated polysaccharides as bioactive agents from marine algae, International Journal of Biological Macromolecules, 62, 70–75.
9. Miranda, A.M., Raposo, M.F. de J., & Morais, R.M.S.C. de A., (2013). Health applications of bioactive compounds from marine microalgae, Life Sciences, 93, 479–486.
10. Donia, M., & Hamann, M.T., (2003). Marine natural products and their potential applications as anti-infective agents, The Lancet Infectious Diseases, 3, 338–348.
11. Kim, Se-K., Van Ta, Q., Vo, T.-S., Wijesekara, I., & Ngo, D.-H., (2011). Marine food-derived functional ingredients as potential antioxidants in the industry: An overview, Food Research International, 44, 523–529.
12. Stanton, C., Lordan, S., & Ross, R., P., (2011). Marine bioactives as functional food ingredients: potential to reduce the incidence of chronic diseases, Mar. Drugs, 9, 1056-1100.
13. Freitas, A.C., Rodrigues, D., Rocha-Santos, T.M.P., Gomes, A., M.P., & Duarte, A.C., (2012). Marine biotechnology advances towards applications in new functional foods, Biotechnology Advances, 30, 1506–1515.

FERMENTE ET ÜRÜNLERİNDE AFLATOXİN B1 VE OKRATOKSİN A OLUŞUMU
MUSTAFA EVREN¹, NURAY İNAN², ESRA TUTKUN ŞIVGIN³, MUSTAFA APAN⁴,
MUKADDES ARIGÜL⁵

¹ Yrd.Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 542 524 32 39,

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 538 391 77 66

³ Arş.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 530 170 11 91

⁴ Öğr.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Terme Meslek Yüksekokulu, Samsun, 0 532 642 46 31

⁵ Öğr.Gör., Amasya Üniversitesi Suluova Meslek Yüksekokulu, Amasya, 0 546 776 79 90

ÖZET

Aflatoksinler, *Aspergillus* cinsine ait *Aspergillus flavus* ve *A.parasiticus* ve *A. nomius* türleri tarafından üretilen potansiyel toksik, kanserojen sekonder metabolitleridir. Vücuda alınan aflatoksinin (özelikle AFB1) neden olduğu akut, subakut ve kronik olarak seyreden mikotoksikosis'e yani aflatoksikosis'e sebep olur. Okratoksin A, *Penicillium* ve *Aspergillus* cinsine ait türler tarafından oluşturulan metabolitlerin en toksik olanıdır. İnsan beslenmesinde en temel besin maddeleri arasında et ve et ürünleri yer almaktadır. Et ürünlerinde kullanılacak et, çoğu zaman hijyenik şartlara yeterince sahip olmayan çiftlik ve kombinalarda üretilmektedir. Hayvanlara verilen yemler uygun olmayan şartlarda depolanabilmekte, bu yemlerde de küfler gelişebilmekte ve şartlar gerçekleşirse mikotoksinler oluşabilmektedir. Mikotoksin içeren yemleri tüketen hayvanların etlerinde dolayısıyla et ürünlerinde aflatoksin ve okratoksin bulunma olasılığı görülmektedir. Fermente et ürünleri, starter kültür veya doğal yolla fermente edilmektedir. Daha çok kontaminasyon riski doğal yolla fermente edilen et ürünlerde görülmektedir. Dış ülkelerde geleneksel olarak üretilen çiğ sucuk benzeri, küfle olgunlaştırılan mamuller büyük risk taşırlar. Genel olarak etlerde fazla görülmeyen mikotoksinler, funguslar ile olgunlaştırılan Macar ve İtalyan tipi çiğ fermente sucuklarda, tuzlanarak kurutulmuş çiğ et jambonlarında, Tirol çiftlik usulü hazırlanan yağlı jambonlarda tehlike yaratırlar. Bu riski azaltmak için hayvan beslenmesinde kullanılan yem ve üretim koşullarına ayrıca fermente et üretiminde kullanılan baharat gibi maddelere de dikkat edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Fermente et, et ürünleri, aflatoksin B, okratoksin A

Giriş

Mikotoksin, düşük molekül ağırlıklı, belirli küf mantarlarının metabolizma ürünü olup, insan ve hayvanlarda zehir etkisi gösterir. Bu metabolizma ürünleri, toksik ve kanserojenik maddeleridir [1]. Mikotoksin oluşturan mantarlar dünyanın her tarafında yaygın bir şekilde bulunurlar [4]. Gıda ve yemler mikotoksin oluşturan küfler ile büyük oranda kontamine olmuş durumdadırlar. Üretim, depolama, satış veya tüketim için hazırlanmaları aşamalarında, özellikle sıcaklık ve su aktivitesi başta söylenmektedir. Bu mikotoksinler içerisinde en çok bilinen ve en önemli riskleri oluşturanlar aflatoksin ve okratoksinlerdir [3]. Gıda ve hayvan yemlerinde bulunduğu gibi et ve ürünlerinde de bulunabilmektedir. Mikotoksin, ete

çoğunlukla hayvan yemlerinden, hayvanın kontamine olmuş yemi yemesi ile daha sonrada et ve yağa organlar aracılığı ile taşınır. Et ürünlerinde kullanılan baharatlar da önem taşımaktadır [1,2].

Et ve Ürünlerinde Aflatoksin B1 ve Okratoksin A Oluşumu ve Toksitesi

Gıda ve yemlerin bozulmasında önemli bir role sahip olan küfler, ekonomiye büyük kayıp vermenin yanı sıra, çoğalmaları esnasında ortama mikotoksin denilen toksik maddeler bırakırlar. İnsan sağlığını tehdit etmektedir. Mikotoksinler, ekolojik koşullara bağlı olarak gelişen ve üreyen bazı alt-mantarların sekonder metabolitleridir. Bu toksinler belirli nem ve sıcaklık koşullarında *Aspergillus*, *Penicillium* ve *Fusarium* gibi bazı küfler tarafından oluşturulurlar. En sık karşılaşılan mikotoksinler aflatoksin (AF), okratoksin, trikotesenler, zeranol, patulin, siklopiazonik asit ve fumonisin olarak sıralanabilir [2,6,8]. Aflatoksinler, “difurokumarosiklopentenon” ve “difurokumarolakton” gruplarında sınıflandırılmıştır. Aflatoksinlerin: aflatoksin B₁, B, G₁ ve G₂ üzere dört ana fraksiyonu bulunmaktadır. Bu isimlendirme ince tabaka kromatografisinde, uzun dalga boyu UV ışığı altında aflatoksin B₁ ve B'nin mavi, aflatoksin G₁ ve G₂'nin ise yeşil floresan vermesiyle ilişkilidir. B toksinleri kumarin yapıdaki lakton halkasına eklenmiş siklopentenon halkası, G toksinleri ise ek bir lakton halkası içermektedir [5]. Aflatoksinler, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus parasiticus* ve *Aspergillus nomius* küfleri tarafından üretilen toksik metabolitlerdir [6]. Gıdalardan ve yemlerden izole edilen ve toksin üretimi açısından test edilen 3000 civarında *Asp. flavus* suşundan % 76' sının bu yeteneğe sahip olduğu gösterilmiştir [7,11]. Okratoksin A; suda çözünen, renksiz bir bileşiktir. UV ışınları altında mavi renkte floresan verir. Kimyasal yapısında fenilalanin, Cl ve OH içeren dihidroizokumarin bulunur. Okratoksin A (OTA)' nın da içinde bulunduğu, yapı benzerliği bulunan yedi metabolit okratoksin grubunda yer alır. *Penicillium* ve *Aspergillus* cinsine giren türler tarafından oluşturulan metabolitlerin en toksik olanı okratoksin A' dır. [7,10,12].

Aflatoksin B₁ ve okratoksin A, fındık, meyve, baharat, kakao ve kurutulmuş kürlenmiş et gibi birçok gıdada bulunmaktadır [9]. Genel olarak etlerde fazla görülmeyen mikotoksinler oluşması halinde yüzeyde ve yüzeyden itibaren 5 mm derinliğe kadar geçebilmektedir. Ürüne difüzyonu ise mikotoksinin su ve yağda çözünebilme durumuna ve pH' ya bağlı olarak değişmektedir. Çizelge 1' de deneysel olarak aşılana küf mantarları ve oluşturdukları mikotoksinler verilmiştir [1].

Dış ülkelerde geleneksel olarak üretilen çiğ sucuk benzeri ancak küfle olgunlaştırılan mamuller büyük risk taşırlar. Bunların üretiminde belli bir *Penicillium* türü starter olarak kullanılmakla beraber, startersız olarak doğal küf popülasyonundan yararlanılarak üretilen fermente et ürünleri de bulunur. Bunların yapımında mutlaka *Penicillium nalgiovense* biyotip 2' nin kullanılması önerilmektedir. Funguslar ile olgunlaştırılan Macar ve İtalyan tipi çiğ

Çizelge 1. Deneysel Olarak Aşılana Küf Mantarları Ve Oluşturdukları Mikotoksinler

Mikotoksin	Küf Mantarları	Et Ürünleri
Aflatoksin	<i>A. flavus</i>	Domuz, sığır eti fermente ve pişmiş sucuk, jambon
	<i>A. parasiticus</i>	
Citreoviridin	<i>P. miczynskil</i>	Fermente sucuk
Citrinin	<i>P. viridicatum</i>	Jambon
Cycloplazon Asit	<i>P. cycloplum</i>	Fermente sucuk
	<i>P. viridicatum</i>	
	<i>P. puberulum</i>	
Okratoksin A,B	<i>A. ochraceus</i>	Jambon
Patulin	<i>P. expansum</i>	Fermente sucuk
Rugulosin	<i>P. variabile</i>	Fermente sucuk
Sterigmatocystin	<i>A. versicolor</i>	Fermente sucuk
		Jambon

fermente sucuklarda, tuzlanarak kurutulmuş çiğ et jambonlarında, Tirol çiftlik usulü hazırlanan yağlı jambonlarda tehlike yaratırlar [7].

Mikotoksinlerin, oluşumu substratın su aktivitesi, pH, redoks potansiyeli, sıcaklık, süre ve karbonhidrat miktarına bağlı olarak değişir. Jambon ile yapılan bir çalışmada, 15° C' de okratoksin, 25° C' de citrinin ve 20-30° C' ler arasında aflatoksin oluştuğu saptanmıştır [1].

Mikotoksinin çeşidine göre de oluşum hızı değişmektedir. Fermente sucukta cycloplazon asit, olgunlaşma periyodunun ilk 2 haftasında oluşurken, aflatoksin, sterigmatocystin, citreoviridin ve rugulosin olgunlaşmanın ilk haftasında meydana gelmektedir. Bu gelişme, optimum gelişme sıcaklıklarına ve ortamda karışık kültürlerin bulunmasına göre değişiklik göstermektedir.

Kurutulmuş kürlenmiş et ürünlerinde okratoksijenik küfleri *Debaryomyces hansenii* ile inhibasyonu üzerine çalışmışlardır. Çalışmada *Debaryomyces hansenii* inoklasyonun prosesin başlangıcında ilave edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu uygulamada uygun hijyenik koşullarda, sıcaklık kontrolü yapılarak ve olgunlaşma boyunca uygun nem düzeyi sağlandığıında okratoksin A oluşum riski azalmaktadır [8].

Hırvatistan marketlerindeki fermente et ürünlerinde aflatoksin B₁ ve okratoksin A ve citrinin varlığını araştırmışlardır. Et rnleri olarak game sosisleri, yarı kurutulmuş fermente sosisler ve fermente kurutulmuş et ürünleri değerlendirilmiştir. En fazla kf, *Penicillium* içeren et ürünlerinde izole edilmiştir. Sonuç olarak et ürünlerinin % 64,44’nde okratoksin, % 4,44’nde citrinin, % 10’ unda aflatoksin B₁ tespit edilmiştir [13].

Sonuç

Et rnlerinde kullanılacak et, çoğu zaman hijyenik şartlara yeterince sahip olmayan çiftlik ve kombinalarda üretilmektedir. Hayvanlara verilen yemler uygun olmayan şartlarda depolanabilmekte, bu yemlerde de küfler gelişebilmekte ve şartlar gerçekleşirse mikotoksinler oluşabilmektedir. Fakat genel olarak et ürünlerinde fazla mikotoksin görülmemektedir. hayvan beslenmesinde kullanılan yem ve üretim koşullarına ayrıca fermente et üretiminde kullanılan baharat gibi maddelere de dikkat edilmelidir.

Kaynaklar

1. Apaydın Z., (1987). Et rnlerinde Mikotoksin Oluşumu. Gıda. 12,1.
2. Rodriguez A., & Rodriguez M.,& Andrade M. J., & Cordoba J.J., (2012). Development of a multiplex real-time PCR to quantify aflatoxin, ochratoxin A and patulin producing molds in foods International Journal of Food Microbiology 155,10–18.
3. Nizamlıoğlu N. M., & on A. H., (2010). Gıda ve Yemlerde nemli Mikotoksinler: Sitrinin, Sitreoviridin ve Sterigmatosistin. Akademik Gıda 8(5), 29-36.
4. Yarsan E., 2012. Hayvansal Gıdalarda Kalıntı Sorunu. Veteriner Farmakoloji ve Toksikoloji Derneği.
5. zkaya ř., & Temiz A., (2003). Aflatoksinler : Kimyasal Yapıları, Toksisiteleri ve Detoksifikasyonları. Orlab On-Line Mikrobiyoloji Dergisi. Cilt: 01 Sayı: 01 Sayfa: 1-21.
6. Yentür G., & Er B., (2012). Gıdalarda aflatoksin varlığının değerlendirilmesi. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi. 69(1): 41 – 52.

7. Tunail N., (2000). Funguslar ve Mikotoksin 1. Orlab On-Line Mikrobiyoloji. Gıda Mikrobiyolojisi ve Uygulamaları. Genişletilmiş 2. Baskı; Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü yayını. Sim Matbaası, Ankara 522 s 03. Bölüm, 13. Kısım.
8. Andrade M.J., & Thorsen L., & Rodriguez A., & Cordoba J. J., & Jespersen L., (2014). Inhibition of ochratoxigenic moulds by *Debaryomyces hansenii* strains for biopreservation of dry-cured meat products. *International Journal of Food Microbiology* 170 (2014) 70–77.
9. Amezqueta S., & Gonzalez- Penas E., & Arbizu M.M., & Cerain A., (2009). Ochratoxin A decontamination: A review. *Food Control* 20, 326–333.
10. Schmidt-Heydt M., & Graf E., & Stoll D., & Geisen R., (2012). The biosynthesis of ochratoxin A by *Penicillium* as one mechanism for adaptation to NaCl rich foods. *Food Microbiology* 29, 233-241.
11. Bernaldez V., & Rodriguez A., & Martin A., & Lozano D., & Cordoba J.J., (2014). Development of a multiplex qPCR method for simultaneous quantification in dry-cured ham of an antifungal-peptide *Penicillium chrysogenum* strain used as protective culture and aflatoxin-producing moulds. *Food Control* 36, 257-265.
12. Khalesi M., & Khatib N., (2011). The effects of different ecophysiological factors on ochratoxin A production. *Environmental Toxicology and Pharmacology* 32, 113–121.
13. Markov K., & Pleadin J., & Bevardi M., & Vahcic N., & Mihalak D., & Frece J., (2013). Natural occurrence of aflatoxin B₁, ochratoxin A and citrinin in Croatian fermented meat products. *Food Control* 34, 312-317.

DAMLA SAKIZININ ÜRETİMİ VE SAĞLIĞA FAYDALARI
BENGİ HAKGÜDER TAZE^{*1,2} SEVCAN ÜNLÜTÜRK², BAYRAM YURT¹, AYHAN
BAŞTÜRK¹, MUSTAFA ÇAVUŞ¹, MENEKŞE BULUT¹

* Tel:0476 227 94 44, Faks: 0476 227 47 32, E-Posta: paprika84@gmail.com¹ Iğdır Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, IĞDIR² İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İZMİR

ÖZET

Damla sakızı, sakız ağacının reçinesinden elde edilen bir üründür. Geleneksel olarak dünyada sadece Ege Adaları'nda ve Alaçatı'da yetişir. Çeşme yarımadası, Sakız Adası'ndan 8 km uzaklıktaki üretime elverişli iklim koşulları ile sakız ağaçlarının yetişmesini sağlar. Damla sakızı daha çok çiklet olarak satılsa da, buna ek olarak ekmek, meyve suyu, tatlı gibi ürünlerde ve kozmetik ürünlerde de kullanıldığı bilinmektedir.

Sakız ağacından elde edilen damla sakızının sağlık üzerine olumlu etkileri, antioksidan ve antimikrobiyal özellikleri olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Bitkisel orijinli antimikrobiyal maddelerin genellikle bu ürünlerin esansiyel yağ fraksiyonunda yer aldığı belirtilmektedir. Literatüre göre damla sakızının %1-3 arasında esansiyel yağ içerdiği bulunmuştur. Bu esansiyel yağ içeriğinin antioksidan özellik gösterdiği de bildirilmiştir. Yapılan çalışmalarda damla sakızının *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli* *Helicobacter pylori* gibi patojenlere karşı etki ettiği rapor edilmiştir. Bunun yanı sıra, bu ürünün hazımsızlık gibi özellikle dünyanın kuzeyinde yaşayan pek çok kişiyi etkileyen bir rahatsızlığın semptomlarının azalmasını sağladığı gösterilmiştir. Bu derlemenin amacı, literatürde yer alan çalışmalar ışığında damla sakızı üretimi ve damla sakızının sağlık üzerine etkileri hakkında bilgi vermektir. Bu kapsamda yapılan çalışmalar irdelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Damla sakızı, antimikrobiyal, antioksidan

1. DAMLA SAKIZININ TARİHÇESİ

Damla sakızı, *Pistacia lentiscus* isimli küçük bir ağacın gövdesi ve ana yapraklarından elde edilen reçineli bir salgıdır (Şekil 1) [1,2]. Bu salgının, Roma İmparatorluğu döneminde yaşamış Yunanlı hekim ve farmakoloji bilgini Dioscorides Pedanius zamanından beri sakız ağaçlarından toplandığı bildirilmiştir [3]. İsmi, geleneksel olarak üretildiği Sakız Adası'ndan gelmektedir. Bununla birlikte, Sakız Adası'na sadece 8 km uzaklıktaki üretime elverişli

ikliminden ötürü Çeşme Yarımadası'nda da geleneksel olarak bir miktar üretilmektedir. Yetiştirilmesi oldukça zor olan bu ağaç dünyada sadece Ege adalarının belli yerlerinde bulunmaktadır.



Şekil 1. Damla sakızı ağacı [4, 5].

1.1. Üretimi

Damla sakızı, sakız ağacının kabuğuna kesiler atılması yoluyla sakız damlaları halinde elde edilir. Ağaçtan akan sakız damlaları yapışkan berrak bir sıvı şeklinde iken, kuruduktan sonra oda sıcaklığında oldukça sert ve kırılğan bir madde haline dönüşür (Şekil 2) [6].



Şekil 2. Damla sakızı [7].

Toplanan ürün önce elle sonra da mekanik olarak temizlenir. Son olarak ise damla sakızı ayıklanıp sınıflandırılır, granüller renk ve şekillerine göre derecelendirilir. Yıllık damla sakızı üretim miktarının 100 ila 150 ton arasında olduğu söylenmektedir [6,8].

1.2. Kullanım Alanları

Damla sakızı genellikle çiklet olarak satılmaktadır [9]. Bunun yanında özellikle Türk, Yunan ve Arap kültüründe mutfakta da kullanılmaktadır [10]. Örneğin, toz halinde gıda katkısı olarak ekmeklerin ve tatlıların aromalandırılmasında, şeker içeren jeller halinde tatlandırıcı olarak, damla sakızı yağı olarak da içeceklere aroma vermek amacıyla kullanıldığı belirtilmektedir [10,11,12]. Gıdanın yanı sıra parfüm endüstrisinde, kozmetik ve tıbbi ürünlerde de kullanıldığı bilinmektedir [10].

2. DAMLA SAKIZININ SAĞLIĞA FAYDALARI

Damla sakızının çeşitli hastalıkları iyileştiren tıbbi bir ürün olduğu ile ilgili çok eski zamanlardan bu yana referanslar bulunduğu söylenmektedir [8,10]. Bu ürünün sağlığa yararlı oluşu antiasit, antimikrobiyal, antioksidan, antienflamatuar, antikanserojen ve dişlerde plak oluşumunu önleyici özellikler taşımasından ileri geldiği öne sürülmektedir [2,6,10,11,12,13].

Damla sakızının %1-3 arasında esansiyel yağ içerdiği bulunmuştur. Bitkilerde bulunan antimikrobiyal maddelerin ise genellikle esansiyel yağ fraksiyonunda yer aldığı bildirilmiştir [3]. Tassou ve Nychas [3] yaptıkları çalışmada damla sakızı esansiyel yağlarının gıdaların bozulmasına neden olan gıda kaynaklı *Lactobacillus plantarum* ve *Staphylococcus aureus* mikroorganizmalarını tamamen inhibe ettiğini tespit etmişlerdir. Yapılan başka bir çalışmada, damla sakızının, insan tükürüğünden ve diş plaklarından izole edilen *Streptococcus mutans* gelişimini etkili bir şekilde azalttığı gösterilmiştir [2]. Bundan dolayı damla sakızının ağız sağlığını korumak için faydalı bir madde olduğu belirtilmiştir. Dafias ve ark. [11] ise damla sakızının ve esansiyel yağlarının botülizme karşı bir ajan olarak potansiyele sahip olduğunu bulmuşlardır. Özellikle unlu mamüllerde damla sakızının aroma verici olarak kullanımının aynı zamanda doğal bir koruyucu madde olarak avantaj sağlayabileceğini savunmuşlardır [11]. Paraschos ve ark. [12] ise şekerleme sektöründe kullanılan damla sakızı suyunun antibiyotik dirençli Gram (+) ve Gram (-) bakteriler ile *Candida* türü mayaların gelişimine karşı antimikrobiyal özellik gösterdiğini ifade etmişlerdir. Bir başka çalışmada, midede kolonize olan ve gastrit, peptik ülser, gastrik lenfoma ve mide kanseri gibi hastalıklara neden olan *Helicobacter pylori* üzerine damla sakızının antibakteriyel etki gösterdiği belirtilmiştir [8].

Damla sakızının hazımsızlık (dispepsi) problemleri için kullanıldığı bilinmektedir. Dabos ve ark. [9] da fonksiyonel dispepsisi olan hastalarda damla sakızının semptomları azalttığını, bu rahatsızlığa eşlik eden mide yanması problemlerini de yatırtmada etkili olduğunu gözlemlemişlerdir. Triantafyllou ve ark. [14] damla sakızının kalp sağlığını ve karaciğeri koruyucu etkisi olduğunu, insanda kalp hastalıkları açısından risk oluşturan LDL oksidasyonunu önlediğini ifade etmişlerdir. Triantafyllou ve ark. [10] yaptıkları başka bir çalışmada ise damla sakızının superoksit ve H₂O₂ üretimini engelleyerek antioksidan özellik gösterdiğini ve bu mekanizmaya dayanan pek çok hücrel hedefleri etkileyebileceğini bildirmişlerdir. Bu da damla sakızının antienflamatuar aktivitesi açısından önemlidir.

REFERANSLAR

1. Huwez, F.U., Thirwell, D., Cockayne, A., & Ala'Aldeen, D.A. (1998). Mastic gum kills *Helicobacter pylori*. *New England Journal of Medicine*, 346, 1946.
2. Aksoy, A., Duran, N., & Koksall, F. (2006). In vitro and in vivo antimicrobial effects of mastic chewing gum against *Streptococcus mutans* and mutans streptococci. *Archives of Oral Biology*, 51, 476-481.
3. Tassoua, C.C., & Nychas, G. J. E. (1995). Antimicrobial activity of the essential oil of mastic gum (*Pistacia lentiscus* var. *chia*) on gram positive and gram negative bacteria in broth and in model food system. *International Biodeterioration & Biodegradation*, 411-420.
4. www.damlaakizi.org/ (11.03.2014).
5. www.trdiyet.com/ (11.03.2014).
6. Mavrakis, C., & Kiosseoglou, V. (2008). The structural characteristics and mechanical properties of biopolymer/mastic gum microsized particles composites. *Food Hydrocolloids*, 22, 854-861.
7. <http://tr.wikipedia.org/> (11.03.2014).
8. Dabos, K.J., Sfika, E., Vlatta, L.J., & Giannikopoulos, G. (2010). The effect of mastic gum on *Helicobacter pylori*: A randomized pilot study. *Phytomedicine*, 17, 296-299.
9. Dabos, K.J., Sfika, E., Vlatta, L.J., Frantzia, D., Amygdalos, G.I., & Giannikopoulos, G. (2010). Is Chios mastic gum effective in the treatment of functional dyspepsia? A prospective randomised double-blind placebo controlled trial. *Journal of Ethnopharmacology*, 127, 205-209.
10. Triantafyllou, A., Bikineyeva, A., Dikalova, A., Nazarewicz, R., Lerakis, S., & Dikalov, S. (2011). Anti-inflammatory activity of Chios mastic gum is associated with inhibition of TNF-alpha induced oxidative stress. *Nutrition Journal*, 10, 1-9.
11. Daifas, D.P., Smith, J.P., Blanchfield, B., Sanders, G., Austin, J.W., & Koukoutisis, J. (2004). Effects of mastic resin and its essential oil on the growth of proteolytic *Clostridium botulinum*. *International Journal of Food Microbiology*, 94, 313-322.
12. Paraschos, S., Magiatis, P., Gousia, P., Economou, V., Sakkas, H., Papadopoulou, C., & Skaltsounis, A.L. (2011). Chemical investigation and antimicrobial properties of mastic water and its major constituents. *Food Chemistry*, 129, 907-911.
13. Deshpande, R.D., Gowda, D.V., & Mahammed, N. (2013). Design of *Pistacia lentiscus* (mastic gum) controlled release spheroids and investigating the influence of roll compaction. *Industrial Crops and Products*, 44, 603-610.
14. Triantafyllou, A., Chaviaras, N., Sergentanis, T.N., Protopapa, E., & Tsaknis, J. (2007). *Chios mastic* gum modulates serum biochemical parameters in a human population. *Journal of Ethnopharmacology*, 111, 43-49.

FERMENTE ET ÜRÜNLERİNDE PROBİYOTİK KULLANIMI

MUSTAFA EVREN¹, ESRA KILINÇ², MUSTAFA APAN³, ESRA TUTKUN ŞIVGIN⁴,
MERVE ANAR⁵

¹ Yrd.Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 054252432 39,

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 544 663 85 27

³ Öğr.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Terme Meslek Yüksekokulu, Samsun, 0 532 642 46 31

⁴ Arş.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 530 170 11 91

⁵ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 505 536 14 28

ÖZET

Fermente et ürünlerinde probiyotik mikroorganizmaların kullanımına ilişkin araştırmalar giderek artmaktadır. Bu durum gelecekte ülkemizde ve dünyada probiyotik et ürünlerinin tüketiminin hızla yaygınlaşacağına bir göstergesidir. FAO ve WHO tarafından (2002) yılında hazırlanan rapora göre gıdalarda kullanılan uygun probiyotik kültürler et ürünleri içinde, iki çeşit güvenlik mekanizmasına sahip olması beklenir. Bunlardan ilki, et ürünlerinin içerisindeki patojen bakterileri inhibe edebilmeli, ikincisi ise gastrointestinal sistem boyunca patojenleri inhibe edebilmelidir. Çiğ et ürünleri probiyotik mikroorganizmaların gelişimi açısından aslında en uygun ortam oluşturur. Probiyotikler kullanılmadan önce güvenlik ve stabiliteyle ilgili belirlenmiş kriterleri karşılamalıdır. Probiyotik organizmaların gıda içerisinde gelişmesi ve canlılığını sürdürmesini etkileyen faktörler arasında gıdanın pH, asitlik, moleküler oksijen, hidrojen peroksit, bakteriyosin ve farklı katkı maddelerinin varlığı ile mikrobiyel rekabete bağlılığı yer almaktadır. Fermente et ürünlerinde kullanılacak probiyotik mikroorganizmaların nitrit, sodyum tuzu, fermentasyon ve olgunlaşma sırasındaki asidik şartlara dayanıklı olması gerekmektedir. Ayrıca, kullanılan probiyotik bakteri suşları fermente ürün koşullarına karşı dayanıklı olmalı ve son üründe doğal olarak bulunan diğer mikroorganizmalara kıyasla daha baskın olmalıdır. Son ürünün duyu özelliklerinde değişim yaratmamalıdır. Tüketicinin probiyotik gıdaları tercih etmesi ve diyetine eklemesi ancak bu gıdaların sağlık üzerine olumlu etkilerinin tam olarak öğrenilmesi ile olacaktır.

Anahtar Kelimeler:Fermente et ürünleri, probiyotik mikroorganizmalar, sağlık

1. Giriş

Probiyotikler, beslenme üzerindeki etkilerinin yanı sıra, insan sağlığına faydaları olan canlı mikrobiyel kültürlerdir [1]. Günümüzde beslenme şekilleriyle sağlık arasındaki yakın ilişki, çeşitli bilimsel verilerle ortaya konmaya devam etmektedir [2]. Probiyotik bakteriler, özellikle laktik asit bakterileri ve bifidobakteriler sağlığa yararlı olmaları nedeniyle fermente süt

ürünlerinde oldukça yaygın olarak kullanılmakla birlikte et ürünlerinde kullanılması için çalışmalar vardır [3]. Bilindiği gibi pek çok et ürünü ısıtma maruz kaldığı için probiyotik kullanımı sadece fermente sosislerde uygulama alanı bulabilmektedir [4].

2. Fermente Et Ürünlerde Uygulamalar

Çiğ et ürünleri probiyotik mikroorganizmaların gelişimi açısından en uygun ortamdır. Gıdanın probiyotik özellik taşıması için 1 gramda en az 10^6 kob laktik asit bakteri hücresi içermesi gerekmektedir. Bağırsak bakterileri tarafından fermente edilen ürünler diğer geleneksel yöntemlerle üretilenlerden farklı tat vermektedir. Son yıllarda fermente ürünlerde katkı maddesi olarak laktuloz, fruktooligosakkarit, galaktooligosakkaritler gibi prebiyotik sakkaritlerin kullanımı tavsiye edilmektedir. Bunların özellikle *Bifidobacter*'lerin gelişimini teşvik ettiği bilinmektedir [5]. Sucukta laktik asit bakterilerinin probiyotik ve biyokoruyucu özelliklerinden yararlanabilmek için üretimin hiçbir aşamasında ve tüketimden önce ısıtma uygulanmamalıdır, çiğ tüketilmelidir. Ayrıca sucuğun bileşimi sindirim sisteminde probiyotik bakterilerin canlı kalmasını destekler [6]. Probiyotik organizmaların gıda içerisinde gelişmesi ve canlılığını sürdürmesini etkileyen faktörler arasında gıdanın yağ içeriği, pH' sı, şeker miktarı, protein türü yer almaktadır. Bu nedenle ürün formülasyonu değiştirilebilir [7]. Bir gıda maddesinde bulunması gereken canlı probiyotik bakteri sayısı depolama periyodunun tüm aşamalarında 10^6 - 10^8 kob/g olmalıdır [8]. Et, probiyotikler için mükemmel bir araçtır [8, 9, 10]. Fermente edilmiş sucuk benzeri et ürünleri probiyotik hücrelerin insan sindirim sistemine taşınabilmesi için iyi bir araçtır. Çünkü, probiyotik hücreler et ve yağ içeren sucuk yapısı tarafından enkapsüle edilmektedir. Bu enkapsülasyon sayesinde probiyotikler sindirim sistemindeki düşük pH ve safra tuzları gibi zor koşullara karşı nispeten daha dayanıklı hale gelmektedir [10, 11]. Probiyotiklerin fermente ürünler içerisinde canlılığını sürdürebilmesi, pH, asitlik, moleküler oksijen, hidrojen peroksit, bakteriyosin ve farklı katkı maddelerinin varlığı ile mikrobiyel rekabete bağlıdır [11]. Ayrıca, fermente et ürünlerinde kullanılacak probiyotik mikroorganizmaların nitrit, sofra tuzu, fermentasyon ve olgunlaşma sırasındaki asidik şartlara dayanıklı olması gerekmektedir. Probiyotiklerin fermente et ürünlerinde canlılığını ve çoğalmasını etkileyen faktörler, fizyolojik durumu, tüketim sırasındaki probiyotik konsantrasyonu, raf ömrü boyunca probiyotik popülasyonunun canlılığını koruması,ürünün depolanma koşullarına dayanıklılığı, probiyotik eklenen ürünün kimyasal kompozisyonu, probiyotiklerin ürünlerdeki diğer mikroorganizmalarla olası etkileşimidir [10]. Et ürünlerinde kullanılan probiyotik bakteri suşları fermente ürün koşullarına karşı dayanıklı olmalı ve üründe bulunan diğer mikroorganizmalara kıyasla daha baskın olmalıdır. Ayrıca son

ürünün duyuşal özelliklerinde değişim yaratmamalıdır [12]. Probiyotik bakteriler, fermente et ürünlerine olgunlaşma aşamasında ilave edilebilir [10]. Kuru fermente et ürünleri genellikle ısıı işlem görmez veya çok düşük düzeyde görür. Bu durum probiyotik bakteri taşıyıcısı olması açısından son derece önemlidir. Genellikle fermente et ortamındaki hücre canlılığı suş tipine bağlıdır. Bu nedenle fermente et matrisinde probiyotik suş olarak uygulanacak mikroorganizmaların doğru seçilmesi önemlidir [13]. Probiyotik özellikte olan laktik asit bakterilerinin ortama adapte olup, baskın olmaları için geleneksel yollarla üretilmiş ürünlerden izole edilmeleri gerekmektedir. Fermente et ürünlerinde kullanılabilcek yeni probiyotik kültür geliştirmek için seçilen laktik asit bakterilerinin; nitrite ve tuza dayanabilmesi, fermentasyon ve olgunlaşma sırasında aktivite gösterebilmesi ve hızlıçoğalabilmesi, asidik şartlara, safra tuzlarına dayanabilmesi, insan sindirim sisteminde kolonize olabilme yeteneğine sahip olması gerekmektedir [14]. Sucuk benzeri yapılarında *L. plantarum* ve *L. casei* varlığında sarkoplazmik ve myofibriler proteinlerde parçalanma ve serbest aminoasitlerde ise artış meydana geldiği ortaya konmuştur [15]. Yapılan çalışmalarda, *L. sakei*, *L. curvatus*, *L. plantarum* ve *L. casei* gibi laktobasiller sarkoplazmik ve myofibriler ekstraktlara uygulanmış ve bu suşların yüksek proteolitik aktivite özellikle de ekzopeptidaz aktivitesi gösterdikleri bulunmuştur [16]. Sucukta probiyotik organizmaların canlılığını; pH, titre edilebilir asitlik, su aktivitesi, probiyotik organizmanın türü ve diğer bakterilerle biyolojik etkileşimi, nitrit-nitrat varlığı, yağ ve tuz oranı, fermentasyon sıcaklığı, prebiyotik bileşenlerin varlığı ve paketleme materyali vb. faktörler etkilemektedir [11].

Probiyotik bakterilerin günlük alınması gereken minimum doz tam olarak bilinmemesine rağmen sağlık üzerinde yararlı etki gösterebilmesi ve geçici kolonizasyon oluşturabilmesi için yaklaşık 10^9-10^{10} kob/ g canlı mikroorganizma taşınması ve dışkıda da 10^6-10^8 düzeyinde olması gerektiği ileri sürülmektedir [10, 14]. Belirlenen bu doza uygun olarak sağlık üzerinde istenen olumlu etkinin sağlanabilmesi için günlük ortalama 10–100 g aralığında sucuk tüketilmelidir [12]. Probiyotikler, bağırsakta koloniler oluşturarak ya yarışçı olarak davranarak ya da organik asit veya antimikrobiyel bileşiklerle zararlı mikroorganizmalara karşı etki gösterirler. Ayrıca kolesterolü düşürücü aktivite göstermeleri, laktozun sindirilebilirliğini geliştirmeleri ve antikanserojendirler [5, 8]. Laktik asit bakterileri çok uzun zamandır fermente sosislerde kullanılmaktadır. Özellikle *L. sakei*, *L. curvatus*, *L. plantarum*, *L. pentosus*, *L. casei*, *Pediococcus pentosaceus* ve *Pediococcus acidilactici* et ürünlerinde en çok kullanılan laktik asit starter kültürleridir. Bu kapsamda et ürünlerinde kullanılan laktik asit starter kültürlerinin probiyotik özelliklerine yönelik çalışmalara ve

bilinen probiyotik bakterilerin et ürünlerinde kullanımı ile ilgili çalışmalara ilgi artmıştır [3]. Probiyotiklerin (*L. acidophilus* ve *B. lactis*) vakum veya modifiye atmosfer paketlenme (50% N₂ + 50% CO₂) uygulanmış sucuklarda kullanımının lipit oksidasyonu, total aerobik bakteri ve *Micrococcus/Staphylococcus* miktarını azalttığı bildirilmiştir. [18]. İskandinav tipi fermente sosiste *L. plantarum* MF1291 ve MF1298 ve *L. pentosus* MF1300'nin başarılı probiyotik starter kültürü olarak kullanılabilceği ifade edilmiştir [19]. Probiyotik *L. rhamnosus* GG, LC-705 ve E-97800 suşları kullanılarak *Listeria monocytogenes* ve *E. coli* O157:H7 riski düşürülmüş fermente sosis elde edilebilmektedir [20].

3.Sonuç

Et ürünleri üretiminde tavsiye edilen uygulamaların gerçekleştirilmesi, sağlıklı beslenmeyi hedefleyen veya sağlık sorunları (yağ metabolizası yavaşlamış, obezite sorunu olan, kalp ve damar hastaları vb.) olan tüketicilerin diyetlerine çekinmeden et ve et ürünlerini koyabileceklerini sağlayacaktır [3].

4. Kaynaklar

1. Başıyigit, G., Karahan A.G., & Kılıç, B., (2007). Fermente et ürünlerinde fonksiyonel starter kültürler ve probiyotikler, Functional Starter Cultures and Probiotics in Fermented Meat Products, Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İsparta.
2. Khan, M.I., Arshad, M.S., Anjum, F.M., Sameen, A., Rehman, & A., Gill.W.T. (2011). Meat as a functional food with special reference to probiotic sausages. Food Research International 44 (10) 3125-3133
3. Vuyst, L.D., Falony, G., & Leroy, F., (2008). Probiotics in fermented sausages. Meat Science 80:75–78
4. Pennacchia, C., Ercolini, D., Blaiotta, G., Pepe, O., Mauriello, G., Villani, F., (2004). Selection of Lactobacillus strains from fermented sausages for their potential use as probiotics. Meat Science 67: 309–317.
5. Kołozyn-Krajewska D., & Dolatowski Z.J., (2009). Probiotics in fermented meat products. Acta Sci.Pol., Technol. Aliment. 8 (2), 61-74
6. Ruiz-Moyano, S., Martin, A., Benito, M. J., Aranda., E., Casquete, R., & Cordoba, M., G. (2011). Implantation Ability of the Potential Probiotic Strain, Lactobacillus reuteri PL519, in “Salchichon” a Traditional Iberian Dry Fermented Sausage. Journal of Food Science. Vol. 76, Nr. 5.
7. Ranadheera, R.D.C.S., Baines, S.K., & Adams, M.C. (2010). Importance of food in probiotic efficacy. Food Research International 43; 1–7.
8. Jaworska, D., Neffe, K., Kolozyn-Krajewska, D., & Dolatowski, Z. (2011). Survival during storage and sensory effect of potential probiotic lactic acid bacteria Lactobacillus acidophilus Bauer and Lactobacillus casei Bif3[®]/IV in dry fermented pork loins. Int. Journal of Food Sci. And Tech. J. 1365-2621.2011.02772.x

9. Heller, K.J. (2001). Probiotic bacteria in fermented foods: Product Characteristics and starter organisms. *Am. Soc. Clin. Nutr.* 73: 3745-3792.
10. Rivera-Espinoza, Y., & Gallardo-Navarro, Y. (2010). Non-dairy probiotic products *Food Microbiology* 27;1-11.
11. Rouhi, M., Sohrabvandi, S., & Mortazavian, A. M. (2013). Probiotic Fermented Sausage: Viability of Probiotic Microorganisms and Sensory Characteristics. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 53:331-348
- [12] Työppönen, S., Petaja, E., & Mattila-Sandholm, T. (2003). Bioprotectives and probiotics for dry sausages. *International Journal of Food Microbiology* 83; 233- 244.
- [13] Vuyst, L. D., Falony, G., & Leroy, F. (2008). Probiotics in fermented sausages. *Meat Science* 80; 75-78.
- [14]Başyigit, G., Karahan, A., & Kılıç, B. (2007) Fermente Et Ürünü nde Fonksiyonel Starter Kültürler ve Probiyotikler. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 64 (2): 60-69.
- [15] Fadda, S., Oliver, G., & Vignolo, G. (2002). Protein degradation by *Lactobacillus plantarum* and *Lactobacillus casei* in a sausage model system. *Journal of Food Science*, 67, 1179-1183.
- [16] Flores, M., & Toldra, F. (2011). Microbial enzymatic activities for improved fermented meats. *Trends in Food Science & Technology* 22; 81-90.
- [17] Ruiz-Moyano, S., Martín, A., Benito, M.J., Nevado, F.P., & Córdoba, M.G., (2008). Screening of lactic acid bacteria and bifidobacteria for potential probiotic use in Iberian dry fermented sausages. *Meat Science* 80: 715-721.
- [18] Kaya, M., & Aksu, M.I. (2005). Effect of modified atmosphere and vacuum packaging on some quality characteristics of sliced 'sucuk' produced using probiotics culture. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 85 (13): 2281-22.
- [19] Klingberg, T.D., Axelsson, L., Naterstad, K., Elsser, D., & Budde, B.B. (2005). Identification of potential probiotic starter cultures for Scandinavian-type fermented sausages. *International Journal of Food Microbiology* 105: 419-431.
- [20] Erkkilä, S. (2001). Bioprotective and probiotic meat starter cultures for the fermentation of dry sausages. *Dissertation*, pp. 48. Department of Food Technology, University of Helsinki, Finland.
- [21] Kaynakçı E., & Kılıç B. (2009). Et Ürünlerinde Yeni Eğilimler: Daha Sağlıklı Ürün Geliştirme Çalışmaları, *Akademik Gıda* 7(6), 52-59.

OVMAC

¹HATİCE SADULLAHOĞLU SARI, ²CEMALETTİN SARIÇOBAN

¹Amasya Üniversitesi Suluova Meslek Yüksekokulu Gıda İşleme Bölümü, Amasya. 0358 4177795

²Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya. 0332 2232927

ÖZET

Alanya eşsiz coğrafi konumu, tarihi zenginliği, iklim özellikleri ve yerel yemek kültürü ile dikkat çeken önemli bir turizm bölgemizdir. Alanya bir Akdeniz şehri olsa da kenti çevreleyen dağ, deniz ve toprak gibi unsurlar farklı etkilerin Alanya yemek kültürüne yansımada önemli bir rol oynamıştır.

Dağlarda yaşayan konargöçer Yörük kültürünün etkileri de Alanya mutfağında önemli bir yere sahiptir. Çünkü bu şehirde yaşayan halkın büyük çoğunluğu Yörük kökenli olup yayla kültürü bulunan bir halktır. Bu nedenle bol tereyağlı ağır etli yemekler geleneksel Alanya mutfağında yer bulur. Külüklü işkembe çorbası, etli bamya, laba dolması, öksüz helvası, çiğirdik, kırtakı, şebit, ovmaç yöreye has yemek ve tatlılar arasındadır.

Bu çalışmaya konu olan ovmaç yufka ekmeği, soğan, tereyağı ve kuru çökelek ile yapılan, yöre halkı tarafından genellikle kahvaltılarda tüketilen geleneksel bir lezzettir. Ovmaç isminin, yapımı sırasında kuru yufka ekmeğin elle küçük parçalara ayrılması ve tüketimi sırasında isteğe bağlı olarak bu karışımın avuç içinde sıkılarak şekil verilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı unutulmaya yüz tutan Alanya yöresine ait bu geleneksel lezzetin tanıtılmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Alanya, çökelek, ovmaç, yufka ekmeği.

Giriş

Alanya, eşsiz coğrafi konumu, tarihi zenginliği, iklim özelliklerinin yanında yerel yemek kültürü ile de dikkat çeken önemli bir turizm bölgemizdir. Alanya yöresel yemekleri ve damak tadı açısından oldukça zengin bir mutfağa sahiptir. Alanya bir Akdeniz şehri olsa da kenti çevreleyen dağ, deniz ve toprak gibi unsurlar farklı etkilerin Alanya yemek kültürüne yansımada önemli bir rol oynamıştır.

Toroslar üzerinden sağlanan kıyı bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi arasındaki bağlantılar Antik dönemlerden Osmanlıya ve günümüze kadar devam etmiştir. Bu durumda bölgeler arasında

yemek kültürü bakımından bir etkileşime sebep olmuştur. Diğer taraftan dağlarda yaşayan konargöçer Yörük kültürünün etkileri de Alanya mutfağında önemli bir yere sahiptir. Çünkü bu şehirde yaşayan halkın büyük çoğunluğu Yörük kökenli olup yayla kültürü bulunan bir halktır [1].

Alanya'da yaz aylarının çok sıcak geçmesi nedeniyle yerel halk arasında yayla kültürü geçmişte olduğu gibi günümüzde de hala devam etmektedir. Geçmişte yerel halk yaylada hazırladığı yiyeceklerle kışı geçirirdi. Her türlü sebzenin başta bamya, patlıcan, biber olmak üzere kurusu, pekmez, pestil, kak, salça, yufka ekmeği gibi kışın tüketilecek yiyecekler yazın yaylalarda hazırlanırdı [2].Ancak günümüzde tarım ve sanayinin gelişmesi ve teknolojinin getirmiş olduğu yenilikler sayesinde bu hazırlıkların çoğu artık yapılmamaktadır. Bu nedenle de Alanya mutfağına ait geleneksel bazı lezzetler unutulmaya yüz tutmuştur.

Yufka ekmeği, kuru çökelek, soğan ve yağ ile hazırlanan yöre halkı tarafından genellikle sabah kahvaltılarında tüketilen ovmaç da Alanya'nın unutulmaya yüz tutan geleneksel lezzetlerinden birisidir.

Hazırlanışı

Kullanılan malzemeler

- Yufka ekmeği,
- Kuru çökelek,
- Soğan
- Tereyağı veya zeytinyağı

Ovmaç yapımında ilk aşama daha önceden hazırlanmış olan yufka ekmeklerinin bir kap içerisinde parçalanıp ufalanmasıdır. Tüketirken sert olmaması açısından parçalanmış yufka ekmekleri su ile el yardımıyla hafif bir şekilde ıslatılır ve beklemeye alınır. Aynı şekilde kuru çökelek de tüketim sırasında ağızda sert bir his oluşturmaması için kaynar sıcak su ile ıslatılıp, demlenmeye bırakılır. Diğer bir aşamada isteğe bağlı olarak ya tereyağı ya da zeytinyağı içerisine şeritler halinde kesilmiş olan soğanlar ilave edilerek bir müddet soğanların kavrulması sağlanır. Bu aşamada yine isteğe bağlı olarak tuz, karabiber, kırmızıbiber ve benzeri çeşitli baharatlar karışıma ilave edilebilir. Daha sonra ufalanıp ıslatılmış yufka ekmeği, sıcak su ile ıslatılmış kuru çökelek ve yağda kavrulmuş olan soğanlar aynı kapta karıştırılır. Bu şekilde kullanılan malzemeler birbirleriyle özleşerek tüketime hazır hale getirilmiş olur.

Yukarıda anlatıldığı gibi çok kolay ve pratik bir şekilde hazırlanan ovmaç artık isteğe göre elle şekil verilerek veya olduğu gibi tabaklara konularak sunuma hazır hale getirilir.

Alanya yöresine ait unutulmaya yüz tutan bu geleneksel lezzet yöre halkı tarafından genellikle kahvaltılarda pekmez ile birlikte tüketilmektedir.

Sonuç

Zengin bir mutfak kültürüne sahip olan Alanya'da yöre halkı tarafından geçmişte sıklıkla tüketilen ancak günümüzde unutulmaya yüz tutan ovmaç gibi doğal, hiçbir katkı maddesi içermeyen, besleyicilik değeri yüksek bu geleneksel lezzetlerin tanıtımı yapılarak korunması ve yeni nesillere aktarılması mümkün olacaktır.

Referanslar

1. Anonymous, (2014). Düünden bugüne Antalya T.C. Antalya Valiliğİll Kültür ve Turizm Müdürlüğü Yayınları <http://www.antalyakulturturizm.gov.tr/>
2. Anonymous, (2010). Kültür sanat rapor taslağı <http://www.muratkocak.com.tr/>

GELENEKSEL SÜT ÜRÜNLERİNDE KULLANILAN KÜF STARTER KÜLTÜRLERİNİN ÖNEMİ

MUSTAFA EVREN¹, ESRA TUTKUN ŞIVGIN², MUSTAFA APAN³, ESRA KILINÇ⁴

¹ Yrd.Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 05425243239,

² Arş.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 530 170 11 91

³ Öğr.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Terme Meslek Yüksekokulu, Samsun, 0 532 642 46 31

⁴ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 544 663 85 27

ÖZET

Starter kültür; yoğurt, peynir, tereyağı gibi çeşitli süt ürünlerinin üretiminde yapı, tekstür, tat, ve görünüm açısından istenilen nitelikleri kazandırmak amacıyla süte ilave edilen seçilmiş mikroorganizma kültürleri olarak tanımlanmaktadır. Peynirlerde starter kültür olarak genelde bakteriler kullanılmakla birlikte Rokfor (Roquefort) peyniri (*Penicilliumroqueforti*), Camambert peyniri (*Penicilliumcamamberti*), Gorgonzola peyniri (*Penicilliumglaucum*) gibi küflü peynirlerde küfler starter kültür olarak kullanılmaktadır ve kontrollü şartlar altında üretim yapılmaktadır. Ülkemizde de yöresel olarak üretimleri farklılık gösteren küflü peynirler yaygın olarak tüketilmektedir. Ancak starter kültür kullanılmadan doğal yolla küflendirilen peynirlerde çok sayıda farklı küf türlerinin ve patojenlerin gelişimi söz konusudur. Özellikle *Penicillium*, *Cladosporium*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Monilla*, *Alternia* türü küfler ve koliform bakteriler, *Listeria* vb. cinsine ait bakteri türlerinin de bulunabildiği bilinmektedir. Gelişen küflere bağlı olarak mikotoksin oluşumu da söz konusudur. Sevilerik tüketilen ve her geçen yıl tüketiminde artış gözlenen küflü peynirler bu nedenle insan sağlığını tehdit etmektedir. Bu durumun önüne geçilebilmesi için starter kültür olarak kullanılabilir küf türlerinin tespit edilmesi ve kontrollü şartlar altında üretim yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Starter kültür, küflü peynir, küf

1. Giriş

Mikroorganizmalar, peynir yoğurt gibi süt ürünleri; şarap; bira; turşu ve et ürünlerinin üretiminde kullanılmaktadır. Bu mikroorganizmalar özel koşullar altında üretilip tek başlarına veya kombine olarak starter kültür adı altında kullanılmaktadır [1]. Starter kültür, kontrollü koşullarda standart kalitede ürün elde etmek için gıda sanayinde kullanılan mikroorganizmalardır olarak tanımlanmaktadır [2]. Süt ürünlerinin üretiminde starter kültür olarak en yaygın kullanılan mikroorganizmalar *Lactococcus*, *Streptococcus*, *Pediococcus*,

Lactobacillus Brevibacterium linens, *Propionibacterium freudenreichii*, *Bifidobacterium bifidum* vb. bakteriler ve ayrıca maya ve küflerdir [3].

Peynirlerde starter kültür olarak genelde bakteriler kullanılmakla birlikte Rokfor (Roquefort) peyniri (*Penicilliumroqueforti*), Camambert peyniri (*Penicilliumcamamberti*), Gorgonzola peyniri (*Penicilliumglaucum*) gibi küflü peynirlerde küfler starter kültür olarak kullanılmaktadır ve kontrollü şartlar altında üretim yapılmaktadır. Ülkemizde de küflü peynir tüketimi yöresel olarak kullanım alanı bulmaktadır.

2. Türkiye’de Tüketilen Küflü Peynirler

Konya ve Karaman yöresinde yapılan Konya küflü peyniri halk tarafından yaygın olarak tüketilmektedir. Bu peynir, tulum peynirinin olgunlaşmasından sonra tulumun kesilerek bodrum ve mağaralara konarak küflendirilmesi ile elde edilmektedir [4]. Hatay yöresinde ise sürk adı ile bilinen küflü çökelek tüketilmektedir. Bu peynir çökelek elde edildikten sonra çeşitli baharatlar ve sarımsak eklenip dinlendirildikten sonra beyaz veya saman kağıda sarılarak küflendirilmektedir [5]. Erzurum Kars, Muş, Ağrı ve Van yöresinde üretilen çivil peynirlerinin mavi-yeşil küflenmiş olanları halk tarafından daha çok rağbet görmektedir [6].

3. Küflü Peynirlerde Bulunan Küfler

Endüstriyel Konya küflü peyniri üretiminde starter kültür olarak mavi küflü peynir için *P. roquefortii*, beyaz küflü peynirler için *P.candidum* ve *P.camemberti* kullanılmaktadır [7] Ancak küflendirme işlemi için starter kültür kullanılmaması ve hijyenik olmayan koşullarda üretim insan sağlığı açısından risk teşkil etmektedir. Yapılan bir çalışmada 140 küflü peynir incelenmiş ve 296 izole edilen küfün tamamının *Aspergillus* ve *Penicillium* cinsi küflere ait olduğu saptanmıştır. Küflerin %80’den fazlasının *Penicillium* olduğu belirlenmiş ve bunların başta *P.roqueforti* olmak üzere, sırasıyla *P.verrucosum var. cyclopium*, *P. camemberti*, *P.brevicompectum*, *P.chrysogenum*, *P.frequentans*, *P.echinulatum* olduğu bildirilmiştir. *Aspergillus* cinsine ait türlerden *A. flavus*, *A.versicolor* tespit edilmiştir. Roquefort peyniri üretiminde de kullanılan *P.roqueforti* baskın olmasına rağmen mikotoksin oluşturan küflerin varlığı insan sağlığını tehdit etmektedir. Bu nedenle arzulanan tat ve kokudaki küflü peynirlerin elde edilmesi kullanımı için uygun starter kültürlerin tespit edilmesi ve kullanılması önem kazanmaktadır [4]. Başka çalışmalarda ise *Clodasporium*, *Mucor*, *Monilia*, *Alternaria* cinsine ait küflerin küflü peynirlerde bulunabileceği belirtilmiştir [7]. Küflü peynirlerde bu küflerin dışında *Geotricum candidum*, *P.expansum*, *Rhizopus*, *Trichoderma* küfleri de tespit edilmiştir [8].

Küflü peynirlerde özellikle aflatoksin M1 varlığı önemli bir problem oluşturmaktadır. Konya küflü peynirlerinde yapılan bir çalışmada 11 küflü peynirden sadece bir tanesinde aflatoksin M1'e rastlanmıştır [9].

4. Sonuç

Süt ürünlerinin üretiminde starter kültür kullanımı yaygın olmakla birlikte yöresel küflü peynirlerinin üretiminde kontrolsüz ve hijyenik olmayan şartlar, bu ürünleri halk sağlığına riskli hale getirmektedir. Özellikle istenen *Penicillium* türlerinin starter olarak üretimde kullanılması diğer küflerin gelişmesinin önlenmesinde ve aflatoksin ve diğer mikotoksinlerin oluşma riskini ortadan kaldıracaktır. Bu nedenle bu konu hakkında daha fazla çalışma yapılması istenilen tat ve kokudaki yöresel peynirlerin eldesinde hangi küf türlerinin kullanılacağına dair çalışmaların yapılması gerekmektedir.

5. Kaynaklar

1. Akbulut N. & Kınık Ö., (1993). Starter Kültürlerin Gıda ve Süt Endüstrisindeki Koruyucu Roller. Gıda, 18, 6.
2. Halkman A.K.&Taşkın Y., (2001). Süt Ürünleri Endüstrisinde Starter Kültür. Gıda Mühendisliği Dergisi, 10, 13-18
3. Ardiç M.& Du maz H., (2006) Peynirde Starter Kültür Gelişimi Etkileyen Faktörler. Ankara Üni. Vet. Bil. Der., 1, 3-4, 69-73
4. Özkalp B& Durak Y., (1998). Konya ve Civarı Küflü Peynirlerinde Küf Florasının Araştırılması. J. Of Biology, 22, 341-346
5. Yoğurtçu N.N.& Kuşçu A.&Tuncer Y., (2009). Küflü Çökelek (Sürk). II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu Bildiri Kitabı, 714-716
6. Çakmakçı S.& Dağdemir E.& Çetin B. & Tahmas D., (2009). Civil Peynir ve Bazı Özellikleri. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu Bildiri Kitabı, 746-749
7. Tekinşen K.K. & Cebirbay M.A. & Elmalı M., (2009). Konya Küflü Peyniri. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu Bildiri Kitabı, 727-731
8. Hayaloğlu A.A. & Kirbağ S., (2007). Microbial quality and presence of moulds in Kufly cheese. International Journal of Food Microbiology, 115, 376-380
9. Guley Z.& Uysak R.& Kılıç S., (2013). Doğal Yolla Küflendirilen Bazı Geleneksel Peynirlerde Aflatoksin M1i Aflatoksin B1 ve Aflatoksin Üreten Küflerin Varlığının Araştırılması. Ege Üni. Ziraat Fak. Ders., 50,2, 145-152

BOYABAT EZMESİ ÜRETİMİ ve KİMYASAL ÖZELLİKLERİ
ELİF FATMA ÜÇOK*, PELİN GÜNÇ ERGÖNÜL

Celal Bayar Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Muradiye Kampüsü, Manisa.

Yrd.Doç.Dr. Pelin GÜNÇ ERGÖNÜL

Arş.Gör. Elif Fatma ÜÇOK

ÖZET

Tatlılar, Türk ve Anadolu sosyo-kültürel yapısının vazgeçilmez lezzetlerindedir. Sinop'un "Yeşiller Diyarı" olarak adlandırılan ilçesi Boyabat'a özgü, bölgede yetiştirilen ceviz ve fındıktan üretilen Boyabat ezmesi, yöre halkı tarafından beğeniyle tüketilen bir tatlıdır. Boyabat ezmesi içerisinde bulunan ceviz, bal ve fındık göz önünde bulundurulduğunda önemli bir enerji kaynağıdır. Üretim aşamasında; Boyabat ezmesinin temel bileşenleri olan ceviz ve fındık ezilir, ardından bal ilave edilerek, karışım yoğrulup hamur haline getirilir. Hamur homojenize edilir, ardından küçük parçalara ayrılarak yuvarlak bir şekil verilir, üzerine ceviz, badem veya fındık koyularak süslemesi tamamlanır ve tüketime hazır hale getirilir. Bu çalışmada, Boyabat ilçesinden temin edilen araştırma örneklerinin tekstür analizi gerçekleştirilmiş, renk değerleri ölçülmüş ve bazı kimyasal özellikleri incelenmiştir. Renk analizleri Minolta CR-310 cihazıyla Hunter renk skalası baz alınarak, tekstür analizinde yapışkanlık ve sertlik özellikleri TA.XT Plus Texture Analyzer tekstür analizörü kullanılarak, şeker içeriği Lane-Eynon metodu ile belirlenmiştir. Analiz edilen Boyabat ezmesi örneklerinin nem, kül, yağ, protein, toplam şeker, invert şeker miktarı değerleri ortalama olarak sırasıyla %9.79, %0.96, %55.67, %22.18, %11.40, %2.10 olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Boyabat ezmesi, geleneksel gıda, kimyasal bileşim

MANİSA BÖLGESİNDE GELENEKSEL PEKMEZ YAPIMI VE PEKMEZE AİT KÜLTÜREL DEĞERLER

Hasan KEŞKEKOĞLU

Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Beslenme Hizmetleri 35100 Bornova-İzmir

hasan.keskekoglu@ege.edu.tr

ÖZET

Pekmez; üzüm, incir, keçiboynuzu veya dut gibi tatlı meyvelerin ya da şeker pancarı, ardıç meyvesi gibi şekerle dönüşebilecek tarım ürünlerinin ezilerek kaynatılması ile üretilen, Anadolu'ya özgü, yoğun ve tatlı bir şuruptur. Üzüm pekmezi, ülkemizin bağ alanları ve üzüm üretimi açısından dünyanın önde gelen ülkelerinden birisi olması nedeniyle tüm bölgelerimizde geçmişten günümüze geleneksel yöntemlerle üretilmekte ve üretildiği yöre ve mahalli ismiyle bilinmektedir. Geleneksel seremoni eşliğinde üretilen pekmez, Anadolu kültüründe ayrı bir öneme sahip olup birçok atasözü, deyim ve tekerlemelere konu olmuştur. Manisa bölgesi ülkemizin bağcılık merkezi olup üzüm ve ürünlerinin etkili olduğu bir kültüre sahiptir. Bölgede pekmez yapımı için taze üzümlerin toplanılması, taşınması, suyunun çıkartılması ve kaynatılması işlemlerinin her biri geleneksel seremoni eşliğinde ve imece usulüyle köylüler tarafından yapılmaktadır. Eski yıllardan beri insanların temel gıda maddelerinden biri olan pekmez değişen dünya koşulları içinde daha az tüketilen bir ürün haline gelmektedir. Son yıllardaki endüstriyel pekmez üretimindeki artış nedeniyle geleneksel yöntemler terk edilmekte ve pekmez üretimine ait kültürel değerler unutulmaktadır. Bu çalışmadaki amaç, Manisa bölgesinde unutulmaya yüz tutmuş olan geleneksel pekmez üretim kültürünü yöre halkı ile yapılan görüşmeler doğrultusunda ortaya koymaktır.

Anahtar kelime: pekmez, Manisa, pekmez yapım kültürü, pekmez yapımı

KÜTAHYA’NIN GELENEKSEL BİR ÇORBASI: SIKICIK

Mustafa Evren¹, Mukaddes Arıgül², Esra Tutkun Şıvgın³, Mustafa Apan⁴, Nuray İnan⁵

⁴Öğr.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Terme Meslek Yüksekokulu, Samsun, 0 532 642 46 31

ÖZET

Kütahya, Ege Bölgesi'nin İç Batı Anadolu Bölümü'nde yer alan bir ilimizdir. Geçiş bölgesinde yer alması sebebiyle hem İç Anadolu hem Ege Bölgesi kültüründen etkilenmiş dolayısıyla yemek hazırlama ve damak zevki çeşitlenmiştir. Kütahya'da tahıllı ve yemek türleri geleneksel yemeklerin temelini oluşturmaktadır. Bu yemek türlerinin arasında yöresel çorbaların ise özel bir yeri vardır. Kızılıcak tarhanası, miyane çorbası, oğmaç, teke ve tutmaç çorbaları ile sıkıcık çorbası daha çok kış aylarında tüketilen çorbalardır.

Kütahya'nın geleneksel çorbaları içerisinde yer alan sıkıcık çorbası yıllardır yerel halk tarafından evlerde yapılmaktadır. Bu çorbayla ilgili anlatılan hikayeye göre savaş yıllarında oğlu askerden memleketine dönen bir kadın elinde az miktarda bulgur ve tarhanadan başka bir yiyecek olmadığı için her gün bu çorbadan yapmak zorunda kalır. Oğlu her akşam 'ana ne yiyeceğiz' diye sorduğunda kadıncağızın cevabı ilk gün 'bali guli köftesi', ikinci gün 'ense patlatan damak şaklatan', üçüncü gün 'deve dolması', dördüncü gün 'sıkıcık', beşinci gün ise 'garip köftesi' olmuştur.

Bulgur, tarhana, un ve yumurtanın yoğrulmasıyla hazırlanan hamurun elde sıkılarak top haline getirilmesi nedeniyle bu çorbaya 'Sıkıcık' adı verilmiştir. Söz konusu geleneksel yemek; içeriğinde hamuru hazırlanırken kullanılan gıdaların yanı sıra yoğurt, tereyağı, sarımsak, soğan gibi ham maddelerden üretilmektedir. Farklı besin gruplarını içerdiği için lezzetli olmasının yanında besleyici açıdan da oldukça zengindir.

Anahtar Kelimeler: Kütahya, çorba, sıkıcık

1. Giriş

Kütahya, Ege bölgesinin "İç Batı Anadolu bölümünün" doğusunda, İç Anadolu'yu Ege'ye, Marmara'yı Ege ve Akdeniz bölgesine bağlayan bir ilimizdir. Kent ve yöresi Hitit uygarlığından bu yana pek çok uygarlığa ev sahipliği yapmıştır. Bizans döneminde piskoposluk merkezi iken, Anadolu Beylikleri döneminde Germiyanogulları Beyliği'nin başkenti, Osmanlı Devleti döneminde ise Anadolu Beylerbeyliği merkezi olmuştur [1].

Kütahya ilimiz, bulunduğu coğrafi konum itibarıyla hem İç Anadolu hem Ege Bölgesi kültüründen etkilenmesinin yanı sıra aynı zamanda zengin bir tarihi kültüre sahip olması nedeniyle yemek kültürü oldukça zengindir. Kütahya mutfağında buğday ürünleri, hamur

işleri ve süt ürünleri ön plana çıkmaktadır. Bu yörede en çok tüketilen gıdalar arasında ev makarnası olarak adlandırılan erişte, bulgur ve tarhana yer almaktadır [2].

Cimcik, gözleme, tirit, dolamber böreği, gökçümen hamursuzu, tosunum, tereyağlı şibit, haşhaşlı pide geleneksel hamur işleridir. Geleneksel tatlıları arasında da ev baklavası, doldurma kabak tatlısı, kaymaklı hamur tatlısı, yufka tatlısı, su muhallebisi, sütlü incir tatlısı, kötdür tatlısı, peluze, irmikli gül tatlısı ve namaz lokması gibi lezzetli ürünler yer almaktadır [1, 2, 3, 4, 5].

Yöresel çorbaların ise bu yörenin yemek kültüründe özel bir yeri vardır. kızılıçık tarhanası, miyane, oğmaç, çene çarpan, tekke ve tutmaç çorbaları ile sıkıcık çorbası daha çok kış aylarında tüketilen çorbalardır [4, 5].

Bu çalışmada geleneksel bir yemek olan ‘Sıkıcık Çorbası’nın yapımı ve özelliklerine değinilerek tanıtılması amaçlanmaktadır.

2. Sıkıcık Çorbası’nın Yapımı ve Özellikleri

Kütahya’nın geleneksel çorbaları içerisinde yer alan sıkıcık çorbası yıllardır yerel halk tarafından evlerde yapılmaktadır. Bu çorba; vali gülü köftesi, baliguli köftesi, ense patlatan damak şaklatan, dobleç, deve dolması, garip köftesi, topalaç, sıkıcık aşı gibi çeşitli isimlerle anılmaktadır. Söz konusu çorbanın pek çok adının olması yörede yıllardır anlatılan hikayeden kaynaklanmaktadır.

Bu çorbayla ilgili anlatılan hikayeye göre savaş yıllarında oğlu askerden memleketine dönen bir kadın elinde az miktarda bulgur ve tarhanadan başka bir yiyecek olmadığı için her gün bu çorbadan yapmak zorunda kalır. Oğlu her akşam ‘ana ne yiyeceğiz’ diye sorduğunda kadıncağızın cevabı ilk gün ‘bali guli köftesi’, ikinci gün ‘ense patlatan damak şaklatan’, üçüncü gün ‘deve dolması’, dördüncü gün ‘sıkıcık’, beşinci gün ise ‘garip köftesi’ olmuştur [4].

Sıkıcık çorbasının yapımı için öncelikle ince bulgur bir miktar su ile kaynatılarak dinlendirmeye bırakılır. Daha sonraki aşamada ise ince bulgur, tarhana, un, yumurta, nane, karabiber ve kırmızıbiber gibi baharatlar eklenerek yoğrulur. Hazırlanan bu hamurun elde sıkılarak top haline getirilmesi nedeniyle bu çorbaya ‘sıkıcık’ adı verilmiştir. ‘sıkıcık’ topları, daha önce tencerede hazırlanmış olan soğan, salça ve sıvı yağ karışımına eklenir ve üzerine sıcak su ilavesinin ardından kaynamaya bırakılır. Sofralara çorbanın üzerine sarımsaklı yoğurt ve eritilmiş tereyağı dökülerek servis edilir.

‘Sıkıcık Çorbası’ yapımı Kütahya’lı bir ev hanımı olan *Ayten ARIGÜL* tarafından dinlenerek fotoğraflanmıştır. Üretim aşamaları Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. 'Sıkıcık Çorbası' üretim aşamaları

3. Sonuç

‘Sıkıcık çorbası’, Kütahya mutfağında önemli bir yer tutan bulgur ve tarhananın hammaddelerini oluşturduğu ve özellikle kış aylarında tüketilen bir çorbadır. Bu çorba, bileşiminde hammaddelerin yanı sıra yumurta, tereyağı, sarımsak, baharatlar gibi çok çeşitli besin gruplarını içermesi nedeniyle lezzetli olmasının yanında besleyici açıdan da oldukça zengindir. Bu derlemede bahsedilen çorba gibi hem sevilerek tüketilen hem de sağlıklı beslenme bakımından faydalı geleneksel ürünlerimizin endüstriyel düzeyde üretimlerinin gerçekleştirilmesine üzerine çalışmalar yapılmalıdır. Böylece ülkemizin önemli değerleri olan geleneksel ürünlerimizin gelecek nesillere aktarılabilceği düşünülmektedir.

4. Kaynaklar

1. Anonim, (2013). Kütahya ili doğa turizmi master planı (2013 – 2023). T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, V. Bölge Müdürlüğü.
2. Anonim, (2011). Kütahya il stratejik planı (2011- 2023). T.C. Kalkınma Bakanlığı, Kütahya Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, Zafer Kalkınma Ajansı.
3. Anonim, (2014).Kütahya ilinin sanayi envanterinin oluşturulması fizibilite çalışması. Kalkınma Bakanlığı, Kütahya Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, Zafer Kalkınma Ajansı.
4. Tiryaki K.A., (2011). Kütahya Halk Mutfağı. Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi.
5. Ertaş Y. ve Gezmen Karadağ M., (2013). Sağlıklı beslenmede Türk mutfak kültürünün yeri. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2013; 2(1).

LAKTİK ASİT BAKTERİLERİNİN İNSAN SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ

Mustafa Evren¹, Esra Tutkun Şıvgın², Mustafa Apan³, Esra Kılınc⁴

¹ Yrd.Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 542 524 32

39,

² Ar.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 530 170 11 91

³ Öğr.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Terme Meslek Yüksekokulu, Samsun, 0 532 642 46 31

⁴ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 544 663 85 27

e-mail:mustafaevren@hotmail.com

ÖZET

Laktik asit bakterileri, endüstriyel olarak önemli başlıca bakteriler olup gıda üretimi, sağlığı düzenleme, makro moleküllerin, enzim ve metabolitlerin üretiminde kullanılır. Laktik asit bakterileri, et ve balık ürünleri, süt ürünleri, tahıl ürünleri, meyve sebze ürünleri gibi pek çok gıdada doğal veya starter kültür olarak ilave edilerek, gıdaların olgunlaştırılması, üretimi, dayanıklılığının arttırılmasında önemli rol oynarlar. Laktik asit bakterilerinin ortak özelliği laktozdan laktik asit fermentasyonu sonucu laktik asit oluşturmalarıdır. Laktik fermentasyonla, besinlerde hem organoleptik özelliklerin oluşumu hem de fermentasyon sağlanmaktadır. Çeşitli gıdaların laktik asit bakterileri temel alınarak muhafazası, en eski gıda muhafaza yöntemlerinden birisi olarak kabul edilmektedir. Günümüzde tüketicilerin doğal ve katkısız ürünlere gösterdikleri talep artışı dolayısıyla, laktik asit bakterileri potansiyel gıda koruyucusu olarak önemini sürdürmektedir. Laktik asit bakterileri “güvenli bakteriler” olarak kabul edilirler ve koruyucu kültürlerin özelliklerini taşırlar. Fermente et ürünlerinde olgunlaşma süresini kısaltmak ve kontrol altına almak, dayanıklılık süresini uzatmak, ürüne renk, aroma ve lezzet kazandırmak amacıyla tek ya da kombine olarak kullanılan yararlı mikroorganizmalardır. Ayrıca buldukları gıdalarda biyojen aminlerin oluşumu ve istenmeyen mikroorganizmaların gelişimleri engellenerek, daha sağlıklı, kaliteli ve standart bir ürün elde edilmektedir. Laktik asit bakterileri, gıda teknolojisinde kullanımının yanı sıra insan sağlığına olan faydaları bakımından günümüzde önemli bir yere sahiptir.

Anahtar Kelimeler:Laktik asit bakterileri, fermentasyon, insan sağlığı

1. Giriş

Laktik asit bakterileri endüstriyel olarak önem arz eden başlıca bakterilerdir ve gıda üretimi, sağlığı düzenleme, makromoleküllerin, enzimlerin ve metabolitlerin üretiminde kullanılır [1]. Laktik asit bakterileri, et ve balık ürünleri (örn., sucuk), süt ürünleri (örn., yoğurt, kefir), tahıl

ürünleri (örn., ekmek, boza), şarap ve sebzeler (örn., lahanalar ve salatalık turşusu) gibi pek çok gıdada doğal veya starter kültür olarak ilave edilerek, gıdaların olgunlaştırılması, üretimi, dayanıklılığının artırılmasında önemli rol oynarlar [2].

2. Laktik Asit Bakterilerinin Kullanım Alanları

Laktik asit bakterilerinin (LAB) veya laktiklerin ortak özelliği, laktozdan laktik asit fermentasyonu sonucu laktik asit oluşturmalarıdır. Laktik fermentasyonla, besinlerde hem organoleptik özelliklerin (örn., tat, koku) oluşumu hem de fermentasyon sağlanmaktadır [3, 4].

Günümüzde de tüketicilerin doğal ve katkısız ürünlere gösterdikleri talep artışı dolayısıyla, LAB potansiyel gıda koruyucusu olarak önemini halen sürdürmektedir [5]. LAB “güvenli bakteriler” olarak kabul edilirler ve koruyucu kültürlerin özelliklerini taşırlar. Gıdalarda sadece gıda kaynaklı patojen ve bozulma etmeni mikroorganizmaları inhibe etmek ve/veya raf ömrünü uzatmak için kullanılan ve gıdanın duyuusal özelliklerinde değişime sebep olmayan antagonistik kültürlerle “koruyucu kültürler” denir [6].

Probiyotik bakteriler, özellikle LAB ve bifidobakteriler sağlığa yararlı olmaları nedeniyle fermente süt ürünlerinde (özellikle yoğurt) oldukça yaygın olarak kullanılmakla birlikte et ürünlerinde (özellikle fermente sosislerde) de kullanılması için çalışmalar başlamıştır [7]. Diğer tedavi edici özellikleri ise kolesterolü düşürücü aktivite göstermeleri, laktozun sindirilebilirliğini geliştirmeleri ve antikanserojen olmalarıdır [8]. Laktik asit bakterileri çok uzun zamandır fermente sosislerde kullanılmaktadır. Özellikle *Lactobacillus sakei*, *L. curvatus*, *L. plantarum*, *L. pentosus*, *L. casei*, *Pediococcus pentosaceus* ve *P. acidilactici* et ürünlerinde en çok kullanılan laktik asit starter kültürleridir. Bu kapsamda et ürünlerinde kullanılan laktik asit starter kültürlerinin probiyotik özelliklerine yönelik çalışmalara ve bilinen probiyotik bakterilerin et ürünlerinde kullanımı ile ilgili çalışmalara ilgi artmıştır [7].

LAB içinde bakteriosin üreten *Lactobacillus*, *Leuconostoc*, *Micrococcus*, *Pediococcus* ve *Lactococcus* cinsleri gıda maddelerinin korunmasında doğal koruyucu olarak rol oynamaktadır [9]. LAB tarafından üretilen bakteriosinler, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Listeria* türleri ve *Staphylococcus aureus* gibi gıda maddelerinin bozulmasına neden olan patojen mikroorganizmalar üzerinde bakteriosidal etki gösterirler [9, 10, 11].

Streptococcus lactis tarafından üretilen nisin, gıda koruyucusu, gıda üretimi ve süt ürünlerinin fermentasyonunda kullanılmaktadır. Nisin, LAB tarafından üretilen antimikrobiyel proteinler

içinde en fazla karakterize olanıdır. Dehydroalanine, Lanthionine ve -methylanthionine amino asitlerini içerir [12, 13].

Kefir florasını oluşturan maya ve laktik asit bakterilerinin bir bütün olarak *Enterobacteria* ve bazı patojen bakteriler üzerine inhibitör etkileri olduğu belirlenmiştir [14, 15, 16]. Ürettikleri laktik asitle ürünün korunmasına yardımcı olurlar [17]. Yoğurtta bulunan laktik asit bakterilerinin kolesterol düşürücü, üretilen laktik asit ve yoğurdun sahip olduğu diğer antibakteriyel maddeler, kalın bağırsakta indol ve skatol gibi fenolik bileşikler üreterek canlı dokuya zarar veren ve hatta kanser başlangıcına neden olan bakterilere karşı engelleyici, bağışıklık sistemini güçlendirici, vücudu koruyucu ve enfeksiyonları engelleyici, kadınlarda hamilelik süresince ve sonrasında kan basıncını düzenleyici etkisi olduğu belirtilmektedir [18].

3. Sonuç

Laktik asit bakterileri, gıda teknolojisinde kullanımının yanı sıra insan sağlığına olan faydaları bakımından günümüzde önemli bir yere sahiptir. Her geçen gün yapılan yeni çalışmalar ve bulgularda bunun ispatıdır.

4. Kaynaklar

1. Pfeiler, E.A., & Klaenhammer, TR. (2007). The genomics of lactic acid bacteria. Trends in Microbiol., 15, 546-553.
2. Tangüler, H., & Erten, H. (2006). Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Gıda Müh. Bölümü, Türkiye 9.Gıda Kongresi; Bolu.
3. Salminen, S., & Wright von, A. (1993). Lactic Acid Bacteria, 270 Madison Avenue, New York 1001, USA.
4. Tekinşen, O.C., & Atasever, M. (1994) Süt Ürünleri Üretiminde Starter Kültür, S.Ü. Vet. Fak. Yayın Ünitesi, Konya.
5. Çon, A.H., & Gökalp, H.Y. (2000). Laktik Asit Bakterilerinin Antimikrobiyal Metabolitleri ve Etki Şekilleri, Türk Mikrobiyol. Cem Derg., 30, 180-190.
6. Lee, I. (2000). The Korean Language. Albany, NJ: State University of New York Press.
7. Vuyst, L.D., Falony, G., & Leroy, F. (2008). Probiotics in fermented sausages. Meat Science 80:75–78

8. Ruiz-Moyano, S.,Martín, A., Benito, M.J., Nevado, F.P., & Córdoba, M.G. (2008). Screening of lactic acid bacteria and bifidobacteria for potential probiotic use in Iberian dry fermented sausages. *Meat Science* 80: 715-721.
9. Lewus, C.B., & Montville, T.J. (1991). Detection of bacteriocins produced by lactic acid bacteria, *J. Microbiol. Method.*, 13, 145-150.
10. Lewus, C.B., Kasier, A., & Montville, T.J. (1991). Inhibition of food-borne bacterial pathogens by bacteriocins from meat, *Appl. Environ. Microbiol.*, 57(6), 1683-1688.
11. Biswas, S.R., Ray, P., Johnson, M.C. & Ray, B. (1991). Influence of growth conditions on the production of a bacteriocin, Pediocin AcH, by *Pediococcus acidilactici* H, *Appl. Envir. Microbiol.*, 57(4), 1265-1267.
12. Klaenhammer, T.R. (1988). Bacteriosins of lactic acid bacteria, *Biochimie.*, 70, 337-349.
13. Kaletta, C., & Entian, K.D. (1989). Nisin, a peptide antibiotic: Cloning and sequencing of the nis A gene and posttranslational processing of its peptide product, *J. Bacteriol.*, 171(3), 1597-1601.
14. Etöz, D. (2006). “Kefirden izole edilen maya ve bakterilerin bazı patojen mikroorganizmalar üzerine inhibitör etkisi” Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 91 s, Ankara.
15. Mumcu, Z.N. (1997). Kefirden izole edilen bazı laktik asit bakterilerinin metabolik, antimikrobiyal ve plasmid DNA'larının incelenmesi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 144 s, Ankara.
16. Sezer, Ç. (2003). Kefirde laktik asit bakterilerinin tür düzeyinde araştırılması. Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Besin Hijyeni ve Teknolojisi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 144 s, Kars.
17. Sağdıç, O., Arıcı M., & Şimşek O. (2002). Selection of starters for a traditional Turkish yayık butter made from yoghurt. *Food Microbiology*,19, 303-312
18. Tamer, C.E., Karaman, B., Aydoğan, N., & Çopur, Ö.U. (2004). Bazı geleneksel fermente gıdalarımız ve sağlık üzerindeki etkileri. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül, Van.

**GELENEKSEL GIDALARIN ÜLKESEL VE BÖLGESEL BOYUTTA KIRSAL
KALKINMADAKİ YERİ**

SÜLEYMAN ÖNER¹

¹Çukurova Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Türkiye, gıda üretim potansiyeli açısından değerlendirildiğinde oldukça şanslı bir ülke durumundadır. Kültürel zenginliğinin varlığı ülke genelinde üretilen geleneksel gıda ürünleri üzerinde oldukça etkili olmaktadır. Pazarlarda olduğu gibi, yerli tüketicilerin de yeni tatlar, ürün çeşitliliği, güvenli gıda, daha az işlenmiş ve daha az katkı içeren gıdalar talep ettikleri düşünüldüğünde de bu alt sektörün ve geleneksel gıda ürünlerinin önemi iyice anlaşılacaktır. Tüketicilerin bu taleplerine karşılık verecek üretimi gerçekleştiren firma ve ülkeler hem rekabet güçlerini artırmakta, hem de üretim ve kalkınmalarını sürdürülebilir kılma yolunda önemli adımlar atmaktadırlar. Ayrıca bu ürünlerin üretilmesinde istihdam edilen işgücü düşünüldüğünde, yaratılan bölgesel ekonomik katkı da daha iyi anlaşılacaktır. Dünya üzerinde yaşanan ekonomik, sosyal ve kültürel değişimler yerli ve yabancı kaynaklı potansiyel talebin geleneksel ürünlere doğru kaymasına sebep olmaktadır. İnsanların hayat standartlarında meydana gelen yükselme, doğal ve otantik ürünlere olan ilgiyi artırarak; ülkelerin geleneksel ürün arzlarını yeniden gözden geçirmeleri gereğini tetiklemektedir. Geleneksel ürünler özünde; kültür, tarih ve yaşam tarzını anlatırlar. Yörede yaratılan ekonomik katma değer artırılması ve çarpan etkisi ile bu değer ülke geneline yayılabilmesi; ürün ve üretim sürecinde yaratılacak yeniliklerle sağlanabilir. Yerel kalkınma ulusal kalkınmaya katkı sağlayabilir. Günümüzde geleneksel gıdaların diğer modern gıdalardan daha özel bir öneme sahip olmasında; AB'nin bu gıdalarla ilgili politikalarının rolü çok büyük olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel gıdalar, ülkesel, bölgesel kalkınma

TUZLAMA YÖNETİMİYLE MUHAFAZA EDİLEN BALIKLARIN MİKROBİYEL KALİTESİ

Mustafa Evren¹, Mustafa Apan², Esra Tutkun Şıvgın³, Merve Anar⁴

¹ Yrd.Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 542 524 32 39,

² Öğr.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Terme Meslek Yüksekokulu, Samsun, 0 532 642 46 31

³ Arş.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 530 170 11 91

⁴ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 505 536 14 28
e-mail:mustafaevren@hotmail.com

ÖZET

Hayvansal gıdalar insanların günlük beslenmelerinde önemli yer tutan besin kaynaklarıdır. Balık protein gereksiniminin önemli bir kaynağıdır. Buna karşın balık eti gıdalar içerisinde çevresel faktörlerden etkilendiği için bozulmaya karşı en hassas gıdalardandır ve avlanmadan sonra kısa süre içerisinde tüketilmelidir. Günümüzde kasaplık hayvan etlerine uygulanan gerek ısı gerekse ısı olmayan işleme yöntemlerinin hepsinin su ürünlerinde kullanılmasına rağmen, tüketim alışkanlıkları nedeniyle taze olarak tüketilmektedir. Taze olarak tüketimin mümkün olmadığı koşullarda çeşitli teknolojiler kullanılarak ürünler uzun süre muhafaza edilebilmektedir.

Balık etini mutfak tuzu veya saf sodyum kloritin uygun yoğunluktaki çözeltileri ile muamele etmek bozulmadan korumanın bir yoludur. Burada asıl amaç ette dehidratasyonu sağlamaktır. Böylece yapıdaki mikroorganizmalar ve diğer kimyasal reaksiyonlar için gerekli su azalmakta, bozulmada etkili faaliyetler tamamen ya da kısmen durdurulmaktadır. Balıkların tuzlanarak saklanması, en eski koruma yöntemlerinden biri olup, geçmişte M.Ö. 3500-4000 yıllarına kadar dayanmaktadır. Özellikle soğuk depolama tekniği ve diğer ısı işlem gerektiren koruma yöntemlerinin gelişmediği yıllarda tuzlu balık üretimi ve ticareti daha yaygındır. Geleneksel bir teknoloji olan tuzlama, balık etini kokuşmadan tamamıyla korur veya kokuşmanın seyrini son derece yavaşlatır. Avrupa’ da birçok ülkede bu işlemin uygulanışı azalmış olsa da bu gün dünya tuzlu balık üretiminde kayda değer bir artış vardır. Bu çalışmada tuzlanmış balıkların mikrobiyel kalitesinin ne oranda değiştiği incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Muhafaza, tuz, balık, gıda

GELENEKSEL YEMEKLERİN TURİZM VE ÜLKE TANITIMINDAKİ YERİ

SÜLEYMAN ÖNER¹

¹Çukurova Üniversitesi

ÖZET

Bir kültürü oluşturan en önemli unsurlardan birisi, gastronomik çeşitlilik içerisinde bulunan yemektir. Bir bölgeye ya da yöreye has yemekler, bölge yada yöre için bir farkındalık unsuru olabilmektedir. Gastronomi turizmi, günümüz itibariyle dünyada gelişme gösteren turizm türlerindedir. Gastronomi turizmi; ana motivasyon kaynağı özel bir yemeğin tadımını veya bir yemeğin üretim aşamalarını görmek amacıyla, yöresel veya kırsal alanları, yiyecek üreticilerini, restoranları, yemek festivallerini ve özel alanları ziyaret etmektir. Kırsal turizm ve Gastronomi turizmi etkileşimi ve etkinliği birbirlerini tamamlayıcı özelliktedir. Turistler için yemek, seyahatleri esnasında gerçekleştirdikleri en önemli üç turistik faaliyetten birisidir. Kırsal Seyahat Endüstrisi Birliğinin yapmış olduğu araştırmaya göre; gastronomi turizmine katılan turistlerin yaklaşık olarak % 70'i gittikleri yerlerde, bölgesel veya yöresel yiyecekler, yemek tarifleri, şarap, vb. ürünleri ikamet ettikleri yerlere götürerek, bunları aile ve arkadaşları ile paylaşma niyetinde olduklarını belirlemiştir. Uzakdoğu ve Japon mutfakları hemen hemen her ülkeye ve o ülkelerin turistik çekiciliklerine açılmış ve dünyadaki her şehre girmiştir. İtalya ve Fransa'da gastronomi veya gurme turları, Toskana ve çevresinde pişirme dersleri ile tatil imkanları mevcuttur. Avustralya'da Melbourne ve Sydney'de sık sık yiyecek ve şarap olarak pazarlanan restoran destinasyonlarına talep yüksektir. Aslında turizme giden başarı yolu mutfaktan geçmektedir. Sonuç olarak, Zengin yiyecek ve içecek kültürüyle büyük bir avantaja sahip olan Türkiye bu avantajı birçok alanda değerlendirebilecek durumdadır.

Anahtar Kelimeler: Gastronomi, Kırsal Turizm,

ÜLKEMİZE ÖZGÜ GELENEKSEL FERMENTE SÜT İÇECEKLERİNDE PATOJEN BAKTERİ RİSKİ

Mustafa Evren¹, Esra Tutkun Şıvgın², Mustafa Apan³

¹ Yrd.Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun,
0 542 524 32 39,

² Arş.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü-Samsun, 0 530 170 11 91

³ Öğr.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Terme Meslek Yüksekokulu, Samsun, 0 532 642 46 31
e-mail:mustafaevren@hotmail.com

ÖZET

Fermente süt ürünleri sütteki laktozun başta laktik asit bakterileri olmak üzere mikroorganizmalar tarafından fermente edilmesiyle üretilen farklı yapıdaki ürünlerdir. Dünyada farklı adlar ile tanınan pek çok fermente süt ürünü bulunmaktadır ve bu ürünler günlük diyetin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Genellikle fermente süt içecekleri süt ile aynı kimyasal bileşimdedir. Ancak, özellikle seyreltilmiş ürünlerde daha az oranda yağ ve protein bulunabilmektedir. Ülkemizde üretilmekte olan fermente süt içecekleri genelde ayran, kefir ve kımızdır. Besleyici değerleri ve bazılarının koruyucu özellikleri nedeniyle fermente süt içeceklerine olan ilginin artmasına neden olmaktadır. Laktik asit bakterileri içermeleri ve bunların patojen bakterileri inhibe edebilme, antibiyotik oluşturabilmeleri v.b. özellikleri insan sağlığını olumlu yönde etkilemektedir. Laktik asit bakterilerinin diğer mikroorganizmalara karşı gösterdiği antagonistik aktivite, ürettikleri laktik ve asetik asit gibi organik asitler, H₂O₂, bakteriosin veya bakteriosin benzeri metabolitler, diasetil, alkol ve CO₂ gibi metabolitlerden kaynaklanmaktadır. Bu özellikleri nedeniyle bu ürünlerde patojen bakteri gelişim oldukça sınırlıdır. Ayrıca tüketilmeleri sonucu probiyotik etki gösteren bakteriler ya da oluşturdukları metabolizma ürünleri bağırsak sistemindeki birçok patojen bakteriyi inhibe etmektedir. Ancak literatürde bu gıda maddelerinde *Escherichia coli*, *Staphylococcus*, *Micrococcus*, *Enterobacter* v.b. patojen bakteri tür ve cinslerine rastlanıldığı belirtilmiştir. Bu derlemede ülkemize özgü geleneksel fermente süt içeceklerinde patojen bakteri bulunma durumu ve patojen bakterileri inhibe mekanizması üzerinde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Patojen bakteri, ayran, kefir, kımız

1. Giriş

Yeterli ve dengeli beslenme bireylerin sağlığının korunması ve geliştirilmesinde önemli rol oynayarak daha kaliteli bir hayatın sürdürülmesine neden olmaktadır. Yeterli ve dengeli beslenme için vücudun gereksinimi olan enerji ve besin öğelerinin her gün ihtiyaç duyulan

miktarlarda alınması zorunludur. Süt ve süt ürünleri grubunda yer alan yoğurt, peynir v.b. gıdalar bu gereksinimi karşılamada büyük rol oynarlar. Fermente süt ürünü, sütün uygun mikroorganizmalar tarafından fermentasyonu ile pH değerinin koagülasyona yol açacak veya açmayacak şekilde düşürülmesi sonucu oluşan ve içermesi gereken mikroorganizmaları yeterli sayıda, canlı ve aktif olarak bulunduran süt ürünüdür. Fermente süt ürünleri, yapıldıkları süt ile benzer kalori değerine sahiptirler, ancak proteinler, karbonhidratlar ve yağlar gibi unsurları yapısında bulunan kültürlerin önsindirime uğratması nedeniyle daha fazla besleyicidirler [1]. Fermente süt ürünleri sütteki laktozun başta laktik asit bakterileri olmak üzere bazı mikroorganizmalar tarafından fermente edilmesi sonucu elde edilen farklı yapıdaki ürünlerdir. Sütün bu şekilde ekşitilmesi yoluyla dayanımının artırılması eskiden beri uygulanan bir yöntemdir. Dünya geneline bakıldığında, farklı adlar ile tanınan ancak birbirine benzeyen pek çok fermente süt ürünü bulunmaktadır ve bu ürünler çoğu ülkede günlük diyetin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır [2]. Ülkemizde üretilmekte olan fermente süt içecekleri genelde ayran, kefir ve kıymızdır. Besleyici değerleri ve bazılarının koruyucu özellikleri nedeniyle fermente süt içeceklerine olan ilginin artmasına neden olmaktadır. Laktik asit bakterileri içermeleri ve bunların patojen bakterileri inhibe edebilme, antibiyotik oluşturabilmeleri v.b. özellikleri insan sağlığını olumlu yönde etkilemektedir. Dünyada ve ülkemizde geleneksel yollarla üretilen fermente süt içecekleri artık endüstriyel olarak da üretilmektedir [2].

2. Geleneksel Fermente Süt İçeceklerinin Genel Özellikleri

Fermente gıdalar ve içecekler çeşitli mikroorganizmaların (bakteriler, maya ve mantarlar) ve bunların enzimlerinin aktiviteleriyle üretilmektedir [3]. Fermente ürünlerde tat ve lezzet oluşumu oldukça karmaşık bir olay olmakla birlikte temelde starter kültürün ana kısmını oluşturan laktik asit bakterileri tarafından gerçekleştirilen glikolizis, lipolizis ve proteolizis olaylarını kapsamaktadır [4, 5, 6]. Probiyotik kültürler sağlık üzerine olumlu ürünler geliştirmek amacıyla giderek artan şekilde gıda üretiminde kullanılmaktadır [7]. Probiyotik bakteriler bağırsak fonksiyonu üzerinde olumlu bir etkiye sahip mikroorganizmalardır [8]. Fonksiyonel gıdaların (probiyotik ve prebiyotik) tüketilmesi çeşitli hastalıkların tedavisi ya da kontrolü için etkili olabilmektedir [9].

Ayran yoğurdun sulandırılmasıyla ya da belli oranlarda sulandırılan sütün fermente edilmesi ve tuz ilave edildikten sonra homojen bir karışım oluşturuncaya dek karıştırılması sonucu elde edilen yoğurt türevi bir içecektir. Kefir; inek, koyun, keçi ve kısrak sütüne, karnabahar benzeri kefir granülleri ilave edilerek elde edilen etil alkol ve laktik asit fermantasyonlarının

bir arada olduğu hafif asidik karakterde, ferahlık veren fermente bir süt ürünüdür [10, 11]. Antibakteriyel etkiye sahip olan kefir ayrıca, antitümör ve kolesterol düşürücü etkiye de sahiptir [12]. Ayrıca gastrointestinal sistem üzerine de yararlı etkisi vardır [13]. Kıymız, kısrak sütünden elde edilen fermente bir süt ürünüdür. Eski Türkler kıymızı bir Tanrı içeceği olarak kabul etmişlerdir. Günümüzde Orta Asya'da Türkler tarafından sevilerek tüketilmektedir. Süte göre daha akışkan, kendine özgü tat, koku ve aromaya sahip bir süt içeceğidir [14]. Kıymız doğal içecek olarak tüketilmesinin yanı sıra Türk toplumlarında birçok hastalığın sağlığında kullanılmaktadır. Bu nedenle tifo, paratifo, dizanteri, tüberküloz gibi hastalıkların sağlığında yaygın şekilde kullanılmıştır [15].

3. Geleneksel Fermente Süt İçeceklerinde Patojen Bakteri Bulunma Riski

Laktik asit bakterilerinin diğer mikroorganizmalara karşı gösterdiği antagonistik aktivite, ürettikleri laktik ve asetik asit gibi organik asitler, H₂O₂, bakteriosin veya bakteriosin benzeri metabolitler, diasetil, alkol ve CO₂ gibi metabolitlerden kaynaklanmaktadır [16]. Van'da açık olarak tüketime sunulan ayranların mikrobiyolojik ve kimyasal kalitesi üzerine yapılan bir çalışmada koliform grubu mikroorganizması sayısı 2.2X10¹ kob/ml, fekal streptokok sayısı 3.4X10² kob/ml olarak belirlenmiştir [17]. Aside adapte edilen *Salmonella typhimurium*'un bazı asidik gıdalardaki canlılığı üzerine yapılan çalışmada 24 saat sonra aside adapte edilen kültür kontrol kültürüne göre ayıranda 4,5 kat daha fazla sayıda canlı kaldığı, 48 saat sonra kontrol kültürünün tamamen inhibe olduğu, aside adapte edilen kültürün hala canlı olduğu, 72 saat sonra ise her iki kültürün de klasik yöntemle arandığında üründe tespit edilemediği, aside adapte edilen *S. typhimurium*'un ayıranda en az 48 saat canlı kalabildiği, bu sonucun ayranın raf ömrünün kısa olması açısından önemli olduğu belirtilmektedir [18]. Elazığ' da tüketime sunulan açık ve orijinal ambalajlı ayranların mikrobiyolojik ve kimyasal kalitesini saptamak amacıyla yapılan çalışmada açık ayran örneklerinde toplam mezofilik aerob bakteri sayısı ortalama olarak 8,02 log₁₀ kob/ml, *Staphylococcus-Micrococcus* 2,01 log₁₀ kob/ml, maya ve küf 5,52 log₁₀ kob/ml, koliform bakteri 5,08x10² EMS/ml düzeyinde orijinal ambalajlı ayranlarda ise toplam mezofilik aerob, *Staphylococcus-Micrococcus*, maya-küf ve koliform sayıları sırasıyla 7,03 log₁₀ kob/ml, 2,50 log₁₀ kob/ml, 3,76 log₁₀ kob/ml ve 5,01x10¹ EMS/ml seviyesinde bulunduğu belirtilmiştir. İncelenen açık ayran örneklerinin %88'inin, orijinal ambalajlı örneklerin %18'inin 1,0x10¹ EMS/ml den fazla koliform bakterilerini içerdiği, ayrıca, açık ayranların %100'ünde maya ve küf sayısının 1,0x10³ kob/ml' den fazla olduğu, orijinal ambalajlı örneklerin ise %28' inin 1,0x10¹ kob/ml'den az, %72'sinin de 1,0x10³ kob/ml' den fazla maya ve küf içerdiği belirtilmiştir [19]. Ayıranda

bulaşmayla bulunması söz konusu olan *Listeria monocytogenes* ve *L. innocua* türü bakterilerin inaktivasyonuna ilişkin yapılan çalışmada yüksek hidrostatik basınç (YHB) ile birlikte bitki uçucu yağlarının kombinasyonunu uygulamıştır. YHB ile inaktivasyonda iki bakteri kültürü arasında ve aynı zamanda nane uçucu yağı eklendikten sonra elde edilen inaktivasyon artışında istatistiksel olarak önemli fark bulunmamıştır [20].

Sığır, keçi ve koyun sütü kullanarak starter kültür ile üretilen kefirin özellikleri üzerine yapılan çalışmada koliform grubu mikroorganizmalara rastlanılmamıştır [21]. Bursa ilindeki farklı perakende satış yerlerinden alınan kefir örneklerinin mikrobiyolojik kalitesini ve bazı kimyasal özelliklerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada *Staphylococcus aureus* sayısı ortalama 2.4×10^2 kob/ml olarak belirlenmiş, örneklerin 11'inden (% 22) *Escherichia coli* izole edilmiştir. Mikrobiyolojik bulgular kefir örneklerinin önemli bakteriyel patojenler arasında yer alan *E. coli* ve *S. aureus* gibi mikroorganizmalarla kontamine olduğunu ve dolayısıyla tüketiciye yönelik olası sağlık riskleri bulunduğunu ortaya koymuştur [22]. *Brucella melitensis*'in kıımızda 3 gün canlı kalabildiği belirtilmiştir [23].

Sonuç

Ülkemizde üretilmekte olan fermente süt içecekleri genelde ayran, kefir ve kıımızdır. Laktik asit bakterilerinin diğer mikroorganizmalara karşı gösterdiği antagonistik aktivite, ürettikleri laktik ve asetik asit gibi organik asitler, H₂O₂, bakteriosin veya bakteriosin benzeri metabolitler, diasetil, alkol ve CO₂ gibi metabolitlerden kaynaklanmaktadır. Bu özellikleri ile patojen bakteri riskine karşı oldukça güvenilir ürünler olmakla beraber yapılan araştırmalarda patojen bakterileri en azından taşıyıcı rol oynadıkları görülmüştür.

4. KAYNAKLAR

1. Tekinşen, O.C., &Yalçın, S. (1986). Fermente süt ürünlerinin besin ve terapötik değeri. Selçuk Üni., Vet. Fak. Dergisi, 2(1), 1-8.
2. Yerlikaya, O., Açu, M., Kınık, Ö. (2011). Ülkemizde üretilen fermente süt içeceklerine bir bakış. Food Sektör, Mayıs-Haziran, Sayı:61, 68-70.
3. Kabak, B., &Dobson, A.D.W. (2011). An introduction to the traditional fermented foods and beverages of Turkey. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 51. 248–260.
4. Dinçer, E., Kıvanç, M., &Karaca, H. (2009). Biyokoruyucu olarak laktik asit bakterileri ve bakteriyosinler. Gıda, 35 (1), 1-8.
5. Seçkin, A.K., &Baladura, E. (2011). Süt ve süt ürünlerinin fonksiyonel özellikleri, C. B. Ü Fen Bilimler Dergisi, 7 (1): 27-38.
6. Ceyhan, N., &Alıç, H. (2012). Bağırsak mikroflorası ve probiyotikler. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi 5 (1): 107-113, ISSN: 1308-0040, E-ISSN: 2146-0132, www.nobel.gen.tr.
7. Champagne, C.P., Roy, D., &Gardner, N. (2005). Challenges in the addition of probiotic cultures to foods. Crit. Rev. Food Sci. Nutr., 45, 61–84.

8. Oliveira, M.N., Sodini, I., Remeuf, F., &Corrieu, G. (2001). Effect of milk supplementation and culture composition on acidification, textural properties and microbiological stability of fermented milks containing probiotic bacteria. *International Dairy Journal*, 11:935–942.
9. Zubillaga, M., Weill, R., Postaire, E., Goldman, C., Caro, R., &Boccio,J. (2001).Effect of probiotics and functional foods and their use in different diseases. *Nutrition Research*, 21, 569–579.
10. Yüksekdağ, Z.N., &Beyatlı, Y. (2003).Kefir mikroflorası ile laktik asit bakterilerinin metabolik, antimikrobiyal ve genetik özellikleri. *Orlab On-Line Mikrobiyoloji Dergisi*, Cilt: 01 Sayı: 02 Sayfa: 49-69, www.mikrobiyoloji.org/pdf/702030203.pdf
11. Karatepe, P., Yalçın, H., Patır, B., &Aydın, I. (2012). Kefir ve kefirin mikrobiyolojisi. *Elektronik Mikrobiyoloji Dergisi TR*. Yıl: Cilt: 10 Sayı: 1 Sayfa: 1-10. www.mikrobiyoloji.org/pdf/702120101.pdf
12. Irigoyen, A., Arana, I., Castiella, M., Torre, P.,&Ibáñez, FC. (2005).Microbiological, physicochemical and sensory characteristics of kefir during storage. *Food Chem*90:613–620.
13. Adiloğlu, A.K., Gönülateş, N., İşler, M., &Şenol, A., (2013). Kefir tüketiminin insan bağışıklık sistemi üzerine etkileri: bir sitokin çalışması. *Mikrobiyol. Bül.*; 47(2): 273-281.
14. Kurdal, E. (1993). Kımız. *Atatürk Üni. Zir. Fak. Der.*, 24 (1), 233–225.
15. Özden, A., (2008). Diğer fermente süt ürünleri (biyoyoğurt-probiyotik yoğurt). *Güncel Gastroenteroloji*. 12/3.169-181.
16. Çon, A.H., &Gökalp, H.Y. (2000) Laktik asit bakterilerinin antimikrobiyal metabolitleri ve etki şekilleri. *Türk Mikrobiyol. Cem. Derg.*, 30:180-190.
17. Ağaoğlu, S., Alemdar, S., &Ekici, K. (1998) Van’da açık olarak tüketime sunulan ayranların mikrobiyolojik ve kimyasal kalitesi. *Yüzüncü Yıl Üni., Veteriner Fakültesi Der.*; 9 (1–2): 57 -58.
18. Tosun, H., &Gönül, Ş. A. (2003). Aside adapte edilen *Salmonella typhimurium*'un bazı asidik gıdalardaki canlılığı. *Turk J. Vet. Anim. Sci.* 27: 1403-1407.
19. Patır, B., Öksüztepe, G., Şeker, P. & Dikici, A. (2006). Elazığ bölgesi’nde tüketime sunulan açık ayranlar ile orijinal ambalajlı ayranların mikrobiyolojik ve Kimyasal Kalitesi. 2. Ulusal Veteriner Gıda Hijyeni Kongresi, 723-733, İstanbul.
20. Evrendilek Akdemir, G., &Balasubramaniam, V.M. (2006). Yüksek basınç uygulamasının ayran örneklerine inoküle edilen *Listeria monocytogenes* ve *Listeria innocua* üzerine etkisi, *Türkiye 9. Gıda Kongresi*; 24-26 Mayıs 2006, Bolu 919-922.
21. Wszolek, M., Tamine, A.Y., Muir, D.D., &Barclay, M.N.I. (2001). Properties of kefir made in Scotland and Poland using bovine, caprine and ovine milk with different starter cultures *Lebensmittel Wissenschaft und Technologie*, 34, 251–261.
22. Çetinkaya, F., &Mus, T.E. (2012). Determination of microbiological and chemical characteristics of kefir consumed in Bursa. *Ankara Üni. Vet. Fak. Der.*, 59, 217-221.
22. Keskin, D., &Toroğlu, S. (2007). Süt ve ürünlerinde brucellosis ve önemi. *Archives Medical Review Journal*. 16(1): 58-69.

HATAY MUTFAĞI
SÜLEYMAN ÖNER

Çukurova Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

İnsanlığın ilk yerleşim yerlerinden biri olan Hatay, farklı kültürlerin ve inançların bir arada yaşadığı birçok uygarlığa ev sahipliği yapmıştır. 4000 yıllık mutfak ve mutfak kültürünün yaşatıldığı ve günümüze kadar gelebilen ender mutfaklardan biri Antakya mutfağıdır. Antakya mutfağı sadece yemeklerini geçmişten günümüze taşımamış, aynı zamanda bu yemekleri taşırken günümüz damak zevkine uyarlamasını da bilmiştir. Binlerce yıllık uygarlıkların yaşamış olduğu bu yörede Arap, Batı ve Doğu kültürleri birleşerek zengin bir yemek kültürünü ortaya çıkarmıştır. Gerek zengin kültürler mirası gerekse bulunduğu coğrafyadaki fauna ve flora zenginliği Antakya yemek kültürünün yöreye özgü bir karakter oluşturmasında etkilidir. Yaygın olarak sebze, yağ, otları kullanmış, baharatları farklı farklı yemeklerde kullanmıştır. Antakya Mutfağında, Antakya'ya özgü yemeklerin yanı sıra Türkiye'nin başka bölgelerinin ve hatta komşu ülke mutfaklarındaki yemekler de yer alarak Antakya Yemek Kültürüne zenginlik katmıştır. Antakya Mutfak Kültüründe kendine özgü 564 yemeği ve tatlısı bulunmaktadır. Humus, cevizli biber (muhammara), oruk, (abagannuş) patlıcan salatası, kaytaz böreği, kağıt kebabı, tepsi kebabı, tuzda tavuk, katıklı ekmek bu mutfağın lezzetlerinden yalnızca birkaçıdır. Antakya mutfağı anadolunun yaşayan en büyük mutfağıdır.

Anahtar Kelimeler; Antakya, Hatay, Mutfak Kültürü

SİYAH ÇAY VE GENEL ÖZELLİKLERİ

Selin Nazmiye YABACI^{1*}, Turgut CABAROĞLU², Serkan SELLİ², Zeynep Dilan

ÇELİK², Müge CANATAR², Berfu Bağatar GELEN².

¹ Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Müh. ve Doğa Bil. Fak. Gıda Müh. Bölümü, Adana,

syabaci@adanabtu.edu.tr

²Çukurova Üniversitesi Zir. Fak. Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana

ÖZET

Çay ülkemizde tüketilen önemli içeceklerdendir ve içecek kültürümüzde önemli bir yere sahiptir. Dünyada da en çok tüketilen kafeinli içecektir ve dünya çapındaki tüketimi sudan sonra ikinci sıradadır [1]. İyi bir antioksidan kaynağıdır. Çayın anavatanı Çin olarak bilinmektedir. Ülkemizde tanınıp tüketilmeye başlanması M.S. 17. ve 18. yüzyıllarda olmuştur [2]. Türkiye’de çay bitkisi Doğu Karadeniz Bölgesi’nde, Gürcistan hududundan başlayan ve batıda Fatsa’ya kadar uzanan alan içerisinde yetiştirilmektedir [3]. Dünyada çeşitli tiplerde Bu derlemede siyah ve çay ve genel özellikleri üzerinde durulacaktır. Bu derlemede siyah çay ve genel özellikleri üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler; çay, siyah çay, üretim, Karadeniz, Türk çayı

1. GİRİŞ

Çayın anavatanı Çin olarak bilinmektedir ve ilk kültüre alındığı ülkedir. Çayın Avrupa’da ve ülkemizde tanınıp tüketilmeye başlanması M.S. 17. ve 18. yüzyıllarda olmuştur [1]. Bugün, çay dünyada en çok tüketilen kafein-içeren içecektir ve dünya çapındaki tüketimi sudan sonra ikinci sıradadır [2][3].

Çay “*Theaceae*” familyasının “*Thea*” cinsinden “*sinensis*” türünde genellikle çalı formunda olan bir bitkidir (*Thea sinensis*= *Camellia sinensis*). Türkiye’de çay bitkisi Doğu Karadeniz Bölgesi’nde, Gürcistan hududundan başlayan ve batıda Fatsa’ya kadar uzanan alan içerisinde yetiştirilmektedir[5]. Şu anda dünyanın en önemli çay üreticisi ülkeler arasında Çin, Hindistan, Kenya, Sri Lanka ve Türkiye bulunmaktadır. Dünyada, ülkemizin de içinde bulunduğu 50 kadar ülkede çay tarımı yapılmaktadır. Dünya çay üretimi (siyah ve yeşil) yaklaşık 4,818,118.00 tondur. Çizelge 1.1’de 2012 yılı verilerine göre dünya çay üretiminde ilk beş sırada bulunan ülkeler, üretim değerleri ve dünya çay üretimindeki % payları verilmiştir. Çizelge 1.2’de 2008’de dünya çay tüketiminde lider ülkeler görülmektedir [6].

Çizelge 1.1. Dünya Çay Üretiminde Lider Olan Ülkeler, Üretim Değerleri ve Dünya Çay Üretimindeki Payları (%) (FAO, 2012)

Üretim Miktarına Göre Sıralama	Ülke	2012 Yılı Üretim Değerleri (ton)	Dünya Üretimindeki Payı (%)
1	Çin	1714.9	28.73
2	Hindistan	1000	25.93
3	Kenya	369.4	8.59
4	Türkiye	225	5.49

1. Yeşil Çay Yaprağının Önemli Bileşenleri

Çay yaprağı yüksek miktarda kafein içerir. Bunun yanında yine önemli miktarda metilksantin ve polifenol bileşikleri içerir. Bu iki bileşen çayın bir içecek olarak popülerliğine sebep olan eşsiz özelliklerinden büyük oranda sorumludurlar. Çay yaprağının kimyasal bileşimi, iklim koşulları, mevsim, çıkan sürgünlerin konumu, zirai uygulamalar gibi nedenlerden dolayı değişkenlik gösterir [7]. Yeşil çay yaprağının bileşimi kuru ağırlıkta %olarak; %25 Flavanoller, %3Flavanoller ve glikozitleri, %5Polifenolik asitler ve depsidler, %3diğer polifenoller, %3 kafein, %0.2 theabromin, %4 amino asitler, %0.5 organik asitler, %4 monosakkaritler, %13 diğer polisakkaritler, %7selüloz, %15 protein, %6lignin, %3 lipitler, %0.5 klorofil ve diğer pigmentler, %5 kül, %0.1 Uçucu bileşenler oluşturmaktadır[3]. Görüldüğü üzere çay yaprağı bileşikleri içerisinde en fazla bulunan grup polifenollerdir. Çayın kalitesi yaş çay yaprağının kateşin seviyesi ile orantılıdır. Bunların dışında; flavonoller ve glikozidleri; çay üretimi sırasında oksidatif reaksiyonlara girebilirler. Çay yaprağında fenolik asitler ve debsidler ve flavandioller (lökoantosiyanidinler) de bulunur.

3. Çay Üretimi

Çay üretimi sırasıyla şu teknolojik işlemlerden oluşur;

Çay Filizlerinin Hasadı ve Taşınması: Kaliteli çay elde edebilmek için bir tomurcuk ve iki pekoe yaprağın koparılması gerekir-2.5yaprak-.Makasla uygun olmaya kesim ve yaprakların taşınırken sıkışmaları kızışmalara neden olup kaliteyi düşürür.

Soldurma: Soldurma ile yaprakların nem içerikleri bir miktar azaltılır. Bu sayede yaprağın plastiklik özelliği geliştirilir ve sonra kıvrırma sırasında kırılmalar, ufalanmalar engellenir. Su

içeriği %50-60 düzeyine iner ve kimyasal ve biyokimyasal değişmeler bu aşamada başlar. Doğal veya yapay yollarla yapılabilir. Soldurma hızlı yapılırsa yapraklar kırılıp ufalanabilir.

Kıvırma: Yapraklar kıvrılır, yırtılır, yaprak hücrelerinin çeperleri parçalanır, hücre özsuyu yaprak dışına çıkarak atmosfer oksijenine mağruz kalır. Bu koşullarda hücre özsuğunda bulunan maddeler, özellikle polifenoller oksidazlarca katalizlenen biyokimyasal değişimlere uğrarlar. İşlem sırasında hücre özsuğı ile çıkan polifenoller ve diğere çözüner maddeler yeniden yaprak tarafından emilirler. Kıvırma sırasında yaprak sıcaklığının fazla artması engellenmelidir, enzimatik reaksiyonlar durabilir.

Enzimatik Oksidasyon: Kıvırmayla beraber bu aşamada fenolik maddeler biyokimyasal değişime uğrar ve böylece siyah çayın renk, aroma, parlaklık, burukluk ve içim değeri gibi özellikleri oluşur. Genellikle 26-27°C’de ve %85-90 görelı nem uygundur.Uygun sıcaklık, nem ve süreye dikkat edilmelidir, yapraklar ince tabakalar halinde serilmelidir.

Kurutma: Enzimleri inaktive ederek enzimatik oksidasyonu sonlandırmak ve çay yapraklarının su içeriklerinin çayın bozulmasını önleyecek düzeye düşürerek çayı dayanıklı kılmak amaçlanır. Son nem %3-4’e indirilmelidir [4].

4. İşlenmiş Çayın Önemli Bileşenleri

Çay deminin niteliğı üzerinde en etkin iki polifenol olan teafavinler ile tearubijinlerdir.

Flavanollerin birleşmesi ve oksidasyonu ile oluşan teafavinler, siyah çayın kurumadde içeriğinin %0.3-2.0’sini, çay demi kuru maddesinin ise %1.0-6.0’sını oluştururlar. Nötr karakterli olan bu portakal sarısı renkli bileşikler, çay deminin açık portakal rengini ve parlaklığını verirler. Çayda 9 değişik teafavin bileşigi bulunabilir.

Tearubijinler,teafavinlerin çayda bulunan diğere polifenollerle birleşmesi ve polimerizasyonu sonucu oluşurlar. Tearubijinler, siyah çay kurumaddesinin %7-17’sini, dem kurumadde içeriğinin ise %30-60’ını oluştururlar. Asidik karakterli, kahverengi bileşiklerdir. Çay deminin koyu rengini oluştururlar. Türk çaylarının çok koyu olması tearubijinin fazla olmasından kaynaklanır [4].

Fermente çayın karakteristik renk ve tadının oluşumunda teafavin ve tearubijinlerin çok önemli olduğı bilinmektedir. Bu maddelerin oluşumuna öncülük eden flavan-3-ol’lerin oksidasyonu da bilindiğı üzere polifenol oksidaz tarafından katalizlenir [8].

Çay bitkisinin teafavin ve tearubijin içeriğı ve buna bağılı olarak da bu maddelerin oluşumu ve yıkımından sorumlu faktörler de satış fiyatını önemli ölçüde etkilerler [9].

5. Çay ve Sağlık

Çayın insan sağlığı açısından önemi içerdiği kafein nedeni ile yorgunluk giderici ve canlılık verici etkisinden kaynaklanmaktadır. Çaydaki flavanoidler çeşitli şekillerde kimyasal ve biyolojik yollar izleyerek; anti-oksidan, anti-mutajenik, anti-inflammatory (iltahap karşıtı), anti-allerjenik ve anti-mikrobiyal davranışlar sergilerler [10]. Siyah çaydaki ana polifenol bileşiklerinden olan theaflavinlerin de, yüksek antioksidan, antikanserojen ve diğer bir çok özellikleri vardır [11].Gençlerden yaşlılara kadar geniş bir grup üzerinde yapılan çalışmalarda, çayın zihinsel yorgunluğu giderdiği, bu durumun çayın sinir sistemi üzerinde yaptığı güçlendirici etkiden kaynaklandığı belirlenmiştir [12].

6.Sonuç

Çayın insan sağlığı açısından önemi içerdiği kafein nedeni ile yorgunluk giderici ve canlılık verici etkisinden kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda iyibir antioksidan madde kaynağıdır. Siyah çayın en önemli etken maddeleri kafein, theaflavin-thearubijin ve flavonoid yapısındaki bileşiklerdir. Bu bileşiklerin çaydaki miktarları, yaş çay yapraklarının hasatından işleme aşamalarının yapılaş şekline (soldurma ve kıvrırma ve oksidasyon) bağlıdır.

KAYNAKLAR

1. Peterson, J., Dwyer, J., Jacques, P., Rand, W., Prior, R., & Chui, K., (2004). Tea variety and Brewing Techniques Influence Flavonoid Content of Black Tea. *Journal of Food Composition and Analysis*, 17, 397–405.
2. Wright, L. P., (2002). Biochemical Analaysis for Identification Quality of Black Tea (*Camellia sinensis*). Submitted to Partial Fulfilment of the Requirements for the degree Philosophiae Doctor (Biochemistry), in the Faculty of Natural and Agricultural Sciences, Department of Biochemistry, University of Pretoria, Pretoria, South Africa, 200s.
3. Spille, G. A., (1997). Caffeine, Chapter 3. Tea: The Plant and Its Manufacture; Chemistry and Consumption of the Beverage. CRC Press. 1-38.
4. Altan, A., (2003.) Özel Gıdalar Teknolojisi, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ofset Atolyesi. Adana. 179-197.
5. Demir, A., (2002). Çay, T.E.A.E.-Bakış, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü. (1/10) 1-4, <http://www.gdf.org.tr/tr/rapor/TEAE/2002/cay2002.pdf> (En son erişim tarihi: 23.09.2008).

6 FAO

- 7 . Venkatesan, S., Senthurpandian, V.K., Murugesan, S., Maibum, W., & Ganapathy, M.N.K., (2006). Quality standards of CTC black teas as influenced by sources of potassium fertilizer. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 86, 799–803.

8. Shahidi, F., & Naczk, M., (2003). Phenolics in Food and Nutraceuticals CRC Press; part 5, Phenolic Compounds of Beverages, 241-248, Part 10, Methods of Analysis and Quantification of Phenolic Compounds, 483-530
9. Bajaj, K.L., Anan, T., Tsushida, T., & IKEGAYA K., (1987). Effects of (-)-Epicatechin on Oxidation of Theaflavins by Polyphenol Oxidase from Tea Leaves. *Agricultural Biology and Chemistry*, 51 (7) ,1767-1772
10. Jiménez, M., & Carmona, F.G. (1999). Myricetin, an antioxidant flavonol, is a substrate of polyphenol oxidase. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 79, 1993-2000.
11. Tu, Y., Xu, X., Xia, H., & Watanabe, N., (2005). Optimization of theaflavin biosynthesis from tea polyphenols using an immobilized enzyme system and response surface methodology. *Biotechnology Letters*, 27, 269–274.
12. Ender Sinan POYRAZOĞLU Ömer Lütfü GÜRSES, Çay deminin bileşimi üzerine etkili olan bazı faktörler üzerine araştırma, *Gıda Mühendisliği Dergisi*, syf.38-45.

GELENEKSEL VE ETNİK GIDALARIN GÜVENLİĞİ, BİYOAKTİVİTESİ VE YARARLARI

Hilal Yıldız¹ Neva Karataş² Memnune Şengül³ Sezai Ercişli⁴

*Yrd.Doç.Dr. Hilal Yıldız, Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, e-mail: h09yildiz@hotmail.com, hilalyildiz@gumushane.edu.tr

²Uzman Neva Karataş, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, e-mail: nevagunor@hotmail.com

³Prof.Dr. Memnune Şengül, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, e-mail:memnunese@hotmail.com

⁴Prof.Dr. Sezai Ercişli, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, e-mail: sercisli@hotmail.com

ÖZET

Geleneksel veya etnik gıdalar, belirli insan grupları tarafından geniş bir zaman periyodu süresince yerel veya bölgesel olarak tüketilen, geçmiş nesillerden gelecek nesillere aktarılan, uzun bir tüketim geçmişine sahip, ilgili toplumun kültür ve tarihinin bir parçası olarak tanımlanan gıdalardır. Geleneksel gıda ürünleri yerel ürün ve hammaddelerden üretilmektedirler. Bu nedenle geleneksel gıdalar, belli bir bölgeye ait olma özelliği taşımaktadırlar.

Epidemiyolojik çalışmalar, kalp-damar hastalıkları, kanser, diyabet, Parkinson, Alzheimer's hastalığı gibi kronik hastalıkların önlenmesinde beslenmenin önemli rolü olduğunu ortaya koymuştur. Bu konuda artan tüketici bilinci ve talepleri, doğal ve organik gıdaların yanısıra geleneksel gıdaların da yararları ve güvenliği konusunda daha fazla araştırma yapılmasına yol açmıştır. Araştırmalar, kronik hastalıkların engellenmesinde gıdaların yapısında bulunan biyoaktif bileşiklerin önemli rolünün olduğunu göstermiştir.

Biyoaktif gıda bileşenleri; insan için temel besin fonksiyonları dışında biyokimyasal, fizyolojik ve metabolik olayları ayarlama yeteneğine sahip olan, bitkisel ve hayvansal kaynaklardan, deniz ürünlerinden sağlanan bileşiklerdir. Bu bileşikler, gıdaların yapısında genellikle glikosillenmiş, esterleşmiş veya hidrosillenmiş gibi çoklu formlarda bulunurlar. Bitkilerdeki biyoaktif bileşenler genellikle yaprak, kök, gövde, yumru, tomurcuk, meyve, tohum ve çiçeklerde yer alırlar. Bu bileşenler bitkilerin renk, lezzet, yapı, fonksiyon ve savunma sistemini etkilerler. Bitkilerdeki biyoaktif bileşenlerin en önemlileri, flavonoidler ve diğer fenolik bileşikler, karotenoidler, bitki steroller, glikozinolatlar ve diğer sülfür bileşikleridir.

Bu derlemede, dünyanın farklı bölgelerindeki ülkelerde üretilen geleneksel/etnik gıdaların güvenliği, potansiyel sağlık yararları ve biyoaktiviteleri ilgili literatürler eşliğinde verilecektir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel gıda, etnik gıda, biyoaktivite, sağlık, gıda güvenliği

FONKSİYONEL BİLEŞEN OLARAK MARAŞ SALEBİ

Tarık YÖRÜKOĞLU¹, K. Sinan DAYISOYLU², Yekta GEZGİNÇ³

¹Gıda Yük. Müh., Kahramanmaraş Ticaret Borsası, Kahramanmaraş (0505 217 59 91)

²Doç. Dr. KSÜ Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş (0532 588 92 30)

³Yrd. Doç. Dr. KSÜ Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş (0538 313 99 33)

ÖZET

Araştırmanın amacı Kahramanmaraş ilinde Maraş dondurması ve Salep yapımında kullanılan Maraş salebinin fonksiyonel özelliğini ortaya koymaktır. Anadolu'da asırlardan beri elde edilen droglardan biri olan salep; sıtma, kireçlenme, dizanteri, öksürük, baş ağrısı ve yaralara karşı tedavi edici olarak kullanılmıştır. Salep maddesi orkide bitkilerinin yumrularından elde edilmektedir. Orkidelerin iki yumrusu vardır. Bunlardan birincisi diğerinden daha küçük, kahverengi ve büzüşmüş yapılıdır. Diğer yumru ise daha büyük, şişkin ve parlak görümlü olup, salep üretimi için bu yumru kullanılmaktadır.

Glukomannan orkidelerde sertliği sağlayan maddedir ve salebin endüstriyel açıdan fonksiyonel etkisi buradan kaynaklanmaktadır. Glukomannanların bir de sağlık açısından potansiyel faydaları bilinmektedir ki, bunlar; Glukomannanın çözülebilir lif olması nedeniyle dışkı geçiş süresini azaltarak kabızlık sorununun giderilmesinde, obez hastalarda toplam kolesterol seviyesinde önemli düşüşler sağlanmasında, tip 2 diyabetli hastalarda açlık kan şekeri seviyelerini azaltmada ve obez hastalarda kilo kaybında yararlı etkilerinin bulunduğu bildirilmektedir.

Bu çalışmada, salebin endüstriyel ve metabolizmal açıdan fonksiyonel yararları üzerinde durulacak, elde edildiği familyanın yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bulunduğu olgusu tartışılacak, ne gibi önlemler alınması gerektiği vurgulanmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelime: Maraş Salebi, Glukomannan, Fonksiyonel özellik

EGE BÖLGESİ GELENEKSEL TATLILARI

Celik, İ.^{1*}, Tepe, T.K.¹, Şeker, A.¹

¹Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Kınıklı-Denizli,

*Yrd. Doç.Dr. Tel : + 90 258 296 3107 Fax : + 90 258 296 3262 E-mail : ilyasc@pau.edu.tr

ÖZET

Anadolu toprakları birçok medeniyete ev sahibi yaptığı için çok zengin bir geleneksel gıda yelpazesine sahiptir. Türkiye birçok kültürü bir arada bulunduran bir ülkedir. Bu nedenle her bir bölgeye özgü pek çok geleneksel gıda bulunmaktadır. Türk mutfağı yemek türleri olduğu kadar tatlı türleri açısından da zengin bir mutfaktır. Tatlıların en önemli özelliği enerji veren gıdalar olmalarıdır. Tatlı çeşitliliği o yörede elde edilen ürünlere bağlı olsa da asıl sebep eski devirlerden beri süre gelen yemek kültürümüzün zenginliğidir. Ülkemizde tatlıların bazıları her bölgede, bazıları ise tek bir bölgede yapılmaktadır. Ege bölgesi tatlıları çok sayıda olup, bazıları bölgeden dışarıya çıkamamıştır. Erişte baklavası, gerdan tatlısı ve incir ıslaması bunlardan bazılarıdır. Bu çalışmada çok fazla tanınmayan Ege bölgesi tatlılarında bulunan hammaddeler, yapım teknikleri ve sunum şekilleri anlatılmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel tatlı, Gerdan tatlı, İncir ıslaması

1.GİRİŞ

Yemek kültürü insanlık tarihi kadar eskidir. Beslenme alışkanlığı ekonomik, sosyal, siyasi ve kültürel pek çok yönü olan medeniyet tarihimizin temelini oluşturmaktadır. Doğusu da batısı da, güneyi de kuzeyi de tarihin her döneminde insanoğluna ev sahipliği yapmış, ekilmiş, savunulmuş ve vatan olarak bellenererek bereketli hale getirilmiştir. Ülkemiz, coğrafi bölgelere göre farklı kültürel özellikler göstermektedir. Öyle ki, Anadolu tam bir kültür mozağıdır. İşte bu yüzden de Anadolu'nun farklı yörelerinde yemek alışkanlıkları da farklılık göstermektedir[1].

Ege bölgesi mutfağı Türk mutfağı içerisinde büyük bir öneme sahip olup özellikle zeytinyağlıları ile fark yaratmaktadır. Ege mutfağı denildiğinde egede yaşayan insanların beslenmesini sağlayan yiyecekler- içecekler, bunların hazırlanması, pişirilmesi ve sunulması akla gelmektedir. Yemek kültürü yanında Ege bölgesi tatlıları da göze çarpmaktadır. İzmir'in gerdan tatlısı, Aydın'ın incir ıslaması, Afyon'un hurma ve erişte baklavası, palize tatlısı, Muğla'nın kıtırmak helvası bunlardan birkaçıdır.

2.GELENEKSEL EGE TATLILARI

2.1 Gerdan Tathısı

Kuzu eti ile yapılan Kurban Bayramlarının geleneksel tatlısıdır. Günümüzde unutulmaya yüz tutmuş bu tatlının Osmanlı mutfağında da çok özel bir yeri vardı. Kurban bayramlarında özellikle kurban etinden yapılan baharatlı bir et tatlısıdır. Şuan özellikle İzmir ve çevresinde yapılmaktadır.

1 adet koyun gerdanının yağlarını ayıklanır. Üzerini 4-5 parmak geçecek kadar su eklenir. Önce orta, sonra kısık ateşte uzun süre kaynatılır. Kaynarken üzerindeki köpüğü alınır. Kemiğinden ayrılacak kadar iyi piştikten sonra suyunda soğumaya bırakılır. Haşlanmış gerdanın etlerini kemikten ayrılır. Etler arasında kalan yağ ve sinirleri iyice ayırarak lif lif ayrılır. Ayıklanan etler büyük bir tencereye koyulur. Süzülen gerdan suyu etlerin üzerine ilave edilir. Tencere orta ateşte kaynamaya bırakılır. Daha sonra ocağın altı kısılır. 24 saat suda beklemiş 30 adet kuru kayısı ve 30 adet erik içine atılır. Tahta kaşıkla karıştırıp yumuşamaları beklenir. Kaynama sırasında su eksilirse haşlama suyunu da ilave edilebilir. Kayısılar yumuşar gibi olunca 2 çubuk tarçın, 5-6 adet karanfil, 120 g badem ve 60 g çamfıstığı eklenir. 720 g toz seker karıştırılarak eritilir ve az şekerle dövülen 2 paket damla sakızı ilave edilir. Biraz daha pişirdikten sonra ocağın altı kapatılıp, ikram kaplarına alınır. Servis yapmadan önce mutlaka ısıtılması tavsiye edilmektedir [2].

2.2 Palize

Palize nişastanın çirileştirilmesi ile yapılan bir tatlı çeşitidir. Sıcak olarak pelteleşmeden tüketilmesi halinde, soğuk kış günlerinde Afyonkarahisar'da vazgeçilmez bir içecektir.

625 g su, 50 g buğday nişastası ve 170 g şeker bir tencerede sürekli karıştırılarak nişasta kokusu gelene kadar pişirilir. Koyulaşınca kâselere boşaltılır. Üzerine 120 g ceviz veya badem ile süslenecek soğumaya bırakılır. Palize şekersiz de hazırlanabilir. Şekersiz hazırlandığında bir tepsiye dökülüp, soğuyunca baklava dilimi veya kare şeklinde kesilir. Üzerine pekmez dökülerek servis edilebilir. Süslemek için tarçın kullanılmaktadır [3].

2.3 Hurma Baklavası

Bu tatlı Afyon'un en meşhur ve eski tatlı tariflerindedir. Yöresel dilde "Fırma Baklavası" denilir. Yerken hurma gibi ağızda dağıldığı için "Fırma Baklavası" adını almıştır. Fırma; hurma sözcüğünden gelmektedir. Kalburabastı tatlısından farkı aldığı şekil ve içinde yoğurt yerine süt kullanılıyor olmasıdır.

110 g sıvı yağ kızdırılıp ateşten indirilir. Biraz soğuyunca 250 g margarin, 1 yumurta, 3 g kabartma tozu, 75 g süt ve 500 g un ilave edilerek hamur haline gelinceye kadar karıştırılır. Bu işlem sonucu elde edilen hamurdan ceviz büyüklüğünde parçalar kopartılır, içlerine ceviz konur ve kenarları kapatılarak tepsiye dizilir. 200 derece ısıtılmış fırında pembeleşinceye kadar yarım saat pişirilir. Bu arada 680 g şeker ve 1 L su kaynatılır, içine iki-üç damla limon suyu eklenerek şerbet hazırlanır. Ilımış hurma baklavasının üzerine şerbet ılık olarak dökülür. İyice soğuduktan sonra servis yapılmaktadır [4].

2.4 Erişte Baklavası

Afyon ve çevresinde, Osmanlı zamanından beri yapılan ve özel günlerde hazırlanan bütün badem ve erişteden hazırlanan bir tatlıdır.

Önce 100 g tereyağı, 400 g kuyruk yağı beyazlaşmıca kadar çarpılır. Baklava tepsisine dökülerek tepsi yağlanır. 500 g badem içi haşlanarak kabukları çıkarılır ve istenilen şekilde tepsiye sıralanır. Bu arada özel olarak hazırlanan 2 adet yufka ince ince erişte şeklinde kesilerek bademin üzerine serpiştirilir. Bunun üzerine 1 adet yufka konduktan sonra tekrar erişte serpiştirilir. Eriştenin üzerine 1 tabak kaymak konulur. Onun da üzerine yufka konulur. Böylece hazırlanan tepsi fırına verilerek pişirilir. Bir yandan da 1 L su ve 170 g şeker, şerbet kıvamına gelinceye kadar kaynatılır. Fırından çıkan tepsiye şerbet hemen dökülür. Bir süre sonra baklava başka bir tepsiye ters çevrilir. Böylece tabana yerleştirilmiş olan bademler üstte gelmesi görünüşünde kendine özgü bir hal almasında etkili olmaktadır.. Kesilerek servis yapılmaktadır [5].

2.5 İncir İslaması

Ege'nin incisi olan incir hem yaş hem kuru olarak tüketilmektedir. Bölge insanları diğer sütlü tatlılardan esinlenerek meyvenin kendi doğal şekeri ile sütün kendine has aromasını birleştirmişlerdir. İncir ıslaması özellikle Aydın ve İzmir dolaylarında yapılan bir tatlıdır.

1 kg kuru incir yıkanıp küçük küçük doğranır ve bir tencereye veya tepsiye yayılır. Bu arada ayrı bir tencerede 1 L süt kaynatılır ve içine 2.5g tarçın atılır. Kaynatılan süt, incirlerin üzerine ilave edilir. Bu karışım kısık ateşte yavaş yavaş koyulaşana kadar pişirilir. Daha sonra tatlı soğuması için bekletilir ve üzerine 130 g çekilmiş fındık veya cevizle süslenerek servisi yapılmaktadır [6].

2.6 Kıtırmak Helvası

Kıtırmak helvası Muğla ve çevresine has bir tatlıdır. Bal ve susamın kendine özgü lezzetleri birleşerek apayrı bir lezzet ortaya çıkmaktadır. Son derece doğal ve enerji deposu olan bir şekerlemedir.

500g susam bir tavaya konur ve yağsız olarak pembeleşene kadar kavrulur. Ayrı bir tencereye 500g süzme bal konur ve köpürene kadar pişirilir. Üzerine kavrulmuş susam eklenir. Sürekli karıştırarak pişirilir. Karışım koyu bir kıvam alıp zor karıştırılır hale gelince ateşten alınır. Karışım küçük bir tepsiye dökülür, kaşıkla düzeltilir. Tam soğumadan baklava şeklinde kesilmesi ona karakteristik bir görünüş kazandırmaktadır [7].

KAYNAKLAR

- 1-<http://www.izmirkulturturizm.gov.tr/TR,77474/izmir-ege-mutfagi-ve-yemek-kulturu.html>
- 2-<http://www.izmirturizm.gov.tr/Eklenti/9639,tatlilarpdf.pdf?0>
- 3-<http://kurumsal.kulturturizm.gov.tr/turkiye/afyon/neyenir/palize978523>
- 4-[http://kurumsal.kulturturizm.gov.tr/turkiye/genel/neyenir/hurma-baklavasi—firma baklavasi-](http://kurumsal.kulturturizm.gov.tr/turkiye/genel/neyenir/hurma-baklavasi—firma-baklavasi-)
- 5-<http://www.afyon yemekleri.com/index.php/en/eriste-baklavas>
- 6-<http://www.yemekgurmesi.net/sutlu-incir-islamasi-ege-bolgesi.html>
- 7-<http://timestopsmugla.com/tr/dalaman/ne-yemeliyim/kitirmek-helvasi>

COĞRAFI İŞARET TESCİL SÜRECİ, SORUNLAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Fatma KARAOĞLU ÖZYURT

Fatma Karaoğlu Özyurt

Ankara Üniversitesi Tarım Ekonomisi Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi

Patent ve Marka Vekili, Tepebaşı Mah. Alaybey Sok. No:22/16 Keçiören / Ankara

Tel: 0312 356 70 23

ÖZET

Coğrafi işaretler, belirli bir coğrafi alan ile en az bir özelliği özdeşleşen ürünleri gösteren işaretlerdir. Türk Patent Enstitüsü tarafından 176 adet coğrafi işaret tescil belgesi verilmiştir. İncelemesi süren 203 coğrafi işaret tescil başvurusu bulunmaktadır. Türkiye’de yapılan başvuruların çok ciddi eksiklikler içerdiği görülmektedir. Ürünün üretim sürecinin yeterli ve doğru şekilde anlatılmaması, aynı zamanda üretim süreçlerinin ilgili yasal düzenlemeler dikkate alınmadan yazılması tescil sonrasında söz konusu şartnamedeki ürünün üretiminin yapılamaması ile sonuçlanmaktadır. Başvuruda işlerliği olmayan denetim sistemlerinin yazılması tescil sonrasında belgeye dayalı denetim yapılamaması sonucunu doğurmaktadır. Ayrıca gıda alanında olan coğrafi işaretlerin denetlenmesi Tarım Bakanlığı’nın da görev ve sorumlulukları arasında yer almaktadır. Ancak Türk Patent Enstitüsü tarafından verilen belgelerin gıda kodeksine uygun olmaması, Bakanlık’ın tescil belgelerine dayanarak yaptırım uygulama yetkisinin olmaması, gıda kodeksinde coğrafi işaretlerin tanımlarının yapılmamış olması, yapılmış olanların tescil belgeleriyle çakışması coğrafi işaret tescilinin yalnızca belge seviyesinde kalmasına sebep olmaktadır. Coğrafi işaret başvuruların konuyla ilgili tarafların oluşturduğu komisyonlar tarafından değerlendirilmesi, ilgili mevzuatın tescil belgelerine göre denetim yapılmasını sağlayacak şekilde düzenlenmesi çalışmanın çözüm önerileridir. Bu bildirinin amacı; Türkiye’de coğrafi işaret tescil ve denetim sürecinin durumunu ortaya koymaktır. Çalışmanın yöntemi literatür taramasıdır. Sonuç olarak; coğrafi işaretlerin Türkiye’de işlerlik kazanabilmesi için tescil ve denetim süreçlerinin iyileştirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler :Coğrafi İşaret, Tescil, Denetim

Cephalaria syriaca spp.’NİN SÜNE HASARLI BUĞDAYLARDAN ELDE EDİLEN EKMEKLERİN AĞIRLIK, HACİM ve SPESİFİK HACİM DEĞERLERİNE ETKİSİ

Sule Başar^{*1}, M. Murat Karaoğlu², Hüseyin Boz³

¹Bayburt Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Bayburt, (458)2111153-3225, sbasar@bayburt.edu.tr

²Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Erzurum

³Atatürk Üniversitesi, Narman Meslek Yüksek Okulu, Narman, Erzurum

ÖZET

Genellikle buğday tarlalarında yabancı ot olarak yetişen *Cephalaria syriaca* spp., yurdumuzun Güney-Doğu kesimlerinde yaygın olarak bulunmaktadır. *C. syriaca* bitkisi tohumları ülkemizde geleneksel olarak ekmekçilik kalitesi düşük olan buğdaylarda kalitenin geliştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Bu çalışmada süne hasarına uğramış buğday tanelerinden elde edilen unların ekmeklik kalitesinin *C. syriaca* ile geliştirilebilmesi imkanı araştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda süne zararı görmüş buğdaylardan elle seçilerek ayrılan süne emgili buğday taneleri %5, 10, 15 oranında sağlam buğdaylarla paçal yapılmış ve elde edilen unlara %0.5, 1, 1.5 oranlarında *C. syriaca* unu ilave edilmiştir. *C. syriaca*’nın ekmeklerin ağırlık, hacim ve spesifik hacim değerleri üzerine olan etkisi araştırılmıştır.

Ekmek hacmi, kolza tohumuyla yer değiştirme esasına göre belirlenmiştir. Spesifik hacim, ölçülen hacim değerinin ağırlığa bölünmesi sureti ile elde edilmiştir. Yapılan çalışmada süne emgili tane değişkeni ağırlık değeri üzerinde istatistiki olarak önemli düzeyde ($p<0,05$) etkili olmuştur. Süne emgili tane seviyesinin artmasıyla hacim ve spesifik hacimde genel olarak görülen düşüşün *C. syriaca* ilavesiyle azaldığı yani genel olarak tüm süne emgili tane seviyelerinde *C. syriaca* seviyesindeki artışla hacim ve spesifik hacmin arttığı görülmüştür. Ekmekte spesifik hacim birincil kalite karakteristiklerinden biridir. Dolayısıyla, süne emgili tane oranının artmasıyla düşen ekmeklik kalitesinin *C. syriaca* ilavesi ile bir dereceye kadar düzeltilebildiği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler; Süne, *Cephalaria syriaca*, ağırlık, hacim, spesifik hacim

KARADENİZ BÖLGESİNE ÖZGÜ EVLERDE ÜRETİLEN YEŞİL FASULYE TURŞUSU

Songül Çakmakçı¹, Pınar Sekerci², Mustafa Gürses¹, Elif Dağdemir¹

¹Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 25240 Erzurum

²Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 75000 Ardahan

E-mail: pinarsekerici@ardahan.edu.tr

Tel: +90 478 211 30 53

ÖZET

Turşu genellikle taze sebze ve hatta meyvelerin salamura içerisinde bir süre bekletilmesiyle kendine özgü tat ve koku kazanmış, dayanıklı hale getirilmiş bir üründür. Turşu üretiminin ilk kez nerede, ne zaman ve nasıl başladığı bilinmemektedir. Bir tarım ülkesi olan ülkemizde turşuculuğun gelişmesinde çok fazla miktarda ve çeşitlilikte sebze üretilmesi önemli ölçüde avantaj sağlamaktadır. Bu sayede Türkiye Dünya’da önemli bir turşu üreticisi konumuna gelmiştir. Ülkemizde turşusu en fazla yapılan sebzeler hıyar, domates, biber ve lahanadır. Bunların yanı sıra Karadeniz bölgesinde yöresel olarak özellikle evlerde yaygın bir şekilde fasulye turşusu üretilmektedir.

Bu turşunun yapımında fasulyenin yeni koparılmış taze olması büyük önem arz etmekte ve turşu içerisine fasulyeye ilaveten yeşil domates, biber ve küçük salatalık ta katılabilmektedir. Taze olarak toplanan fasulyeler önce ayıklanmakta, daha sonra büyük kazanlarda haşlanıp soğumaya bırakılmaktadır. Turşu kurulurken haşlanan fasulyeler çoğunlukla tuzlu suya yatırıldıktan sonra plastik bidon veya tahta fiçılara alınıp gerekirse üzerine kaya tuzu ve (ambalajların boyutlarına göre) 3-4 diş sarımsak ilave edilmektedir. Bazı yerlerde de turşu kabına fasulyeler kat kat istiflenmekte ve her kata bir miktar kaya tuzu ilave edilmektedir. Daha sonra tuzlu su ilave edilip ağzı sıkıca kapatılan kaplar yaklaşık 10 °C sıcaklıkta tüketim aşamasına kadar bekletilmektedir. Turşu yapılırken, fasulyelerin çok fazla haşlanması tuzun da yardımıyla ezilmelere ve tat bozukluğuna yol açabilmektedir.

Fasulye turşusu genellikle yemeklerin yanında garnitür olarak tüketilmekle beraber, çorbası yapılmakta ve kavrulmuş patatesle soğuk olarak ta tüketilebilmektedir.

Anahtar kelimeler: Turşu, fermantasyon, fasulye, salamura

NOHUT EKMEĞİ

Hasan METE¹, İsmail YILMAZ^{2*}

¹Namık Kemal Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi Programı, Tekirdağ,

²Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Tekirdağ, iyilmaz@nku.edu.tr

ÖZET

Tarihte yapılan ilk mayalı ekmek türü olan Nohut Ekmeği uzun süre bayatlamaması nedeniyle özellikle göçebeler tarafından tüketilen ekmek çeşitlerinden biridir. Yapımı çok zahmetli ve sabır gerektiren bu ekmek çeşidi ülkemizin değişik bölgelerinde ve Balkanlarda üretilmekte ve zevkle tüketilmektedir. Nohut Ekmeğinin üretiminde un, su, nohut mayası ve tuz kullanılmaktadır. Ekmeğin üretiminde ilk olarak bir cam kavanoz içerisine bir miktar nohut ve sıcak su eklenerek 30 °C derecelik bir sıcaklıkta nohudun mayalanması beklenir. Nohutların mayalanması sonrasında su ve undan yapılmış olan harcın içine ilave edilir ve bir süre ılık ortamda kabarması beklenmelidir. Daha sonra içerisine un eklenerek hamur haline getirilmesi ve bir tepsi içerisine konularak fırına verilmesiyle üretilen bir ekmektir. Normal ekmek mayasının olmadığı veya farklı lezzetler arandığı zaman geleneksel olarak üretilen nohut ekmeği Türk yemek kültüründe önemli bir yere sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Nohut Ekmeği, Nohut Mayası, Ekmek

1.GİRİŞ

Tarihte yapılan ilk mayalı ekmek türü olan Nohut Ekmeği uzun süre bayatlamaması nedeniyle göçebeler tarafından tüketilen bir ekmek halini almıştır. Yapımı çok zahmetli ve sabır gerektiren bu ekmek hala Anadolu ve Rumeli’de yapılmaktadır. Nohut Ekmeği; Nohut Mayası, un, su, tuz ile yapılır. İlk olarak bir cam kavanoz içerisine bir miktar nohut ve sıcak su eklenerek 30 derecelik bir sıcaklıkta nohut’un mayalanması beklenir. Nohutların mayalanması sonrasında su ve un’dan yapılmış olan cıvık harcın içine ilave edilir ve bir süre ılık ortamda kabarması beklenmelidir. Daha sonra içerisine un eklenerek hamur haline getirilmesi ve bir tepsi içerisine konularak fırına verilmesiyle elde edilen bir gıdadır[1].

2.NOHUT EKMEĞİNİN YAPILIŞI

Öncelikle Nohut Mayasının en az bir gece önceden yapılması ve tutturulması gerekmektedir. Nohut mayasının tutturulabilmesi için; sürekli sıcak ortam, cam ya da çok iyi kalite plastik kavanoz, organik nohut, tahta karıştırma kaşıkları ve sabır gerekmektedir. Mayanın yapımına nohutları ezerek başlamalıdır. Ezme ifadesinden püre haline getirme değil, 4-5 parçaya ayırma kast edilmektedir. Ezilen nohutlar tercihan önceden kaynar su ile çalkalanmış cam

kavanoza konular. Üzerine un ve tuz serpiştirilerek hafifçe sallanır. Üzerine çevire çevire sıcak su konularak ağzı kapatılır ve gece boyunca beklemeye bırakılır. Ortamın sıcak olmasına dikkat edilmesi gerektiğinden kavanoz pamuklu beze sarılıp 30⁰C derecelik ortamda bekletilerek Şekil 1 ve 2 oluşumu gözlenir.



Şekil 1:Maya tutmaya başlamış.

Şekil 2:Maya kullanılmaya hazır durumda.

Ortalama 16 saat sonra Nohut Mayası tutmuş durumda ve kullanıma hazır hale gelmiştir. Mutfağı saran "kötü" koku ve bol köpük mayanın aslında gayet iyi durumda olduğunu göstermektedir. Bu aşamadan sonra Şekil 3'te verilen ön mayanın hazırlanması aşamasına geçilir. Bunun için un karıştırılarak içlerine plastik süzgeç yardımıyla, tutan nohut mayası süzdürülür. Kek hamuru kıvamına gelen hamur, mikser yardımıyla 5 dakika boyunca yoğrulur. Elde yoğrulması mümkün değildir. Şayet mikser mevcut değilse tahta bir spatula yardımıyla homojen bir karışım elde edilinceye kadar karıştırılır ve kabartma kabına alınarak üzeri kapatılır. Uygun bir örtü ile sarılarak sıcak tutulmasına özen gösterilmelidir. Hamurun kabarıp, ardından çökmeye başlamasına kadar beklenir. Süre ortam sıcaklığına ve mayanın etkinliğine göre değişmektedir.



Şekil 3: Ön maya da hazır durumda

Şekil 4: Pürüzsüz ve yumuşak hamur.

Ön maya hazır olunca asıl hamur aşamasına gelinmiş olur. Bunun için de asıl hamur malzemeleri aynı şekilde mikser kabına yerleştirilerek hamur yoğurma koluyla 10-12 dk civarında yoğrulur. Sonuçta Şekil 4'te görüldüğü gibi ele yumuşak gelen bir hamur ortaya çıkmaktadır. Yoğrulan hamura Şekil 5'teki gibi yuvarlak şekil verilerek ilk kabarma için hafif yağlanmış kabarma kabına alınır ve üzeri kapatılır. Mayanın gelmesinin gecikmemesi için yine sıcak ortamda tutulur ve iki katına kabarması beklenir. Bu süre de standart olmayıp bizzat gözlemlenmelidir.



Şekil 5: Hamur, ilk kabarma için kabarma kabına alınmış durumda.

İlk kabarmasını tamamlamış olan hamur, kabarma kabından iyice unlanmış çalışma tezgahına veya silikon mat üzerine alınır. Hamur, unlanmış silikon mat veya tezgah üzerine alınarak yuvarlak hale getirilir. 10 dakika boyunca dinlenmeye bırakılır. Ek yerleri alta gelecek şekilde pişirme kağıdına yerleştirilir, üzerlerine un serpilir ve üzeri pamuklu bez ile örtülerek yine iki katına ulaşması beklenir. Bu süre de takip edilerek tespit edilmelidir.



Şekil 6: İkinci kabarmasını yapacak hamurlar. Şekil 7: Kabarmış ve çizilmiş hamurlar.

İkinci kabarmasını da tamamlamış ve fırına vermeye hazır hale gelmiş hamurlar üzeri uygun şekilde çizilirler (Şekil 7). İkinci kabarmanın bitmesinden 30-35 dakika önce fırının en alt rafına ızgara üzerine ekme taşı konularak ısı 220 °C ye ayarlanır ve fırın önceden ısıtılmış olur. Hamur fırına verilmeden fırın kapağı açılarak ısınmış olan fırına 15-20 kez su püskürtülür ve fırına gerekli nem sağlanır. Hazırlanmış olan hamurlar, fırın taşına pişirme kağıdı ile birlikte bırakılır. 220 °C de 10 dakika 200 °C de ise 20-30 dakika boyunca pişirilir. İlk 5 dakika içinde fırının duvarlarına gelecek şekilde su püskürtülür. Son 10 dakika içerisinde fırında ekmeğin yönü değiştirilmelidir. Ekmeğin altına vurularak kontrol edilir. Hemen ızgara üzerinde pamuklu beze sarılarak dinlendirilir. Nohut mayalı ekmeğin, ekşi mayalı ekmeğe nazaran kokusu ve lezzeti farklı, daha yoğun dokulu bir ekmeğe [2] .

3. DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

1. Çok sıcak ortamlarda hamurun iki katına erişme süresi daha kısa olacağından fazla beklendiği takdirde aşırı kabarma olacak ve gluten yapısı zayıflayacağından hamur çökecek ve basık, katı, lezzetsiz bir ekmeğe ortaya çıkacaktır. Aşırı soğuk ortamda ise bu süre biraz daha uzayabilecektir [2]. 2. Nohut Mayası 30°C derece civarında yapılması gerekir [3]. 3. Nohut Ekmeği mümkün olduğunca sıcak tüketilmesi gerekir [4].

4. SONUÇ

Nohut mayası ile yapılan ekmeğin farklı bir aromada olması ve uzun süre bayatlamadan kalabilme özelliği ile önemli bir ekmeğin çeşididir [5]. Normal ekmeğin mayasının olmadığı veya farklı lezzetler arandığı zaman geleneksel olarak üretilen nohut ekmeği Türk yemek kültüründe önemli bir yere sahiptir.

KAYNAKLAR

1. http://tr.wikipedia.org/wiki/Nohut_ekme%C4%9Fi (13.02.2014)
2. http://www.ekmeksanati.com/documents/nohut_mayasfd_ve_nohut_mayalfd_kf6y_ekmef0i.html (14.02.2014)
3. Bulut, F., (2014). "Özel Görüşme". Ev hanımı. (74 yaşında). Tekirdağ (27.02.2014)
4. Mete, N., (2014). "Özel Görüşme". Ev hanımı. (62 yaşında). Tekirdağ (24.02.2014)
5. Urcun, M., (2014). "Özel Görüşme". Ev hanımı (54 yaşında). Tekirdağ (27.02.2014)

KÖFTÜR - GELENEKSEL VE FONKSİYONEL BİR ÜRÜN

Sule Özdeveci¹, Hava Zortaş¹, Özlem Çağındı²

¹Celal Bayar Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Muradiye Manisa

²Yrd.Doç.Dr., 0 236 201 2263 Celal Bayar Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Muradiye Manisa

ÖZET

Köftür ya da üzüm köftesi, pekmez yapımı sırasında alınan üzüm şirasının belirli oranlarda un ya da irmik ile karıştırılıp düşük ısıda pişirilmesi ve güneş altında doğal olarak kurutulması ile elde edilen geleneksel bir üründür. Ülkemiz bulunduğu konum itibariyle farklı iklim özelliklerinden dolayı farklı yörelerde üzüm yetiştiriciliği yapılabilme olanağına sahiptir. Üretilen üzümler; kuru üzüm ve yaş üzüm olarak tüketilebildiği gibi üzüm şirasının farklı şekillerde işlenmesi ile farklı ürünler elde edilebilmektedir. Bu ürünlerden biri olan köftür de; farklı bölgelerde üretilmekte, üretildiği bölgeye özgü farklı isimlerle anılmakta ve farklı kompozisyonlarda olabilmektedir. Nevşehir’de köftür, Karaman’da üzüm köfteri, Kırşehir’de köftür, Manisa ve İzmir çevresinde üzüm köftesi olarak isimlendirilmektedir. Köftür yapımında genel olarak üzüm şirası nişasta ile ısıtılarak jel oluşumu sağlanmakta ve elde edilen jel kurutulmaktadır. Nevşehir’de üzüm şirası ve nişasta, Karaman’da üzüm şirası ve ekmeklik veya makarnalık buğday kırması, Kırşehir’de şıra veya pekmez ile arpa unu, Manisa’da üzüm şirası ve irmik, İzmir ve çevresinde üzüm şirası ve un ile irmik karışımı hammadde olarak kullanılmaktadır. Biyoaktif bileşiklere sahip olan üzüm kullanılarak elde edilen tamamen doğal, hiçbir katkı maddesi ve şeker ilavesi olmadan yapılan bu geleneksel ürünün geniş kitlelere tanıtılması çalışmamızda amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üzüm şirası, un, nişasta, doğal

FARKLI PROBİYOTİK KÜLTÜRLER KULLANILARAK ÜRETİLENTEREYAĞLARININ BAZI KALİTE PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ

Tuba Erkaya¹, Mustafa Şengül², Bayram Ürkek³, Bülent Çetin⁴

¹Arş. Gör. Tuba ERKAYA, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 25240, Erzurum
Tel: 0 (442) 231 2483 e-mail: terkaya@atauni.edu.tr

²Doç. Dr. Mustafa Şengül, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 25240, Erzurum
Tel: 0 (442) 231 2489 e-mail: msengul@atauni.edu.tr

³Öğr. Gör. Bayram Ürkek, Gümüşhane Üniversitesi, Şiran Mustafa Beyaz MYO, Gıda İşleme Bölümü
Gümüşhane e-mail: bayramurkek@hotmail.com

⁴Doç. Dr. Bülent Çetin, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 25240, Erzurum Tel: 0
(442) 231 2643 e-mail: bçetin@atauni.edu.tr

ÖZET

Tereyağı fabrikasyonla veya geleneksel yollarla krema veya yoğurttan üretilen bir süt ürünüdür. İçerdiği zengin besin elementleri ve önemli bir enerji kaynağı olması nedeniyle beslenmemizde önemli bir yere sahiptir. Probiyotik bakteriler insan sağlığı ve beslenme üzerine birçok faydası olan mikroorganizmalardır. Bu kapsamda, sağlık üzerine olumlu etkilerinden dolayı son yıllarda Bifidobakteri ve Laktobasillerin fermente süt ürünlerinde kullanımı her geçen gün artmaktadır. Bu çalışmada, *Lactobacillus acidophilus* ve *Bifidobacterium bifidum* probiyotik starter kültürleri kullanılarak üretilen tereyağlarının 2 aylık depolama süresince bazı kimyasal (pH, titrasyon asitliği, thiobarbitirik asit değeri (TBA), peroksit sayısı (PS)) ve mikrobiyolojik (*B. bifidum* ve *L. acidophilus* sayıları) özellikleri incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre; en yüksek asitlik değerleri *L. acidophilus* ilaveli tereyağında belirlenmiştir. Oksidasyonun göstergesi olan PS değerlerinin kontrol tereyağında probiyotik tereyağlarına kıyasla daha yüksek olduğu ve TBA değerleri açısından ise örnekler arasında önemli bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Bununla birlikte, tereyağı örneklerinin asitlik değerlerinin olgunlaşma süresince arttığı, TBA ve PS değerlerinin ise dalgalanma gösterdikleri belirlenmiştir. *L. acidophilus* ve *B. bifidum* sayıları da depolama süresince azalmış ve bakteri sayıları sırasıyla 6.44–5.61 log kob/g ile 6.515–5.80 log kob/g arasında değişmiştir. Bu sonuçlara göre, *B. bifidum*'un *L. acidophilus*'a göre probiyotik tereyağı üretimine ve tereyağı depolamasına daha elverişli olduğu kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tereyağı, probiyotik, *L. acidophilus*, *B. Bifidum*

**SİVAS'TA YETİŞEN *Polygonum Cognatum Meissn* (MADIMAK) BİTKİSİNİN
ANTİMİKROBİYAL, ANTİFUNGAL VE ANTİOKSİDAN ÖZELLİKLERİ**

İbrahim Tuğkan ŞEKER¹, Uğur TUTAR, Servet OKUR

¹Cumhuriyet Üniversitesi, tseker@cumhuriyet.edu.tr

ÖZET

Türkçe’de madımak olarak bilinen *Polygonum Cognatum Meissn* bitkisi Orta Anadolu’da özellikle Sivas, Tokat ve Amasya’da yoğun olarak tüketilen yöresel bir üründür. Kuzukulağigiller (Polygonaceae) familyasından, toprak üstüne yatık sürünücü odunsu gövdeli, ufak pembe çiçekli olan, çok yıllık ve yenebilen otsu bitkidir. Cinsin diğer türlerinden oldukça iri yapraklarıyla belirginleşir. Uçucu yağ, tanen, nişasta ve glikoz içerir. Orta Anadolu halk mutfağında besin olarak kullanımı yaygındır ve çiğ (madımak salatası) olarak yenir ya da pişirilerek (madımak aşısı, cacığı, mıhlaması, çorbası, yahnisi, böreği, gözlemesi, bükmesi) yapılır. Önceleri yalnızca köylerde rağbet gören ve ilkbaharda (nisan, mayıs, haziranın ilk yarısı) yemek için toplanan madımaklar köyden şehre yapılan göçlerle şehirlerde de aranır olduğundan büyük şehirlerde pazarlarda da satılır. siflibitkileriniz Madımak, içerdiği fenolik birleşiklerden dolayı diğer bitkilerin gelişimini engelleyen fitotoksik özelliğe sahip boğucu bitkidir. Halk tıbbında idrar söktürücü, şeker dengeleyici, ishal, karın ağrısı ve iltihap giderici olarak kullanılır.

Bu çalışmada ısıtılmış işlem görmüş dondurulmuş ve taze madımak bitkisinin antimikrobiyal, antifungal ve antioksidan özellikleri araştırılmıştır.

Anahtar kelimeler: Madımak, antioksidan, antifungal, antimikrobiyal

ANTALYA PATLICAN REÇELİ

Ahmet SARI

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, gm_ahmetsari07@hotmail.com

GİRİŞ

Antalya kenti Akdeniz ve Torosların arasındaki merkezi konumuyla çevresindeki zengin coğrafyadan beslenen ve yüzyılların getirdiği köklü tarihi birikimi yansıtan özgün bir mutfak kültürüne sahiptir. Dağlardan, topraktan ve denizden gelen lezzetlerin harmanlandığı, çok katmanlı tarihi birikimin yansımalarını taşıyan bu mutfak kültürü keşfetmeye değer bir çeşitlilik sunar [1].

Antalya ili yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı geçen Akdeniz iklimine sahip bir bölgededir ancak iç kesimlerde karasal iklim özellikleri gösterir. Bundan dolayı her çeşit sebze ve meyve yetiştirilebilmektedir.

Dünyanın her yerinde olduğu gibi Antalya Mutfağı da bölge ürünlerinin şekillendirdiği bir mutfaktır. Turunçgiller, muz, susam, yer fıstığı, soya, domates, salatalık, biber, taze fasulye, kabak, patlıcan en çok elde edilen ürünler arasındadır. Zeytinciliğin de yapıldığı sıcak iklimli Antalya’da, sebze-meyve ağırlıklı bir mutfak göze çarpmaktadır [2].

Akdeniz mutfağının yeme-içme geleneklerinin kaçınılmaz sebzelerinden biri olan patlıcan, B vitamini, kalsiyum, magnezyum, fosfor ve potasyum açısından oldukça zengin bir gıda maddesi olup, salatası, yemeği, kebabı ve reçeli yapılarak çok farklı şekillerde tüketilebilmektedir [3].

Antalya’nın en eski lezzetlerinden biri olan patlıcan reçeli damak zevkinin yöreler arasında önemli farklılıklar göstermesi nedeniyle, genellikle Antalya yöresinde tanınıp bilinmektedir [4].

Hazırlanışı

Gerekli malzemeler

- Reçellik küçük patlıcan
- Toz şeker
- Limon tuzu
- İsteğe göre karanfil
- İsteğe göre gıda boyası
- Kireç suyu

Patlıcanların sap kısımları kesilerek kabukları tamamen soyulur ve 2-3 saat kireçli suda bekletilir. Kireçli suda bekletilen patlıcanlar yıkanarak kaynar suda yumuşayınca kadar haşlanır. Haşlama işleminden sonra yaklaşık otuz dakika soğuk suda bekletilen patlıcanlar süzülerek fazla sularından uzaklaştırılır. Daha sonra patlıcanlar bir tencere içerisine alınarak üzerilerine karanfil, limon tuzu ve toz şeker ilave edilerek yaklaşık 12 saat su salıncaya kadar bekletilir. Bu aşamadan sonra patlıcanlar orta ateşte reçel kıvamı elde edilinceye kadar karıştırılarak pişirilir. Arzuya göre bu aşamada patlıcanlara kırmızı gıda boyası da ilave edilebilmektedir. İstenen kıvam elde edildikten sonra reçel soğutulur ve sunuma hazır hale getirilir.

Sonuç

Farklı kullanım şekilleriyle sofralarımızdan eksik olmayan patlıcan Antalya ve çevresinde reçeli yapılarak da değerlendirilen ve yöre halkı tarafından sevilerek tüketilen bir lezzettir. Bu lezzetin yapılacak olan çalışmalarla ülke genelinde tanıtılması sağlanarak daha geniş tüketici kitlesine ulaşılabilecektir.

Referanslar

1. Anonymous, (2014). Antalya ve çevresi mutfak kültürü. <http://www.antalyadestination.com>.
2. Anonymous, (2014). Dünden bugüne Antalya T.C. Antalya Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Yayınları <http://www.antalyakulturturizm.gov.tr/>
3. Anonymous, (2014). <http://organikoop.com/>
4. Anonymous, (2014). <http://www.argemar.com>.

ANTALYA'NIN GELENEKSEL MEZESİ: HİBEŞ

Ahmet SARI

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, gm_ahmetsari07@hotmail.com

GİRİŞ

Antalya ve çevresinde mutfak kültürü, kimi noktalarda süreklilik, kimi noktalarda ise değişiklik göstermiş, ancak daimî bir şekilde çevresindeki kültürlerden etkilenmiştir. Antalya sofralarına sebze yemeklerinin girmesi göçmenlerin, 19. yüzyılda ve 20. yüzyıl başlarında adalı göçmenlerin, özellikle de buraya yerleşen Moralılar ile Giritliler'in etkisiyle olmuştur. Son iki yüz yıl içinde zorunlu göçlerle Girit, Mora, Selanik'den Antalya'ya gelen insanlar, Ege kültürünü taşıyarak Antalya mutfağına yeni lezzetler katmışlardır. Mısır'ın Dimyat yöresinden Antalya'ya gelenler susam yağını (tahini), Toroslar'daki Yörük kültüründen gelenler ise yoğurt, peynir ve buğdaydan yapılan çeşitli yemek türlerini Antalya halkıyla buluşturmışlardır [1].

Antik dönemde Mısır'dan gelen susam bitkisi, tarımı zor ve zahmetli bir üründür. Susamın Antalya mutfağına kazandırdığı en önemli lezzet tahindir. Tahin, tatlıdan tuzluya pek çok yemekte kullanılmaktadır. Antalya'nın yöresel lezzetleri arasında yer alan hibeş de tahin kullanılarak yapılan tipik bir meze çeşididir [2]. Hibeş bir meze çeşidi olarak bilinse de yöre halkı tarafından et yemekleriyle, atıştırmalık ürünlerin yanında sos olarak veya sabah kahvaltılarında ekmek üzerine sürülerek de tüketilebilmektedir.

Hazırlanışı

Gerekli Malzemeler

- Tahin
- Sarımsak
- Limon suyu
- Kimyon
- Kırmızı toz biber
- Tuz
- Zeytinyağı

Hibeşin yapımı oldukça basit olup, kullanılacak malzemeler elle bir kaşık yardımıyla karıştırılarak veya mutfak robotunda karıştırılmak suretiyle hibeş hazırlanabilmektedir. Bunun için öncelikle çukur bir kap içerisine tahin, ezilmiş sarımsak, kimyon, kırmızı toz biber ve tuz

konularak karıştırılır. Daha sonra bu karışıma limon suyu azar azar ilave edilerek boza kıvamında bir karışım elde edilmeye çalışılır. Karışım çok yoğun olduğu takdirde yavaş yavaş su veya yağ ilavesiyle kıvam ayarlaması yapılabilir. Bu şekilde hazırlanan hibeş servis kaplarına alınarak ve üzeri maydanoz ile süslenerek sunuma hazır hale getirilir.

Hibeş asıl tadını tahinden almaktadır ve içerisine ilave edilen acılı ekşili lezzetler ile tahinin zengin susam tadı bir araya getirilmektedir. Hibeş yapımında acı ekşi dengesi zevke göre ayarlanabileceği gibi, daha kıvamlı olması için haşlanıp püre haline getirilmiş nohut ile de karıştırılabilmektedir [2].

Sonuç

Meze denilince akla ilk gelen, alkollü ve özellikle rakı ile tüketilen yiyecekler düşünülür; fakat meze kültürünün gelişmesi ile birlikte meze sadece içkinin yanında atıştırmalık bir yiyecek olarak değil, bir yemek kültürü olarak Türkiye mutfağında kendisine yer bulmuştur [3]. Antalya yöresine özgü olan hibeş de hem meze olarak hem de farklı tüketim şekilleriyle günümüze kadar ulaşan bir lezzettir. Antalya'nın vazgeçilmezi olan bu tahinle limonun muhteşem uyumu yapılacak olan çalışmalarla ülke genelinde tanıtılarak daha fazla tüketiciye ulaşması sağlanacaktır.

Referanslar

1. Anonymous, (2014). <http://www.antalyalezzetleri.com/>
2. Anonymous, (2014).<http://www.antalyadestination.com/>
3. Anonymous, (2014). Meze tarihi ve kültürü <http://gozdesarkuteri.com.tr/>

GELENEKSEL BİR LEZZET: KARADUT ŞERBETİ

Hamza BOZKIR¹, Ahsen RAYMAN¹, Yeliz TEKGÜL², Taner BAYSAL¹

¹:Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İZMİR

²:Adnan Menderes Üniversitesi Köşk Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, AYDIN

ÖZET

Karadut (*Moris Nigra*) Moraceae familyasına ait kalsiyum, demir, B1, B2, C vitaminleri ve organik asitleri içeren önemli bir meyvedir. Fenolik ve antosiyanin gibi antioksidan özellik gösteren bileşikleri de yüksek miktarlarda içermesinden dolayı sağlık açısından önem taşımaktadır. Karadut meyvesi sofralık olarak kuru ve yaş halde tüketilmesinin yanında pekmez, reçel, marmelat, meyveli yoğurt, dut ezmesi, pestil, cevizli sucuk, köme, sirke, meyveli çay, meyve suyu konsantresi ve şerbet yapımında da kullanılmaktadır. Karadut şerbeti 1970’li yıllardan bu yana İzmir’de tarihi kemeraltı çarşısı başta olmak üzere üretimi gerçekleştirilen kente özgü geleneksel bir lezzettir. Bu çalışmada karadut şerbetinin bazı kalite özellikleri incelenmiş antioksidan içeriği araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Karadut, Şerbet, İzmir, Geleneksel

YABAN MERSİNİ ŞERBETİNİN KALİTE ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Ahsen RAYMAN¹, Hamza BOZKIR¹, Yeliz TEKGÜL², Taner BAYSAL¹

¹:Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İZMİR

²:Adnan Menderes Üniversitesi Köşk Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, AYDIN

ÖZET

Yaban mersini (*Vaccinium myrtillus*) Ericaceae familyasında yer alan üzüksü bir meyve çeşididir. Anavatanı kuzey yarımküre olan yaban mersini ülkemizde Karadeniz Bölgesi'nin rakımca yüksek ormanlık alanlarında yetişmektedir. C vitamini, potasyum, kalsiyum, magnezyum ve fosfor içeriği ile antioksidan maddelerce zengin olması nedeniyle yaban mersini ilaç ve kozmetik sanayiinde kullanım alanı bulmuştur. Parlak mavi renginden dolayı mavi altın olarak adlandırılan yaban mersini taze meyve olarak tüketilmesinin yanında unlu mamüller, süt ve süt ürünleri, şarap, reçel, marmelat, konserve üretiminde kullanılmaktadır. Yaban mersini şerbeti Osmanlıdan günümüze kadar ulaşmış bir lezzettir. Bu çalışmada yaban mersini şerbetinin bazı kalite özellikleri ile antioksidan içerikleri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaban mersini, Şerbet, Kalite, Üzüksü meyve

GÖÇÜN TEKİRDAĞ'A KAZANDIRDIĞI BAZI LEZZETLER

Hasan Mete¹, Emine Yılmaz², İsmail Yılmaz³

¹Namık Kemal Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi Programı, Tekirdağ,

²Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Tekirdağ,

³Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Tekirdağ, Türkiye

iyilmaz@nku.edu.tr

ÖZET

Dünyada her ülkenin kendine özgü bir mutfak kültürü olduğu ve bu mutfağında ülkenin yer aldığı coğrafi koşullardan, sosyoekonomik yapısından ve kültüründen etkilendiği bilinmektedir. Ülkemizde de hemen hemen her ilin kendine özgü yemekleri ve değişik lezzetleri bulunmaktadır. Bu yemeklerin ve lezzetlerin oluşmasında da bölgenin aldığı göç en önemli etkenlerden biridir. Tekirdağ ilimizde özellikle Balkanlardan en çok göç almış olan illerimizden biridir. Bu göç ile bölgede bilinen kaçamak, Tatar pidesi, sini ve kaz mantısı özellikle bazı yerleşim yerlerinde evsel tüketimde oldukça önemli yer tutmaktadır. Bu lezzetler düğünlerde, bayramlarda ve bahar şenliklerinde üretilmekte ve zevkle tüketilmektedir. Bu ürünlerin sadece özel günlerde değil tüm zamanlarda üretilmesi ve tüketiciyle buluşturulması önem arz etmektedir. Gün geçtikçe bu ürünleri üreten kişilerin sayısının azalması ürünlerin mutlaka ticarileştirilmesini ve tanıtımının yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu ürünleri üretmeyi bilen kişilere KOSGEB, Kalkınma ajansları ve ticaret odaları tarafından destekler verilerek ticarileştirilmesine katkı sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: göç, mantı, kaçamak, tatar pidesi, ticarileştirme

1.GİRİŞ

Tekirdağ ve çevresinde yaşayanlar; Rumeli Fatih Gazi Süleyman Paşa ve 1.Murat Beyle beraber yöreye göç eden Gazi Dervişler, Ahı Dervişler ve Yürük, Türkmenlerdir. 1854 yılından sonra Karadeniz üzerinden Balkanlara yerleşen Kırımlılarla beraber 1876/1877 Osmanlı-Rus Savaşı kısaca 93 harbi denilen savaş sonrası Bulgaristan, 1924'te mübadele ile gelen Selanik, Serez, Yenice göçmenleri, Makedonya ahalisi, 1930-34 yılları arasında Bulgaristan'dan zorunlu göçe tabi olan ahali Trakya ve çevresinde mevcut kasabalar, çiftliklere yerleşmişler kendi mutfak kültürlerini getirmişlerdir. Yörenin yerli ahalisinin zengin mutfak kültürü karşısında kendi mutfak ve yemek kültürlerini muhafaza etmişlerdir. Sonuç olarak Tekirdağ ve çevresinde çok zengin bir Mutfak Kültürü meydana gelmiştir [1].

Bu göçlerle bölgede bilinen kaçamak, Tatar pidesi, sini mantısı ve kaz mantısı özellikle bazı yerleşim yerlerinde evsel tüketimde oldukça önemli yer tutmaktadır.

2.KAÇAMAK

Kaçamak (Mamalinga), Bulgaristan göçmenlerinin sıklıkla yaptığı bir yemektir. Sıcak olarak tüketilmektedir. Üzerine eritilmiş tereyağı ve peynir konularak tüketilmesinin yanında eritilmiş tereyağı ve pekmez konularak tatlı bir ürün şeklinde de kahvaltıda veya yemek olarak tüketilebilmektedir. Kaçamağın diğer bir adı da mamalinga'dır. Çerkesler tarafından yapılan kaçamak'apaste, Abhazlar tarafından yapılan tuzsuz kaçamağa da abıst denir. Çerkes ve Abhazlar önceleri ak darı unundanpaste ve abıst yaparken, giderek ak darının yerini mısır unu almıştır. Benzer yemeğin buğday unu ile yapılanına malak denir[2].

Kaçamağın yapılışı; mısır unu bir kase içinde sıkıştırılarak kolayca dağılmayacak bir hale getirilir. Sonra 8 su bardağı su, içerisine tuz ilave edilerek tencerede kaynatılır. Kaynamaya başlayınca suyun ortasına gelecek şekilde mısır unu dağıtılmadan dökülür. Topaç haline gelen mısır ununun 5-6 yerinden bıçak ya da kaşık sapı ile delikler açılır. 10 dakika kadar pişirildikten sonra karıştırılır. Karıştırmak için tahta kaşığın sapı ya da özel bir sopa kullanılır. Büyük miktarda yapıldığında bu karıştırma işlemi büyük fiziksel güç gerektirebilir. Karıştırıldıktan sonra kaçamak helva kıvamına gelir. Tamamı geniş bir tepsiye yayılır. Üzerine isteğe göre tereyağı ile kavrulmuş kıyma, tereyağlı salça, eritilmiş peynir, pekmez, toz şeker gibi malzemeler konur. Kaçamak kesinlikle sıcak olarak servis edilir. Kahvaltıda ya da yemek olarak tüketilebilir [2].

3.TATAR PİDESİ

Tatarlar eski çağlardan beri tarımla ve hayvancılıkla uğraştıkları için yiyecek maddeleri de tarımsal ve hayvansal ürünlerin tamamıdır. Bu yüzden mutfaklarında hamur işine ağırlık verilmiştir. "Tatar hamursuz doymaz" sözü bunu doğrular. Tatarlar şimdiye değin yemek kültürlerini yitirmemişlerdir. Ancak, yeni kuşaklar güç olduğu gerekçesiyle günümüzde bu mutfağı öğrenip yaşatmak yerine kentteki çibörek (çibörek) dükkanlarından yararlanmaktadırlar[3].

Tatar pidesinin yapılışı; buğday unu derin bir kap içerisine alınır. Ortası küçük bir havuz oluşturacak şekilde açılır. İçerisine su, maya ve tuz konarak yumuşak bir hamur elde edilinceye kadar yoğrulur. Hamur bir süre mayalandıktan sonra yumurta büyüklüğünde bezelere ayrılır. Bir tava içerisinde yağ, küçük kıyılmış soğan, kıyma, kararında karabiber,

salça ve kırmızı pul biberi ilave edilerek kavrulup iç harç hazırlanır. Hamur bezeleri yaklaşık 15 cm çapında merdane ile açılarak yarısına iç harçtan konup diğer yarısı üzerine kapatılarak kenarları parmak uçları ile bastırılıp yapışması sağlanır. Böylece yarım ay şeklinde içi doldurulmuş hamur pideleri elde edilir. Saç üzerinde odun alevi ile pişirilmesi tavsiye edilir. Ancak yağsız tava üzerinde de pişirilebilir. Pideler çift taraflı olarak pişirilir. Üzerine tereyağı sürülerek kapağı kapalı bir kaptaki servis edilinceye kadar sıcak ve yumuşak kalması sağlanır. Ayran ile birlikte servis edilmektedir[4]. Kırım Tatar mutfak kültürünün bir ürünü olan Tatar pidesi (Saç Böreği) son derece lezzetli, yaz ve kış tüketilebilen yüksek enerji verici geleneksel bir hamur ürünüdür. Bileşiminde hayvansal kaynaklı gıda olması besin değerini daha da arttırmaktadır. Yanında başka ilave bir gıdaya ihtiyaç duyurmadan yüksek tokluk hissi vermesi ile ekonomik bir ürün olma özelliğine de sahip olmaktadır.

3.SİNİ ve KAZ MANTISI

Sini mantısı bazı kaynaklarda Trakya mantısı ya da tepsi mantısı olarak ta isimlendirilmektedir. Bu mantının diğerlerinden farkı suya atılarak pişirilmesi değil, sini içerisinde fırında pişirildikten sonra üzerine sıcak tavuk suyu ya da yağlı su dökülerek mantı suyu çekene kadar ocakta kısık ateşte bekletilmesidir. Servis sırasında üzerine yoğurt dökülmemesi de diğer mantılardan ayırt edici özelliklerinden biridir. Sini mantısı Trakya'nın değişik yörelerinde farklı şekillerde hazırlanır. Bazıları harç malzemesi olarak sadece et kullanırken bazıları soğan ve baharatları da kullanabilmektedir.

Sini mantısının hazırlanışı: Un su ve tuz kullanılarak kulak memesi yumuşaklığında bir hamur elde edilir. 2-3 büyük parça (pazı) olacak şekilde hamur bölünür, yuvarlanır ve yarım saat kadar dinlendirilir. Daha sonra oklava ile açılır. Her kenarı yaklaşık 5 cm olacak şekilde kareler halinde kesilir. İçerisine önceden haşlanmış tavuk eti (kaz eti kullanılırsa daha makbul olur) küçük parçalar halinde konur. Et yerine sucuk ta tercih edenler vardır. Karenin karşılıklı kenarları uçlarından birleştirilip sıkılır. Yağlanmış siniye dizilir. Görünüş güzelliği açısından dizme şekli de önemlidir. 180-200°C fırında üzeri kızarıncaya kadar(10-15 dak.) pişirilir. Pişirme işlemi ekmek pişirilen, çok kızgın olmayan köy fırınında da gerçekleştirilebilir. Fırından çıkan sıcak mantının üzerine tencerede kaynatılmış, içerisine karabiber ve tuz ilave edilmiş 2 lt et suyu sıcak halde dökülür. Üzeri başka bir sini ile kapatılan mantının suyu çekmesi için orta hararetleli ocak üzerinde 10-15 dak. bekletilir. Tabaklara alınıp servis edilir [5].

4. SONUÇ

Bu lezzetler düğünlerde, bayramlarda ve bahar şenliklerinde üretilmekte ve zevkle tüketilmektedir. Bu ürünlerin sadece özel günlerde değil tüm zamanlarda üretilmesi ve tüketiciyle buluşturulması önem arz etmektedir. Gün geçtikçe bu ürünleri üreten kişilerin sayısının azalması gelecek nesillere ulaştırılmasında engel oluşturmaktadır. Hem kültürümüze sahip çıkmak hemde gelecek nesillerin de bu lezzetleri tüketmesi için bu ürünlerin mutlaka ticarileştirilmesi ve tanıtımının yapılması zorunludur. Bu ürünleri üretmeyi bilen kişilere KOSGEB, Kalkınma ajansları ve ticaret odaları tarafından teşvik ve destekler verilerek ticarileştirilmesine katkı sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1.Serez, M. (1997). Tekirdağ ve çevresi mutfağı, Tekirdağ Valiliği Yayınları, Dönmez Ofset, Ankara
- 2.[http://tr.wikipedia.org/wiki/Ka%C3%A7amak_\(yemek\)](http://tr.wikipedia.org/wiki/Ka%C3%A7amak_(yemek)) (15.02.2014)
3. <http://www.eskisehirkultursanat.com/eskisehir/yemek.asp?sec=3>(21.02.2014)
4. Bulut, F.,(2014).”Özel Görüşme”. Ev hanımı. (74 yaşında).Tekirdağ (23.02.2014)
5. Coşkun, F. Yılmaz, İ. (2010).Trakyanın sini mantısı. The 1st International Symposium on Traditional Foods from Adriatic to Caucasus. 15-17 April 2010, 461-463

SALEP ÜRETİMİ VE GELENEKSEL İÇECEĞİMİZ SALEP N.ŞULE ÜSTÜN¹, SANEM BULAM²

¹Yrd. Doç. Dr., OMÜ Mühendislik Fak. Kurupelit Kampüsü 55139 Kurupelit/Samsun, Tel: (0362) 312 19 19.

²Öğr.Gör.,Giresun Üni. ŞebinkarahisarTBMYOĞıdaTek.Prog.28400Şebinkarahisar/Giresun,Tel:04543101680.

ÖZET

Salep, Orchidaceae (Salepgiller) familyasındaki bazı Orchis, Oprys ve Dactylorhiza türlerine veya bu türlerin haşlandıktan sonra kurutulmuş olan yumrularına verilen addır. Salebin elde edildiği orkide türlerinde, eski ve genç olmak üzere iki yumru bulunmaktadır. Bitki çiçekte iken, Mayıs ve Haziran aylarında yeni yumru toplanmakta, eski yumru bırakılmaktadır. Toplanan taze, küçük kök yumrular, soğuk suyla yıkanarak temizlenmekte; süt, peyniraltı suyu veya ayıranda 15 dk. haşlanmaktadır. Haşlanan yumrular ipe dizildikten sonra tercihen gölgede 7-10 gün kurutulur veya çabuk kurumaları isteniyorsa fırınlanmaktadır. Bu yumrular daha sonra birkaç kez düşük devirli değirmende, son yıllarda makinelerde öğütüldükten sonra toz haline getirilmekte ve ince eleklerden geçirilerek kaba parçacıklarından ayrılmaktadır. Salebin bileşiminde elde edildiği yöreye göre % 11-44 glikomannan, % 8-19 nişasta, % 1-4 şeker, % 0.5-1.5 azotlu maddeler, % 2-10 kül ve % 8-12 nem bulunmaktadır.

Salep içeceği sütlü veya sade olmak üzere iki türlü hazırlanmaktadır. Sütün veya suyun içine salep tozuyla birlikte nişasta konmakta, ağır ağır karıştırılarak kaynatılmaktadır. Boza kıvamına gelince içine şeker konarak biraz daha karıştırılmaktadır. Salep içeceği “salep güğümü” adı verilen ve altında sürekli ateş yanan özel kaplarda hazırlanmaktadır. Salep içeceği süt, şeker ve salep tozunun birlikte kaynatılmasından da elde edilmekte ve genelde tarçınla veya zencefille birlikte sıcak olarak fincanda servis edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Salep, orkide, glikomannan, geleneksel.

1. Giriş

Salep; Orchis, Ophyrıs, Serapias, Platanthera, Dactylorhiza cinslerine ait türlerin yumrularına verilen isimdir. Salep bitkilerinin dahil olduğu Orchidacea familyasına ait 24 cins ve 90 kadar tür saptanmıştır [1,2]. Ülkemizde salep orkidelerinin en yaygın bulunduğu bölgeler Kuzey Anadolu (Kastamonu), Güney Anadolu (Muğla, Antalya, Silifke), Güneydoğu Anadolu, (Kahramanmaraş, Adıyaman, Malatya) ve Doğu Anadolu (Van, Muş, Bitlis)'dur [1,3,4]. Daha çok Orchis, Anacamptıs, Ophyrıs, Serapias, Himantoglossum, Barlia gibi ovoid yumrulu

olanlarla, Dactylorhiza gibi parçalı yumruya sahip orkidelerin değişik türleri salep elde edilmesinde kullanılmaktadır[1]. Salep bitkisinin yumruları her yıl tek bir yavru yumru meydana getirmekte ve yeni yumru geliştikçe eski yumru kendi kendine bozulup yok olmaktadır[5].Ülkemizin birçok bölgesinde doğal olarak yetişmekte olan salep bitkisinin yumrularından gıda ve ilaç hammaddesi olarak kullanılan salep elde edilmektedir. Kışın sıcak içecek olarak tüketilen salep, Kahramanmaraş tipi geleneksel dondurmanın da kıvam arttırıcı bir bileşenidir. Doğada tükenme tehlikesi olması nedeniyle, 1974 yılında Tarım Bakanlığı salep ihracatını yasaklamıştır. Ayrıca DTM tarafından yayınlanan tebliğ ile de salebin (toz, tablet ve her türlü formda) ihracatı tamamen yasaklanmıştır [6,7]. Fakat yumru olarak ihracatı yasak olan salep, salep unu olarak işlenmiş şekilde ihraç edilmiştir [3,5,8,9]. İç tüketimin yanı sıra başta Almanya olmak üzere Hollanda, Kuzey Kıbrıs, İsviçre, Avusturya, Suudi Arabistan, İngiltere, Bulgaristan, İsrail, Libya, Romanya, Rusya ve Azerbaycan'a toz veya ambalajlı halde ihracatı devam etmektedir. Yıllık toplam ihracat yaklaşık olarak 65-70 tondur. Bu da 15-20 milyon yumrunun sökümünden elde edilmektedir. Ülkemizde salep orkidelerinin üretim teknikleri belirlenerek ihtiyacın üretim yoluyla karşılanması ile doğada yok olma sınırına gelen bu türlerin muhafazasının sağlanması çalışmalarına başlanmıştır [10].

2. Salep Tozu Üretimi

Bitki çiçek haldeyken toprak altındaki yumruları toplanmaktadır. Yalnızca yan yumru alınmakta, gövdeyi taşıyan ana yumru kullanılmamaktadır. Yumrular yuvarlak veya dallı 0.7-3.6 cm çapında veya 0.3-1.2 cm eninde, 0.2 g ile 1.6 g arasında değişen ağırlıkta, yarı şeffaf, kirli sarı, pürüzlü, sert, kokusuz ve lezzetsizdir. Toplanan yumrular suyla yıkanarak temizlenmekte, ipe dizilerek ve su, süt ya da ayran içinde kaynatılarak enzimatik aktivite durdurulmakta, ardından açık havada kurutulmaktadır. Kurutulan yumrular dövülerek toz hale getirilmekte ve böylece kullanıma hazır haldeki salep tozu elde edilmektedir [2,11,12,13].

3. Salebin Bileşimi

Salebin bileşimi, toplandığı döneme bağlı olarak olukça büyük değişim göstermektedir [4]. Salep yaklaşık % 16-55 glikomannoz, % 2.7 nişasta, % 12 nem ve % 2.4 mineral madde içermektedir [11, 12, 14]. Bir başka kaynağa göre salebin bileşiminde % 48 müsilaj, %1 şeker, %2.7 nişasta, % 5 azotlu madde ve taze haldeyken eser miktarda uçucu yağ bulunmaktadır. Salebin bileşiminde yer alan % 2 düzeyindeki külü, büyük ölçüde potasyum ve kalsiyumun fosfat ve klorürleri oluşturmaktadır [5]. Etkili madde veya salebin kullanılma

sebebi olan madde glikomannozlardır. Kaliteli bir salep %40 civarında glikomannoz taşımaktadır. Glikomannoz, süt veya su ile şişer ve akıcı bir çözelti meydana getirmektedir. Glikomannozlar, ksantan zankı, guar zankı, karregen ve aljinatlarla aynı sınıftan bir hidrokolloittir. Dolayısıyla diğerleri gibi fırıncılıkta, un ürünleri üretiminde, tatlıcılıkta, mandıralarda, meşrubat hazırlanmasında da kullanım alanı bulmuştur [13,15].

4. Salep İçeceği Üretimi

Türklerin saleple tanışıklığı çok eski dönemlere uzanmaktadır. 8. yüzyıldan itibaren İslamiyet'in kabulüyle birlikte, İslam dininin yasakladığı şarap ve kırmızı gibi alkollü içkilerin yerini boza, şıra ve salep gibi alkolsüz içkiler almıştır [16]. Geleneksel salep içeceği sütlü veya sade olmak üzere iki türlü hazırlanmaktadır. Salep içeceği "salep güğümü" adı verilen ve altında sürekli ateş yanan özel kaplarda hazırlanmaktadır. Salep içeceği hazırlanacağı zaman önce salep tozu bir miktar soğuk su ile şişmeye bırakılmakta ve şekerle karıştırılmaktadır. Soğuk süt bu karışıma yavaş yavaş eklenerek, koyulaşmaya kadar 10-15 dakika sürekli karıştırılarak pişirilmekte ve tarçın ilave edilerek içilmektedir. Kullanılan salep oranı %0.5-0.7 arasındadır [13,16,17]. Piyasadaki hazır salep tozları ise yapılarındaki guar zankı, buğday nişastasası vb. maddeler nedeniyle hemen şişme özelliğine sahiptir [13]. Günümüzde instant sütlü salep tozunun yanısıra UHT işlenmiş sıvı formu da mevcuttur [13,18]. Salebin düşük kalorili, şekersiz, yağsız süt ve tatlandırıcı katılarak formüle edilmiş tiplerinin reolojik özelliklerini kapsayan bazı araştırmalar yapılmış ve olumlu sonuçlar elde edilmiştir [19,20]. Salep ve geleneksel salep içeceği için TSE standardı bulunmamaktadır [21].

5. Salebin Sağlık Üzerine Etkileri

Salep, kış aylarının soğuk günlerinde vücudu sıcak tutan, soğuk algınlığına karşı direnç veren özellikle sütle birlikte hazırlandığında oldukça besleyici olan geleneksel bir içeceğimizdir. Salebin, bebek ve çocuklarda yaz ishallerini, yetişkinlerde ise kronik ishali kesici etkisi vardır. Müsilajlarca zengin olması nedeniyle, gastrointestinal kanalın irritasyonlarında tedavi edici rol oynamaktadır. Bağırsak nezlesine, soğuk algınlıklarına ve öksürüğe karşı etkileri halk

arasında çok eski dönemlerden beri bilinmekte ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca afrodizyak etki göstermektedir. Yapılan kontrollü çalışmalarda, doğal salep tozunun içeriğinde bulunan glikomannozun kötü kolesterol ve kandaki trigliserid düzeylerinde azalma oluşturduğu, yüksek kan şekerini engellediği bildirilmektedir [4,13,16,17,22,23,24,25].

6. Sonuç

Geleneksel bir içeceğimizin hammaddesini oluşturan, Kahramanmaraş dondurmasına katılık, esneklik ve lezzet vermesi için kullanılan, ayrıca ilaç hammaddesi olarak da yararlanılan salebin elde edildiği bitkilerin kültüre alınıp yetiştiriciliği arttırılmalıdır. İç piyasadaki talebi karşılayacak düzeyde kültür salebi üretimi gerçekleştirildiğinde doğadan salep elde edilmesi yasaklanmalıdır. Yetiştirilmesi, gelişmesi ve çoğalması için çok özel koşullar gereken orkide türlerinin yokolmaması için orman alanlarından orkide toplayıp bu işten gelir elde eden çiftçilerle ilgili kamu kurumları tarafından eğitilmelidir. Kahramanmaraş dondurmasında ve hazır salepte istenilen tekstürün eldesi için alternatif hidrokolloitler üzerine daha fazla araştırma yapılmalıdır. Salepte taşıması önlemek için bu ürünlerle ilgili standartlar da en kısa sürede hazırlanmalıdır.

Referanslar

1. Sezik, E. (1984). Orkidelerimiz. Sandoz Kültür Yayınları No:6. 166 s, İstanbul.
2. Akgül, A. (1993). Baharat Bilimi ve Teknolojisi. Gıda Teknolojisi Derneği Yayın No:15, Damla Matbaacılık, 446 s, Konya.
3. Baytop, T., Sezik, E. (1968). Türk Salep Çeşitleri Üzerine Araştırmalar. İstanbul Üni. Eczacılık Fak. Mec. 4, 61-68.
4. Grieve M. Orchids. <http://botanical.com/botanical/mgmh/o/orchid13.html>, (12.03.2014).
5. Çağlayan, K., Özavcı A., Eskalen, A. (1998). Doğu Akdeniz Bölgesinde Yaygın Olarak Yetişen Bazı Salep Orkidelerinin Embriyo Kültürü Kullanılarak in vitro Koşullarda Çoğaltılmaları. Tr. J. of Agriculture and Forestry, 22, 187-191.
6. RG. 19.07.1998 tarih ve 23407 sayılı Resmi Gazete.<http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/23407.pdf>, (10.03.2014)
7. Yaman, K. (2013). 1920'den Günümüze T.C. Resmi Gazete Arşivinde Salep ve Ticareti İle İlgili Yasal Düzenlemeler. Journal of History Culture and Art Research. Vol. 2, No. 1. DOI: 10.7596/taksad.v2i1.187.
8. Gönülşen, N. (1983). Salep Bitkilerinden *Orchis anatolica* Boiss.'in Doku Kültürleri ile Üretimi. E.B.Z.A.E. Yayınları No:28, 100 s, İstanbul.
9. Özkoç, I., Dalcı, M. (1991). Bazı Orkide Türlerine Ait Tohumların Çimlenmesi Üzerine Yüzeysel Sterilizasyonda Kullanılan Sodyum Hipokloritin Etkisi. Ondokuz Mayıs Üniv., Fen Dergisi, 3 (1), 116-122.
10. ETAE. 10 Nolu Tanıtım Broşürü. <http://www.etae.gov.tr/pdf/yayin-ek/tanitim-bro/10-tab-tanitim-bro.pdf>, (11.03.2014)
11. Tekinşen, O.C., Karacabey, A. (1984). Bazı Stabilizatör Karışımlarının Kahramanmaraş Tipi Dondurmanın Fiziksel ve Organoleptik Nitelikleri Üzerine Etkisi. Tübitak Proje No: VHAG-594, 48 s, Ankara.
12. Kaya, S., Tekin, A.R. (2001). The Effect of Salep Content on the Rheological Characteristics of a Typical Ice-Cream Mix . Journal of Food Engineering, 47, 59-62.

13. Sezik, E., İşler, S., Güler, N., Orhan, Ç., Aybeke, M., Deniz, G.İ., Üstün, O. (2007). Salep ve Orkidelerin Tahribi. Tübitak Proje No: TBAG-Ç.SEK/23(103T008), Ankara.
14. Keçeli, T., Konar, A. (2003). Salep ve Alternatif bazı Stabilizatör Maddelerin İnek Sütünden Yapılan Dondurmaların Özelliklerine Olan Etkileri. Gıda, 28 (4): 415-419.
15. Sezik, E. (1967). Türkiye'nin Salepgilleri, Ticari Salep Çeşitleri ve Özellikle Muğla Salebi Üzerine Araştırmalar. İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fak. Doktora Tezi, 50 s, İstanbul.
16. Tekfidan, N. (2001). Bir İçim Sıcaklık: Salep. Skylife01. s.41-48. <http://www.skylife.com/tr/arsiv/2001-01>, (11.03.2014)
17. Tamer, C.E., Karaman, B., Çopur, Ö.U. (2006). A Traditional Turkish Beverage: Salep, Food Reviews International, 22:1, 43-50, DOI: 10.1080/87559120500379902.
18. Arduzlar, D., Boyacıoğlu, M. H. (2004). Anadolu'nun florasından gelen bir gelenek: Salep içeceği. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu. Eylül 23–24, Van.
19. Telcioğlu, A., Kayacıer, A. (2007) The effect of sweeteners and milk type on the rheological properties of reduced calorie salep drink, African Journ of Biotechnology Vol.6(4), 465-469.
20. Kayacıer, A., Doğan, M. (2006). Rheological properties of some gums-salep mixed solutions, J. Food Eng., 72, 261-265.
21. TSE. Standard Arama. <https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/StandardAra.aspx>. (15.03.2014)
22. Tamer, C., Karaman, B., Aydoğan, N., Çopur, Ö.U. (2009). Geleneksel Bir İçeceğimiz: Salep, II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu. Mayıs 27-29, Van.
23. Baytop, T. (1999). Türkiye' de Bitkiler ile Tedavi. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.
24. Cömert, M., Kızılkaya, Ö., Durlu-Özkaya, F. (2009). Türk Mutfağında ve Turistik İşletmelerde Salebin Yeri, III. Ulusal Gastronomi Sempozyumu. Nisan 17-18, Antalya.
25. Vuksan, V., Sievenpiper, J. L., Owen, R., Swilley, J. A., Spadafora, P., Jenkins, D. J., Vidgen, E., Brighenti, F., Josse, R. G., Leiter, L. A., Xu, Z., Novokmat, R. (2000). Beneficial effects of viscous dietary fiber from konjac-mannan in subjects with the insulin resistance syndrome: Results of a controlled metabolic trial. Diabetes Care 23:9–14. 225.

GELENEKSEL KIZILCIK MARMELADI ÜRETİMİ

Sanem Bulam¹, N.Şule Üstün²

¹Öğr. Gör., Giresun Üni. Şebinkarahisar TBMYOGıda Tek. Prog. 28400 Şebinkarahisar/Giresun, Tel: 04543101680.

²Yrd. Doç. Dr., OMÜ Mühendislik Fak. Kurupelit Kampüsü 55139 Kurupelit/Samsun, Tel: (0362) 312 19 19.

ÖZET

Kızılcığın (*Cornus mas* L.) anavatanı Anadolu, Kafkasya ve Avrupa olup, ülkemiz sahil bölgelerinde, dağlık ve ormanlık alanlarda yaygın olarak yetişmektedir. Yaz sonu ile sonbahar başlarında olgunlaşan kızılcık meyveleri oval, kırmızı renkli, tatlı, iyi aromalı ve yaklaşık olarak zeytin iriliğindedir. Kızılcık ülkemizde en fazla Karadeniz Bölgesi'nde üretilmektedir. Kızılcık bol miktarda C vitamini (97.4-120.4 mg/100 g) içeren, tanen, potasyum ve organik asitler bakımından zengin bir meyvedir. Kızılcığa ve bitkiye kırmızıdan mora değişen rengini veren kırmızı renk maddeleri antosiyaninlerdir.

Marmelat üretiminde genelde koyu kırmızı renkli meyve türleri tercih edilmektedir. Geleneksel kızılcık marmeladı üretiminde meyveler tam olgunlaştıktan sonra hasat edilmekte ve kabuk renginin biraz daha koyulaşması, meyve dokusunun yumuşaması için gölge bir yerde serilerek birkaç gün bekletilmektedir. Daha sonra meyveler soğuk çeşme suyu ile yıkanmakta ve suyu süzülmemektedir. Meyveler yıkandıktan sonra enzim aktivitesinin önlenmesi, rengin korunması ve çekirdeklerin kolay ayrılması için su ilave edilip açık kazanda haşlanmaktadır. Haşlanan meyveler süzgece boşaltılarak yalnız çekirdekler kalana kadar kaşık yardımı ile iyice ezilmektedir. Ezilen kızılcıkların üzerine şeker eklenerek ateşte koyulaştırılmaktadır. Yeterince koyulaştırılan marmelada limon suyu veya limon tuzu konulmakta ve kısa bir süre daha kaynatılmaktadır. Ateşten alınan marmelat 5-6 dk. bekletildikten sonra sıcak olarak uygun kaplara doldurularak serin ve karanlık yerde depolanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kızılcık, marmelat, antosiyanin, geleneksel.

1. Giriş

Kızılcık (*Cornus mas* L.), ülkemizde doğal olarak yetişen meyve türlerinden biridir. Anavatanı Anadolu, Kafkasya ve Avrupa olup, sahil bölgelerimizde, genellikle tarla ve bahçe kenarlarında, ormanlık alanlarda yetişmektedir [1, 2]. Kızılcık en fazla Karadeniz Bölgesi'nde üretilmektedir [3]. Kızılcık antosiyaninler, askorbik asit, fenolik bileşikler gibi doğal antioksidanlarca zengindir. Son yıllarda, doğal antioksidanların kanser, kalp ve damar

hastalıkları basta olmak üzere serbest radikallerin yol açtığı bazı hastalıkları önlenmesindeki rolünün ortaya konmasından sonra, bu maddelerce zengin kaynaklara olan ilgi daha da artmıştır. Halk arasında birçok hastalığı önleme ve tedavide kullanılan kıvılcık yetiştigi mevsimde taze olarak tüketilirken, mevsimi dışında da dondurularak, kurutulularak veya reçel, marmelat ve pekmez gibi ürünlere işlenerek tüketilmektedir [4].

2. Kıvılcığın Besin Değeri ve Sağlık Üzerine Etkileri

Kıvılcık zengin şeker, organik asit ve tanen içeriğı ile beslenme açısından önemli bir meyvedir [5]. Meyvenin rengi, antosiyaninlerden kaynaklanmaktadır. Antosiyaninler, sağlık açısından da önemli olup antioksidan, antidiyabetik, antiinflamatuvar ve kanser önleyici etkiye sahiptirler [6]. Kıvılcık, dünyada tıp, kozmetik ve gıda alanlarında yaygın olarak kullanılmaktadır [7]. Böbrek ve karaciğer fonksiyonunu geliştirmektedir [6]. Ülkemizde halk arasında gastrointestinal rahatsızlıklar ve diyare tedavisinde [8] kullanılan kıvılcığın, antialerjik, antimikrobiyel, antihistaminik, antimalaryal etkiye sahip olduğu bildirilmektedir [6]. Bazı Asya ülkelerinde, diyabet tedavisinde kullanılan bitkisel preparatlarda yer almaktadır [9,10]. Kıvılcık aynı zamanda bol miktarda (97.4-120.4 mg/100 g) C vitamini içermektedir [11]. Yapılan bir araştırmada taze kıvılcık örneklerinde toplam kurumadde % 17.72-21.63, SÇKM % 14.0-16.5, toplam asitlik % 1.24-1.72, askorbik asit 38.95-52.72 mg/100g, toplam şeker 8.85-13.92 g/100g arasında değişim göstermiştir [2]. Kıvılcık ağacının kabukları ishali kesmeye ve ateş düşürmeye, yaprağı ezilip yaraya sürülürse iyileşmesine yardımcı olmaktadır. Kıvılcık suyuuykusuzluğa iyi gelmektedir. Kıvılcık şurubu vücuda kuvvet vermektedir. Kabukları toz haline getirilip yaraların üzerine mikrop öldürücü olarak serpilebilmektedir [12].

3. Kıvılcık Marmeladı Üretimi

Kıvılcık marmeladı, kıvılcık üretiminin fazla olduğu yerlerde yapılmaktadır. Kıvılcık marmeladı, özellikle diyabetik kişiler tarafından aranan bir marmelat çeşididir. Genellikle ekşi marmelat olarak üretilir, üretimi sırasında asitlik azaltılmaz. Ülkemizde kıvılcık meyveleri yaz sonu ile sonbahar başlarında olgunlaşmaktadır. Türe bağılı olarak kıvılcık; kırmızı, pembe, sarı ve yeşil renge sahiptir [2,13]. Marmelat üretiminde genelde koyu kırmızı renkli meyve türleri tercih edilmektedir. Geleneksel kıvılcık marmeladı üretiminde kıvılcıklar tam olgunlaştıktan sonra hasat edilmekte ve kabuk renginin biraz daha koyulaşması, meyve dokusunun yumuşaması için gölge bir yerde serilerek birkaç gün bekletilmektedir. Daha sonra

meyveler soğuk çeşme suyu ile yıkanmakta ve suyu süzülmeindedir. Meyveler yıkandıktan sonra enzim aktivitesinin önlenmesi, rengin korunması ve çekirdeklerin kolay ayrılması için 1 kg kıızılcığa 0.50-1 litre su ilave edilip açık kazanda haşlanmaktadır. Haşlanan meyveler süzgece boşaltılarak yalnız çekirdekler kalana kadar kaşık yardımı ile iyice ezilmektedir. Ezilen kıızılcıkların ve kıızılcık suyunun üzerine şeker (1 kg kıızılcık için 1.25-1.50 kg şeker) eklenip ateşte sürekli karıştırılarak koyulaştırılmaktadır. Bunun yanında kıızılcık püresi katılmadan sadece suyu kullanılarak aynı miktar şeker ilave edilerek marmelat yapılabilmektedir. Yeterince koyulaştırılan marmelada rengini korumak ve kristalleşmeyi önlemek için 1-2 damla limon suyu veya limon tuzu konulmakta ve kısa bir süre daha kaynatılmaktadır. Ateşten alınan marmelat, 5-6 dk. kazanda bekletildikten sonra sıcak olarak kavanozlara doldurulmaktadır. Bununla birlikte marmelat, kazanda biraz soğuduktan sonra üzerine bir tülbent kapatılıp 2-3 gün güneşte de bekletilebilmektedir. Ateşte ve güneşte koyulaşan marmelat kavanozlara doldurulmaktadır. Marmelat soğuduktan sonra kavanozlar kapatılıp serin ve karanlık yerde depolanmaktadır [14,15,16].

4. Sonuç

Ülkemizin doğal florasında olan kıızılcığın yetişme mevsiminde taze olarak tüketiminin dışında değerlendirme yöntemlerinden biri de marmelata işlenmesi ve raf ömrünün de bu şekilde uzatılmasıdır. Hafif ekşimsi lezzetiyle birçok kişi özellikle diyabet hastaları tarafından sevilerek tüketilmektedir. Ev ölçüğünde işlenmeleri sırasında özellikle renk, tad ve aroma maddeleri önemli miktarda kayba uğrayabilmekte, kontrolsüz ısıl işlem nedeniyle de esmerleşme reaksiyonları meydana gelebilmektedir. Bu olumsuzlukların giderilmesi için geleneksel üretim tekniklerinin modern teknolojiye aktarılması gerekmektedir.

Referanslar

1. Kalyoncu, İ. H. (1999). Karadeniz Bölgesi Modern Meyve Yetiştiriciliği İçinde Kıızılcığın (*Cornus mas* L.) Yeri ve Önemi. Karadeniz Bölgesinde Tarımsal Üretim ve Pazarlama Sempozyumu. 15-16 Ekim Samsun, 131-137.
2. Didin, M., Kızılaslan, A., Fenercioğlu, H. (2000). Malatya'da Yetiştirilen Bazı Kıızılcık Çeşitlerinin Nektara İşlemeye Uygunluklarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Gıda, 25, 435-441.
3. Kalkışım, O., Odabaş, F. (1994). Samsun'un Vezirköprü İlçesinde Kıızılcığın (*Cornus mas* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı Üzerine Bir Araştırma. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 9, 57-64.

4. Koca, İ. (2007). Kızılcık ve Trabzon Hurması Pekmezlerinin Üretim Teknikleri. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, 2007 (2) 33-37.
5. Demir, F., Kalyoncu, I.H. (2003). Some Nutritional, Pomological and Physical Properties of Cornelian Cherry (*Cornus mas* L.). Journal of Food Engineering, 60, 335–341.
6. Vareed, S.K., Reddy, M. K., Schutzki, R E., Nair, M.G. (2006). Anthocyanins in *Cornus alternifolia*, *Cornus controversa*, *Cornus kousa* and *Cornus florida* Fruits with Health Benefits. Life Sciences, 78, 777–784.
7. Seeram, N.P. Schutzki, R. Chandra, A. Nair, M.G. (2002). Characterization, Quantification, and Bioactivities of Anthocyanins in Cornus Species. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 50, 2519-2523.
8. Çelik, S., Bakirci, I. Sat, I.G. (2006). Physicochemical and Organoleptic Properties of Yogurt with Cornelian Cherry Paste. International Journal of Food Properties, 9, 401–408.
9. Jia, W. Gao, W. Tang, L. (2003). Antidiabetic Herbal Drugs Officially Approved in China. Phytotherapy Research, 17, 1127–1134.
10. Jayaprakasam, B. Vareed, S.K. Olson, L.K. Nair, M.G. (2005). Insulin Secretion by Bioactive Anthocyanins and Anthocyanidins Present in Fruits. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 53, 28-31.
11. Yalçınkaya, E., Kaşka, N. (1992). Kızılcık Çeşit Koleksiyonu Uygulama Projesi (Seleksiyon 1) Türkiye 1. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Kitabı Cilt, 1, s. 499-502. İzmir.
12. Kızılcık ve Kızılcık Suyunun Faydaları. <http://www.bitkilerinsifalitedavisi.com/kizilcik-ve-kizilcik-suyunun-faydalari.html>. (09.03.2014)
13. Klimenko, S. (2004). The Cornelian Cherry (*Cornus mas* L.): Collection, Preservation, and Utilization of Genetic Reseources. Journal of Fruit and Ornamental Plant Research, 12, 93-98.
14. Cornelian Cherry Marmalade (Kızılcık Marmelatı). <http://almostturkish.blogspot.com.tr/2007/07/cornelian-cherry-marrmalade-kzlck.html>. (05.03.2013)
15. Coşkun, A. Bülbül Mah., Coşkunlar Apt. No:4 Şebinkarahisar/Giresun. Kişisel Görüşme. 11.03.14.
16. Bulam, N. Atatürk Bul. Derya Apt. No: 31/4 28100 Giresun. Kişisel Görüşme. (10.03.2014).

**BAZI MELEZ ÇEŞİT ADAYLARI VE YENİ TESCİL EDİLEN ÜZÜM
ÇEŞİTLERİNİN VERİM- KALİTE ÖZELLİKLERİYLE KURU ÜZÜM
KALİTELERİNİN BELİRLENMESİ**

Yıldız Dilli¹, Ahmet Candemir²

¹Dr. Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü-Manisa, tel: 02362111071

e-mail: yildizd2002@hotmail.com

²Gıda Yük. Müh. Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü-Manisa

ÖZET

Bir protein ve karbonhidrat kaynağı olan kuru üzüm, içeriğindeki demir, fosfat, kalsiyum ve diğer mineral maddeler ile A, B1, B2, B6, C vitaminlerinden dolayı, dünyada gittikçe artan oranlarda talep görmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde, sağlıklı gıda tüketimi konusundaki bilincin yüksek olması beslenme alışkanlıklarında bu tip ürünlerin daha fazla yer almasına sebep olmaktadır. Bu açıdan, kuru üzüm, gelecek yıllarda, dünya organik gıda pazarından daha büyük paylar alabilecek bir üründür.

Yeni kuru üzüm çeşitlerinin üretime katılması amacıyla verim-kalite özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma materyalini Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonunda tesis edilmiş olan; 3 melez çeşit adayı ile yeni tescil edilen çeşitler oluşturmaktadır. Üzümler, %21-23 Briks düzeyinde hasat edilerek her bir tekerrür için 10-15 kg üzüm numunesi kullanılmıştır. Kurutma, üzeri kapatılabilen, beton sergi yerinde yapılmıştır. Üzümlerin bandırılmasında %1 zeytinyağı ve %5 oranında %98'lik K₂CO₃ içeren bandırma çözeltisi kullanılmıştır. Melez çeşit adayları bandırma yapılmaksızın natürel olarak kurutulmuştur.

Çeşitlerin yaş üzüm örneklerinde verim-kalite özellikleriyle, kuru üzüm örneklerinde; nem tayini, kuruma süresi, kuru üzüm randımanı, 100 gramdaki tane sayısı, L^* (aydınlık), a^* (kırmızılık-yeşillik), b^* (sarılık-mavilik), C (Kroma), h° (Hue), mineral madde kompozisyonu analizleri yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üzüm, kuru üzüm, kurutma, çekirdeksiz çeşitler

Rosa pimpinellifolia ÇEKİRDEKLERİNİN ANTIOKSİDAN ÖZELLİĞİ

Halil İbrahim Odabaş¹, İlkay KOCA²

¹Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Gümüşhane

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Samsun

ÖZET

Rosa pimpinellifolia ülkemizde doğal olarak yetişen bir meyvedir. Halk arasında koyun gözü olarak bilinen bu meyve, taze olarak veya marmelat, jeleye işlenerek tüketilmektedir. Bu çalışma, *R. pimpenellifolia* çekirdeklerinin antioksidan gücünü belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çekirdeklerde kuru madde, toplam fenolik madde, toplam antosiyanin ve antioksidan aktivite analizleri yapılmıştır. Çalışmada ayrıca, *Rosa canina* çekirdeklerinin antioksidan özellikleri de belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda *R. pimpenellifolia*'da kuru madde % 83.24, toplam fenolik madde (gallik asit eşdeğeri) 5875 mg/kg, toplam antosiyanin (siyanidin-3 glukozit eşdeğeri) 513.49 mg/kg ve DPPH radikalini giderme etkisi (EC50) ise 1.40 mg/ml olarak saptanmıştır. *R. canina* çekirdeklerinde ise kuru madde % 89.03, toplam fenolik madde 7400 mg/kg ve DPPH radikalini giderme etkisi (EC50) 0.97 mg/ml olarak bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: Kuşburnu, çekirdek, antioksidan

GİRİŞ

Kuşburnu, Rosaceae familyasının Rosoideae alt familyasına ait olup Anadolu ve Asya'da yetişen çok yıllık bir bitkidir [1,2]. Halk arasında Gülburnu, Yabangülü, Gül Elması, Köpek Gülü ve Silan gibi isimlerle de bilinen kuşburnu, her bölgede, ovalarda, yol kenarlarında, vadilerde, yaylalarda, bahçe çitlerinde ve mezarlıklarda doğal olarak yetişmektedir. Ülkemizde özellikle Kastamonu, Çorum, Amasya, Tokat, Sivas, Gümüşhane, Erzincan ve Erzurum gibi Orta-Kuzey Anadolu bölgesinde yaygın yetişmektedir [3]. Kuşburnu meyvesi yüksek miktarda C vitamini, karotenoidler, fenolik bileşikler ve folatları içermektedir [4]. Kuşburnu meyvesi ve tohumlarının yorgunluk, soğuk algınlığı ve grip benzeri enfeksiyonları, gastrik ülser ve gastrik mukoza iltihaplarını önlediği, bağışıklık sistemini güçlendirdiği, artrit, siyatik ve diyabete iyi geldiği, diyare gibi intestinal hastalıklar için tonik olarak, ürik asit metabolizma bozuklukları ve gut için diüretik olarak etkili olduğu, astrenjan, ağız, diş, baş ve kulak ağrılarını tedavi edici özellik taşıdığı bildirilmektedir. Anti-inflamatuar özelliğe ve

siklogenaz enzimlerini inhibe etme yeteneğine sahip olankuşburnu, osteoartrit üzerine de etkilidir [5].

Ülkemiz kuşburnuların en önemli gen merkezlerinden birisidir. Kuşburnu cinsine ait yaklaşık 100 tür Kuzey Amerika, Ortadoğu, Asya ve Avrupa'da yayılış göstermiştir. Ülkemizde ise 27 kuşburnu türünün yetiştiği tespit edilmiştir [6]. Bu türlerden biri *Rosa pimpinellifolia*'dır. Bu tür Anadolu'da koyun gözü olarak bilinmekte, halk arasında hemoroitve dahili enfeksiyonların tedavisinde kullanılmaktadır [7]. *R. pimpinellifolia* taze olarak tüketilebildiği gibi marmelat ve jele üretiminde de kullanılmaktadır. Marmelat, jeleye işleme sırasında meyvenin perikarp kısmı kullanılmakta, çekirdekler ise atılmaktadır. Bu çalışma, Anadolu'da ekonomik önemi olmayan *R. pimpinellifolia*'nın çekirdeklerinin antioksidan özelliğini incelemek için yapılmıştır. Çalışmada, ayrıca sonuçları karşılaştırmak için Anadolu'da yaygın olarak yetişen *R. canina* türünün çekirdekleri kullanılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmanın materyalini, *R. pimpenellifolia* ve *R. canina* meyvelerinin çekirdekleri oluşturmaktadır. Meyveler, 2013 yılında Erzurum'dan hasat edilmiş, çekirdekler ayıklanmış ve parçalanarak analize hazırlanmıştır. Örneklerde başlıca, kurumadde, toplam fenolik madde, ve antioksidan aktivite analizleri yapılmıştır. Kuru madde analizi, kurutma fırınında 105°C'de sabit ağırlığa kadar kurutma yoluyla belirlenmiştir [8]. Toplam fenolik madde içeriği, fenolik bileşiklerin alkali ortamda Folin-Ciocalteu çözeltisi ile verdiği rengin spektrofotometrede ölçümü ile saptanmış, sonuç gallik asit eşdeğeri olarak ifade edilmiştir [9]. Serbest radikal giderme etkisi DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) metoduyla saptanmış, sonuçlar EC50 olarak ifade edilmiştir [10]. Toplam antosiyanin, pH diferansiyel metoduyla belirlenmiş, sonuç siyanidin-3 glukozit eşdeğeri olarak ifade edilmiştir [11].

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çekirdeklerin kuru madde, toplam fenolik madde ve antioksidan aktivite sonuçları Çizelge 1'de verilmiştir. Görüldüğü gibi, *R. pimpenellifolia* çekirdeklerinin toplam fenolik madde ve antioksidan aktivitesi *R. canina*'dan daha düşüktür.

Çizelge 1. Çekirdeklere ait analiz sonuçları

	Kuru madde, %	T. fenolik madde, mg/kg	EC50, mg/ml	Toplam antosiyanin, mg/kg
<i>R. pimpinellifolia</i>	83.24	5875	1.40	513.49
<i>R. canina</i>	89.03	7400	0.97	-

Ülkemizde doğal olarak yetişen mor dutun toplam antosiyanin içeriği ortalama 193.85 mg/kg [12], böğürtlenin 1590 mg/kg, alçak çalı tipi yaban mersinin 1500 mg/kg [13] ve kıvılcığın 1970 mg/kg [10] olarak bildirilmiştir. Görüldüğü gibi *R. pimpinellifolia* çekirdeklerinin toplam antosiyanin içeriği mor dut meyvesinden daha yüksektir.

SONUÇ

Yapılan bu çalışmada, *R. pimpinellifolia* çekirdeklerinin antioksidan gücünün *R. canina* çekirdeklerine göre daha düşük olduğu bulunmuştur. *R. pimpinellifolia* çekirdeklerinin daha düşük antioksidan aktivite göstermesine rağmen antosiyanin içermesi bu meyvenin çekirdeklerini değerli kılmaktadır. İşleme artığı olan bu çekirdeklerin gıda teknolojisinde bir antioksidan ve antosiyanin kaynağı olarak değerlendirilmesi mümkündür.

REFERANSLAR

- Keleş, F., & Kökosmanlı, M. (1996). Kuşburnu ve kuşburnu çayında C vitamini. Kuşburnu Sempozyumu (Bildiriler Kitabı), 5-6 Eylül 1996, 245-252, Gümüşhane.
- Yılmaz, H., Bulut, Y., & Kelkit, A. (1996). Peyzaj planlama çalışmalarında *Rosa canina* (Kuşburnu)'nın kullanım alanları. Kuşburnu Sempozyumu (Bildiriler Kitabı), 5-6 Eylül 1996, 169-175, Gümüşhane.
- Güneş, M., & Şen, S.M. (2001). Tokat yöresinde doğal olarak yetişen kuşburnuların (*Rosa* spp.) seleksiyon yoluyla ıslahı üzerinde bir araştırma. Bahçe, 30, 9-16.
- Demir, F., & Özcan, M. (2001). Chemical and technological properties of rose (*Rosa canina*L.) fruits grown wild in Turkey. Journal of Food Engineering, 47, 333-336.
- Koca, İ., Koca, A.F., & Yolcu, H. (2008). Fonksiyonel Gıda Olarak Kuşburnu. Türkiye 10. Gıda Kongresi, 21-23 Mayıs 2008, Erzurum, 295-298.
- Yıldız, Ü., & Çelik, F. (2011). Muradiye (Van) Yöresinde doğal olarak yetişen kuşburnu (*Rosa* spp.) genetik kaynaklarının bazı fiziko-kimyasal özellikleri. YYÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 16, 45-53.

7. Ozgen, U., Kaya, Y., &Houghton, P. (2012). Folk medicines in the villages of Ilca district (Erzurum, Turkey). Turk J Biol, 36, 93-106.
8. AOAC (2000). Official Methods of Analysis. 17th edn. Gaithersburg, MD: Official Association of Official Analysis Chemists.
9. Singleton, V.L., & Rossi, J.A. (1965). Colorimetry of total phenolics with phosphomolibdic phosphotungstic acid reagent. Am J Enol and Vitic, 16, 144-158.
10. Tural, S., &Koca, I. (2008). Physico-chemical and antioxidant properties of cornelian cherry fruits (*Cornus mas* L.) grown in Turkey. Sci Hortic, 116, 362-366.
11. Wrolstad, R.E. (1976). Color and pigment analyses in fruit products. Oregon Agr. Exp Sta Bull. No. 264, O.R.
12. Koca, I., Ustun, N.S., Koca, A.F., & Karadeniz, B. (2008). Chemical composition, antioxidant activity and anthocyanin profiles of purple mulberry (*Morus rubra*) fruits. Journal of Food, Agriculture and Environment, 6, 39-42.
13. Koca, I., &Karadeniz, B. (2009). Antioxidant properties of blackberry and blueberry fruits grown in the Black Sea Region of Turkey. Sci Hortic, 116, 447-450.

**MARKETLERDE SATILAN GİLABURU NEKTARLARININ FENOLİK,
FLAVONOİD BİLEŞEN İÇERİĞİ VE ANTIOKSİDAN AKTİVİTESİNİN
İNCELENMESİ**

Burcu Marangoz¹, Sibel Kahraman²

¹ Ar. Gör.; İstanbul Aydın Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü

² Yrd. Doç. Dr.; İstanbul Aydın Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü,

e-posta: skahraman@aydin.edu.tr; Tel: (+90) 0532 570 9928 ; Faks: (+90) 212 425 5759

Amaç:

Gilaburu (*Viburnumopulus* L) meyvesi ülkemizde İç Anadolu Bölgesi'nde özellikle Kayseri'de yetişmektedir. Bu meyvenin kalp, karaciğer, böbrek ve mide rahatsızlıklarına iyi geldiği bilinmektedir. Son yıllarda Kayseri yöresindeki marketlerde pastörize gilaburu nektarları satılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada marketlerde satılan gilaburu nektarlarının fenolik ve flavonoid bileşen içeriğinin belirlenmesi ve antioksidan aktivitesinin tayin edilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem:

Kayseri ve Malatya marketlerinden satın alınan gilaburu nektarlarının toplam fenolik bileşen, toplam flavonoid miktarları, ABTS ve DPPH radikali giderme aktiviteleri tayin edilmiştir.

Bulgular:

Nektarların toplam fenolik bileşen içeriği 350.17- 633.5 µg gallik asit ekivaleni/mL arasında bulunmuştur. Toplam flavonoid içeriği ise 83.13-157.71 µg kateşin ekivaleni/mL arasında bulunmuştur. Örneklerin birçoğu % 100 ABTS radikal giderme aktivitesine sahiptir. DPPH radikal giderme aktivitesinde ise en yüksek değer %78 olarak bulunmuştur.

Sonuç:

Gilaburu meyvesinin yüksek antioksidan içeriğine sahip olduğu bilinmektedir. Fenolik bileşenler açısından zengin ve antioksidan özelliğe sahiptir. Bu meyvenin marketlerde satılan nektarlarının da meyve kadar yüksek antioksidan aktivite gösterdiği bulunduğundan tüketiminin özendirilmesi gereken bir içecektir.

Anahtar kelimeler: gilaburu, antioksidan, DPPH, fenolik, flavonoid

GELENEKSELLİKTEN ENDÜSTRİYE BAŞARILI BİR ADAPTASYON HİKAYESİ:

MUSTAFA KEMAL PAŞA PEYNİR TATLISI

Yahya Kemal AVŞAR

Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tayfur Sökmen Yerleşkesi, 31034
Antakya, Hatay

ÖZET

Bu çalışmada 50 yılı aşkın bir süredir Mustafa Kemal Paşa ilçesinde (Bursa) üretilmekte olan Mustafa Kemal Paşa peynir tatlısının artan talep karşısında endüstriyel üretime adaptasyonu ve yerel makine ustaları tarafından geliştirilen üretim makineleri araştırılmıştır.

Mustafa Kemal Paşa peynir tatlısı, yaklaşık olarak 100 kg taze tuzsuz peynirin kıyılmasından sonra içerisine %2,5-3 oranında yumurta, %35-50 oranında irmik (irmiğin %10 kadarı un) ve yeteri kadar kabartma tozu (sodyum karbonat veya sodyumbikarbonat) katılması ile elde edilen karışımın 2 cm çapında hamur topları haline getirildikten sonra 250-300C lik fırınlarda 15-20 dakika kadar pişirilmesi ile elde edilen bir üründür. Pişirme esnasında kabarma tozundan dolayı olarak hacim artışı meydana gelmekte ve tatlıların çapı 3-4 cm'e çıkmaktadır. Ayrıca, hamur kitlesi içinde oluşan gaz kabarcıklarının yarattığı düzenli, eriyen peynir yağından dolayı ise düzensiz boşlukların oluşturduğu bir süngerimsi iç yapı ile yüksek sıcaklıktan dolayı dış kısımda oluşan sert kabuk ürünün karakteristik özelliğidir. Fırında kurutulmuş ürün daha sonra şekerli su içerisinde kaynatılmakta ve şekerli suda köpürmenin meydana geldiği noktada kaynatmaya son verilmektedir. Bu işlem esnasında, hem ısıl işlemin etkisi hem de ürünün emmiş olduğu şerbetten dolayı bir hacim artışı daha meydana gelmekte ve ürün 5-6 cm çapına ulaşmaktadır.

Önceleri pirinçden yapılmış küçük aparatlar ile koparılan ve el ile şekillendirilen hamur parçacıkları, 1970 lerde yarı mekanize olarak dönen tanburlar üzerinde kesilmeye ancak el ile tepsilere düzölmeye çalışılmış; 1980 lerden sonra ise yerel bir ustanın geliştirdiği, kesme ve tepsilere düzme makinesi ile daha üst düzey bir mekanizasyon sağlanmış ve ilçede bu makineler yaygınlaşmıştır. Peynir tatlısının hamurunun fırınlanmasında, eskiden kullanılan taş fırınların yerini ise çoğunluk ile elektrikli sanayi tipi fırınlar almıştır.

Anahtar kelimeler: Mustafa Kemal Paşa, peynir tatlısı

FARKLI NİTRAT SEVİYELERİNİN PASTIRMANIN BAZI KALİTATİF ÖZELLİKLERİNE ETKİLERİ

Nazen ÜNAL, Barış YALINKILIÇ, Mükerrerem KAYA, Güzin KABAN

Gıda Yüksek Müh. Nazen ÜNAL Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Böl. 25240 Erzurum

Arş.Gör. Barış YALINKILIÇ Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Böl. 25240 Erzurum

Prof.Dr.Mükerrerem KAYA Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Böl. 25240 Erzurum

Doç.Dr. Güzin KABAN Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Böl. 25240 Erzurum

ÖZET

Araştırmada, kütleme safhasında farklı nitrat seviyelerinin (150, 300, 450 ve 600 ppm, KNO_3) kullanımının pastırmanın uçucu bileşikleri ve diğer bazı özelliklerine etkileri incelenmiştir. Üretimden sonra son üründe uçucu bileşik, duyuşal değerlendirme, pH, a_w , TBARS, protein tabiatında olmayan azotlu madde miktarı, renk (L^* , a^* ve b^*) ve kalıntı nitrit analizleri yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre nitrat seviyesinin, pH üzerinde önemli ($P<0,05$), TBARS üzerinde ise çok önemli ($P<0,01$) etkisi olmuştur. Farklı nitrat seviyeleri kullanılarak üretilen pastırma grupları arasında a_w , protein tabiatında olmayan azotlu madde miktarı, renk (L^* , a^* ve b^*), kalıntı nitrit ve duyuşal parametreler açısından ise önemli farklılıklar saptanmamıştır. Pastırma örneklerinde alifatik hidrokarbonlar, sülfürlü bileşikler, aromatik hidrokarbonlar, aldehitler, terpenler, ketonlar, esterler, furanlar, asitler, alkoller ve nitrojenli bileşikler olmak üzere toplam 46 uçucu bileşik belirlenmiştir. Nitrat seviyesi, bazı bileşikler üzerinde önemli ($P<0,05$) etkiye sahipken, bazı bileşikler üzerinde çok önemli ($P<0,01$) derecede etkili olmuştur. Uçucu bileşik miktarı ve sayısının, 450 ppm ve özellikle 600 ppm nitrat seviyelerinde, 150 ppm ve 300 ppm nitrat seviyelerine göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ($P<0,05$).

Anahtar Kelimeler: Pastırma, Nitrat, uçucu bileşik, TBARS, kalıntı nitrit

PÜSKÜRTMELİ SOĞUTMA KULESİNDEKİ PLASTİK DOLGU YÜZEYİNDE SICAKLIK ALANININ DAĞITIMI

Karnaukh, V. Doç. Dr.

Donetsk, “Mikhail – Tugan-Baranovskogo” Ulusal Ekonomi ve Ticaret Üniversitesi,
Soğutma ve Ticaret teknik bölümü, Ukrayna,
kvita9@rambler.ru, interlin@donduet.edu.ua,

ÖZET

Püskürtmeli soğutma kulesi, elektrik ve enerji üretiminde, kimyasal proseslerde, gıda sektöründe gibi temel proseslerin ana ekipmanlarından biridir. Soğutma kulesindeki püskürtülen sıcak su soğutmak için dolgu maddesi olarak polimerik malzeme kullanılabilir. Film Tipi Dolgular, temas süresini arttırıp su ve hava arasında ısı transferi sağlıyor. Fakat gerçek endüstri koşullarında, ters akışlı soğutma kulesinin kapasitesi ilk günlere göre 3...5°C arası düşür. Özel görsel ışıklı bir cihaz (KrionİK) yardımıyla su çıkış bransmanın kenarı (plastik dolguların kenarı), yanındaki doymuş buhar içeren havanın fotoğrafları çekmiştik ve hava dağıtım sistemi yetersiz ve iyi olmadığı ortaya çıktı. Endüstri soğutma kulesindeki hava temini ve hava dağıtım sistemi yetersiz ve iyi olmadığı için soğutma kulesinin konstrüksiyonunun değişmesine ihtiyacı vardır. Örneğin, hava akımının homogen dağıtımını sağlamak için tarafımızdan hava giriş penceresinin (hava giriş pancurusunun) yanında özel dönen dağıtıcı olmasını tavsiye edilmektedir. Su ve hava arasında temas şeması olarak ters akışlı şemanın uygulaması ve işletmeye sokması gerektiğini tavsiye ediyoruz. Ters akışlı şemasındaki soğutma sürecinin hidrodinamiği analiz etmeye odaklıyoruz.

Anahtar kelimeler: püskürtmeli soğutma kulesi, ters akış, enlemesine akış, plastik dolgu, hava giriş pancuru

1. GİRİŞ

Püskürtmeli soğutma kulesi akan suyu soğutmak için bir cihazdır. Bir soğutma kulesinin amacı sudan ısıyı sürekli olarak uzaklaştırmaktır. Bu amaca ulaşmak için, su modern olarak dizayn edilmiş dolguların üzerine homojen olarak püskürtülür. Bağıl nemi düşük olan hava, dolguların üzerinden suyun akışına ters yönde pancur seviyesinden çekilerek atmosfere atılır. Açık çevrimli, aksiyal fanlı soğutma kuleleri, geniş debi ve sıcaklık aralığındaki ihtiyaçlara cevap verecek kapasiteye sahiptir.

Ses seviyesini, montaj maliyetini minimize ederek, kolay bakım ile yıllarca güvenli bir şekilde farklı sektörlerde hizmet vermektedir.

Plastik dolgu su ve hava temasını azami seviyede tutan plastik dolgu, tutuşmaz ve paslamaz PVC malzemedendir. Günümüzde polivinil klorür (örneğin PVC23) malzemesinden üretilmiş dolgular 20°C kadar suyun soğutmasını sağlamaktadırlar.

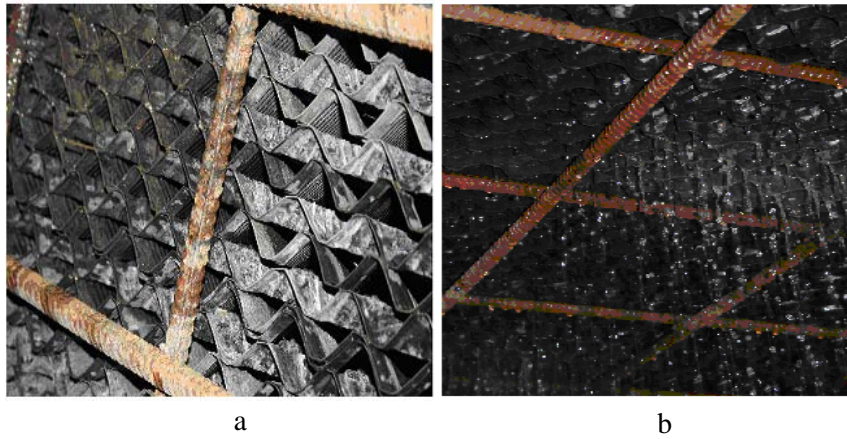
Fakat, zaman gittikçe gerçek endüstri koşullarında, ters akışlı soğutma kulesinin kapasitesi ilk günlere göre 3...5°C arası düşür.

Çalışmakta olan endüstri soğutma kulesinde yapılan araştırmamızın amacı – bütün ana gövdenin kesidi boyunca su ve hava akımlardaki dağılımın dengesizliğin etkisini ortaya koymaktır.

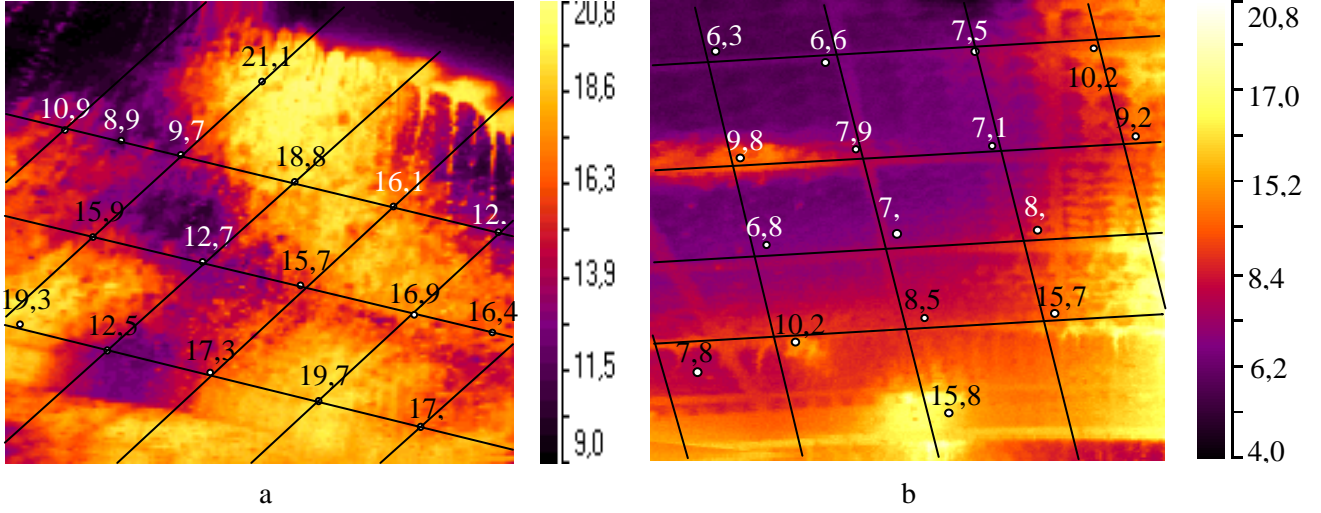
2.BAŞLIK

Gördüğümüz gibi elde edilen dengesizlik soğutma kulesinin kapasitesi büyümesiyle beraber de artıyor ve soğutucu sürecinin kötüleştirilen faktörlerinden biridir [1,2].

İki sene işletme sonucundan sonra su çıkış branşmanın alt kısmı değişmiş ve şekil 1’de gösterildiği gibi olmuş.



Şekil 1. PVC-23 Plastik dolgunun fotoğrafları: a) kuru yüzey alanı; b) ıslak yüzey alanı. Özel görsel ışıklı bir cihaz (K10N1K) yardımıyla su çıkış branşmanın kenarı (plastik dolguların kenarı), yanındaki doymuş buhar içeren havanın fotoğrafları çekilmiştir. Cihazın objektifine düşen yüzey alanı - 2...2,4 metrekaredir. Fan çalışmadığında plastik dolguların yüzeyinin fotoğrafları çekilmiştir, Şekil 2.a.



Şekil 2. Plastik dolguların yüzeyinin fotoğrafları:
a) fan çalışmıyor, çekilmiş yüzey alanı $F=2,112 \text{ m}^2$;
b) fan çalışıyor, çekilmiş yüzey alanı $F=2,375 \text{ m}^2$

Elde edilen fotoğraflardan (Şekil 2.a) şunu görebiliriz: bütün plastik dolguların ısı alanında dengesizlik mevcuttur (genellikle $t=15...20^\circ\text{C}$ sıcaklık var, bunun yanısıra, ısının daha düşük $t \approx 9...12^\circ\text{C}$ olan alanlar da mevcuttur). Bu durum suyun soğutmasına engel olmaktadır.

Isı dengesizliğinin birkaç nedeni olabilir: birincisi, dolgu üst yüzeyinde kirletici maddelerin tortusunun varlığı ve bunun sonucu olarak, suyun kullanım dengesizliği; ikincisi, ahşap raylar arasında hava akışı düzensiz bir şekilde dağıtılmaktadır bunun üzerinde havanın kullanılması azalır: onun bir kısmı soğutma külesinin tam merkezine gider, diğer kısmı da bölümün çevresinde dağılır. Bu şekilde dolgu kenarındaki çökelti de saptanmıştır (Şekil 1.).

Şekil 2.b'de görüldüğü gibi, fan çalışırken plastik dolgular yüzeyinin ısı alanının fotoğrafı değişmektedir: daha dengeli ve homogen bir şekilde su soğutması görünmektedir (sıcaklık ortalaması yaklaşık $8...11^\circ\text{C}$).

Fan sayesinde havanın verilmesi durumu değiştirmektedir: hava akışların çoğu yüksek soğutma seviyesini sağlayarak, soğutma külesinin merkezine doğru yönlendirilmiştir, buna rağmen yüzeyinde daha sıcak (yaklaşık 16°C) ve daha soğuk (yaklaşık 6°C) bölgeler de bulunmuştur.

Bu bölgeler daha çok bölümünün dış çevresinde bulunmaktadırlar. Gördüğümüz çevrede püskürtmüş olan su daha az miktarı var, bu yüzden o daha çabuk buharlaşınca çöküntü tabakası bırakmaktadır.

SONUÇ

Soğutma kulesindeki püskürtülen sıcak su soğutmak için dolgu maddesi olarak polimerik malzeme kullanılabilmektedir. Film Tipi Dolgular, temas süresini arttırıp su ile hava arasında ısı transferi sağlıyor. Fakat gerçek endüstri koşullarında, ters akışlı soğutma kulesinin kapasitesi ilk günlere göre 3...5°C arası düşür. Endüstri soğutma kulesindeki hava temini ve hava dağıtım sistemi yetersiz ve iyi olmadığı için soğutma külesinin konstrüksiyonunun değişmesine ihtiyacı vardır. Örneğin, hava akımının homogen dağıtımını sağlamak için tarafımızdan hava giriş penceresinin (hava giriş pancurusunun) yanında özel dönen dağıtıcı olmasını tavsiye edilmektedir. Su ile hava arasında temas şeması olarak enlemesine akışlı şemanın uygulamayı ve işletmeye sokmak gerektiğini tavsiye ediyoruz. Enlemesine akışlı temas şemasının soğutma sürecinin hidrodinamiğine etkilenmesi sonraki araştırmamızın amacıdır.

KAYNAKLAR

1. Дорошенко О.В., Карнаух В.В., Осокін В.В. (2005) Гідродинаміка плівково-струминного плин у умовах протитоку // Обладнання та технології харчових виробництв: Темат. зб. наук. пр.- Донецьк.: ДонДУЕТ, Вип.12.- С. 38-46 ().
Doroshenko O.V., Karnaukh V.V., Osokin V.V. (2005). Hydrodynamics film-jet flow in countercurrent conditions. Journal of Equipment and Technology of Food Production. N.12. pp.38-46 - Donetsk. Ukraine.
2. Карнаух В.В. (2010) Про методику розрахунку плівкових вентиляторних градирень з урахуванням нерівномірності розподілу контактуючих потоків // Харчова наука і технологія. – №3. – С.78 - 82. (Ukraina).
Karnaukh V.V. (2010). About the method of calculating the film fan cooling tower on uneven distribution of flow in contact. Journal of Food Science and Technology. N.3. pp.78-82. Ukraine.

HATAY –YAYLADAĞI'NDAN GELENEKSEL BİR LEZZET

Zekiye Alçicek

Elazığ Ziraat Odası Elazığ / Türkiye

ÖZET

Bitki örtüsü ile çok zengin olan ülkemiz baharat çeşitleri ile de dünyada önemli bir yere sahiptir.

Kekik , menengiç ve mercan köşkü de (hababa) bunlar arasındadır. Ülkemizde pek çok yörede yaygın olarak kullanım alanı bulan bu ürünler taze olarak, salamura ya da turşusu yapılarak, kurutulularak tüketilmektedir.

GİRİŞ

Bitki çeşitliliği ile dünyada önemli sıralarda olan ülkemizin yaygın kullanılan üç bitkisel ürünü kekik, mercan köşkü ve menengiç Hatay – Yayladağında da önemli tüketim alanı bulmaktadır (1).

Menengiç meyvelerinin yağından sabun elde edilir. Meyveleri çerez olarak tüketilebilir ya da bir çeşit kahve türü elde edilir. Menengiç ağacının gövdesi, ve dallarından reçine ve bu reçine ile sakız elde edilmektedir. Menengiç filizleri tazeyken tüketilir, salatalara katılır ve salamura ya da turşu yapılabilir.

Mercan köşkü çorbalara, sebzelere, özellikle patatesli ve soğanlı yemeklere, salatalara, deniz mahsullerine, soslu yemeklere, meyve salatasına, ızgara etlere ve kuru sebzeli yemeklere katılır. Solunum ve sindirim spazmları, mide ağrısı, nefes darlığı ve uykusuzluğa karşı yararlıdır. İştah açıcı ve yatıştırıcıdır (2).<http://www.sofra.com.tr/>

Kekik baharat olarak kullanılmanın yanında kekik çayı, kekik yağı, kekik suyu gibi çok çeşitli şekillerde tüketilmektedir. Antik çağlardan beri bilinen kekik tıp, eczacılık ve parfümeri alanlarında geniş bir alanda kullanılmaktadır (3).

Ülkemizde çeşitli yörelerimizde menengiç filizi (4), mercan köşk (5) ve kekik (6), yemeklerde kullanılmaktadır. Taze tüketimi yanı sıra turşu ve salamura şeklinde tüketimi bilinmektedir.

Kekik ve mercan köşk kurutulup öğütülerek baharat şeklinde yaygın olarak tüketilmektedir.

Hatay -Yaladağı'nda ise farklı olarak menengiç filizleri, mercanköşk (hababa) ve kekik taze olarak toplandıktan sonra yıkanır ve süzülmesi beklenir ardından ince ince doğranır ve karıştırılır . Az miktar tuz eklenir. Bu karışım kavanozlara sıkıştırılarak basılır. Kavanoz iyice basıldıktan sonra üzerine bir dilim limon konularak kapağı sıkıca kapatılır. Ek koruyucu

maddeye gerek duymadan bu ürün bir yıl kadar bozulmadan saklanabilir. Bu ürün salamura haline gelince birkaç şekilde kullanılabilir.

Bunlardan biri: Domates, maydanoz, taze soğan doğranır. Oluşan karışıma bir miktar hazırlanan salamura eklenir, zeytinyağı gezdirilir ve kahvaltılarda salata olarak tüketilir.

Diğer bir kullanım şekli salamuranın çökelek ya da peynir ile karıştırılarak tüketilmesidir.

SONUÇ

Bitki örtüsü ve baharatlarıyla zengin bir yöre olan Yayladağı'nda üretilen bu baharat salamurası yöresel olarak tüketilmektedir. Bununla birlikte ek koruyucu katkı maddesine gerek duymadan bir yıl kadar bozulmadan kalabildiği için ticari bir ürün olarak pazarlanma kapasitesine sahiptir.



Şekil 1 menengiç filizleri (4)



Şekil 2 mercan köşk (hababa) (5)



Şekil 3 taze kekik (6)

KAYNAKLAR

1. Faydaoğlu E, Sürücüoğlu MS (2011). Geçmişten Günümüze Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanılması ve Ekonomik Önemi Kastamonu Üni., Orman Fakültesi Dergisi, 11 (1): 52 – 67
2. <http://www.sofra.com.tr/>
3. Altundağ Ş, Aslım B. (2005). Kekiğin Bazı Bitki Patojeni Bakteriler Üzerine Antimikrobiyal Etkisi. On-Line Mikrobiyoloji Dergisi, 3(7): 12-14
4. www.pembekekik.com
5. www.alternatif-tip.net
6. www.bitkiselkutuphane.com
7. Çetindaş Durdunaz (2014), Ev hanımı. Doğum Yeri ve Yılı: Yayladağı-Hatay, 1958

ZENCEFİLİN TERAPÖTİK ÖZELLİKLERİ: SİSTEMATİK BİR İNCELEME
Hossein Asgar Pour¹, Reza Norouzadeh², Mohammad Reza Heidari², Serdal Öğüt³

¹Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Cerrahi Hemşireliği AD

²Shahed Tehran Üniversitesi, hemşirelik ve Ebelik Fakültesi, Dahili –Cerrahi Hemşireliği AD

³Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

ÖZET

Bilimsel adı officinale Roscoe olan Zencefil genellikle çeşitli hastalıklarda kullanılmaktadır. Sağlık personelinin diğer ülkelerde kullanılan bitkisel ilaçlar gibi tamamlayıcı tedavi ile ilgili bilgileri öğrenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada zencefilin terapötik özellikleri ve İran'da sağlık alanında kullanımını amaçladık. Sistemik inceleme 2002- 2011 tarihleri arasında yayınlanan Medline, bilimsel bilgi veritabanı, Magİran ve İrandoc veritabanlarındaki araştırmaları kapsamaktadır. Sistemik literatür taraması zencefilin terapötik özelliklerine ait tüm araştırmaları kapsadı. Zencefilin sağlık alanda gebelikte bulantı ve kusma, doğum kontrol haplarına ait bulantı, dismenore, hareket hastalığı, öksürük, ventilatöre bağlı pnömoni, romatizmal hastalıklar, antibakteriyel, antioksidan ve antiviral etkiler, kemoterapiye bağlı bulantı ve kusma, spermatogenez, anti-hiperlipidemi, anti-enflamatuar ve diyabetik nefropatide kullanıldığı saptandı. Sadece tek bir vaka çalışmasında zenfil kullanmaya bağlı yan etkisi (subakut tiroidit) görülmüştür. Klinik çalışmaları genellikle zencefilin gebelikte bulantı ve kusmayı önleme ve tedaviyi kapsadığı saptandı. Yayınlanan çalışmalarda zencefil ile ilgili mucizevi bir bitki olduğu ve bu konuda ayrıntılı klinik çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Zencefil, sistemik inceleme, İran

GELENEKSEL BİR ÜRÜN SİMİT

Işıl VAR^{1*}, Selin SAĞLAM¹, Özlem ATASEVER¹

^{1*}Doç. Dr. Işıl VAR, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana 01330, Tel: 322 338 60 84-21 77/126, e-mail: ivar@cu.edu.tr

¹Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Adana, 01330

ÖZET

Günümüzde popülerliğini hala devam ettiren, Büyük Selçuklu Devleti mutfak kayıtlarında 'Halka Kıtır Hamur' olarak isimlendirilen ve bir zamanlar Osmanlı mutfağını dahi süsleyen simit, aslında Türk yemek kültürünün vazgeçilmezlerindedir.

Bir dönem Adana simidi olarak kazan ve taban simidi hâkimiyeti, bu bölgedeki pastanelerde çeşitli yörelere ait simitlerin (İstanbul, İzmir, Ankara simitleri vb.) yapılmasıyla her ne kadar sıkıntıya girmişse de günümüzde tüketici talepleri ile unlu mamuller zincirinde yerlerini almışlardır.

Şu sıralar yürütülmekte olan bir çalışmada şu ana kadar çalışılmış toplam 12 simit örneğinin hiç birinde *E.coli* ve Koliform'a rastlanılmamıştır. Bu örneklerden 2'si toplam aerobik mezofilik bakteri açısından da temiz bulunurken geri kalan örneklerde 5×10^1 ile 1×10^2 aralığında toplam aerobik mezofilik bakteri bulunmuştur.

Düşük su aktivitesi nedeniyle mikrobiyal gelişmeye uygun olmayan simitlerde risk daha çok kullanılan un ve susamdan ve bunun yanı sıra simitle beraber soğukta muhafaza edilmeden satılan ayran ve eritme peynirinden gelecektir.

Bu derlemede geçmişten günümüze simidin yeri, Adana'da oldukça uzun zamandan beri bilinen ve tüketilen kazan ve taban simitlerinin günümüz koşullarında varlıklarını ve orijinalliklerini sürdürmedeki sıkıntıları ile simitlerin halk sağlığı açısından irdelenmesi ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Simit, Taban simidi, Kazan simidi, Gıda güvenliği

1.Giriş

Türk Dil Kurumu'na göresimit, susamla kaplı, halka biçimindeki çörelere verilen genel addır [1]. Arapça has beyaz un anlamına gelen *samīd* kelimesinden gelmektedir [2]. Tarihçi Evangelia Balta, *simit-i etmek* yani simit ekmeğinin has beyaz undan yapılan ekmek olduğunu söylemektedir [2]. İstanbul'a gelen ya da İstanbul'dan doğuya giden kervanlarda yolculuk yapanların atıştırmalık olarak yanlarına aldıkları simitleri, yol boyunca karşılaştıkları kişilere simitin ilk üretilen merkezi olan "Smiti"den aldıklarını söyledikleri için, bu halka şeklindeki

yiyeceğin adı simit olarak kalmıştır [3].

İzmir'de *simit* gevrek adıyla bilinmekte olup, simide Yunanistan'da *kuluri*, Bulgaristan'da 'gevrek', Sırbistan'da 'çevrek', Romanya'da 'covrigi' [3], Aşkenaz Yahudilerinde *bagel* ve Uygur Türklerinde *girdeh* de denmektedir [4].

Tarihçe

Büyük Selçuklu Devleti mutfak kayıtlarında, 'Halka Kıtır Hamur' denen ve çorbalara katılarak, doyuruculuğundan yararlanan 'Samuad' adlı kıtır halkanın, simide en yakın yiyecek olabileceği anlaşılmaktadır [5].

14.yüzyılda, Hekim Bereket Türkçe el yazması tıp kitabı olan Tufet-i Mubariz adlı eserinde yemek çeşitlerinden ve hamur işlerinden bahsederken simitten de bahsetmektedir [2].

Simit kelimesinin Osmanlı Devleti'nde ilk kullanımının, Bursa'dan gelen has beyaz unun yani "dakik-i has"ın İstanbul'a geldikten sonra saraydaki dağıtımından sorumlu olan kişinin "simitçibaşı", bu unun yığıldığı geniş deponun ise "simithane" şeklinde olduğu görülmektedir [4] ve saray fırınında "Simitçi Ustası" adı ile çalıştırılan ustaların bulunduğu bildirilmektedir [2].

Simidin 1593 yıllarında birisi büyük, "*araba tekerleği kadarsimitler*" ve diğeri küçük "*hurda simitler*" olmak üzere iki çeşidinin yapıldığı görülmektedir. Büyük simidin Üsküdar Şer'iyye Sicili'nde görülen 135 dirhemlik simid-i halka olabileceği öngörülmektedir. Evliya Çelebi'nin Seyahatnamesinde "*araba tekerleği kadar*" büyük simit olarak bahsettiği simidin, narh (temel ihtiyaç maddeleri için resmî makamlarca belirlenen ve her yerde geçerli olan fiyat) defterlerinde bahsi geçen simid-i halka olduğu görülmüştür [4].

Mehmet Demirtaş'ın Osmanlıda Fırıncılık isimli eserinde simid-i halka'nın 17. yüzyılda 60 ile 100 dirhem (1 dirhem= 3,207 gr) arasında değiştiği ancak 17'nci yüzyıldan itibaren bu büyük simidin yapımının sona erdiği ve bugünkü anlamda 35 ile 25 dirhem arasında küçük simitlerin yapıldığı bildirilmektedir. Araştırmalar muhtemelen 17. yüzyılın ikinci yarısından itibaren "halka" yerine bugün kullanılan anlamda simit teriminin kullanılmaya başlandığını öngörmektedir [4].

Son yıllarda hemen hemen her ilde faaliyet gösteren unlu mamuller adıyla bilinen fırınlarda üretilen birçok unlu mamul günlük yaşamda yerini almıştır. Poğaç, açma, acılı ekmek, kuruvasan vb. çeşitlemelere rağmen simit bugün hala popülerliğini korumaktadır. Adana'da da bu yöreye özgü olarak bilinen simit çeşitleri mevcuttur. Bir dönem çeşitli semtlerde kazan ve taban simidi olarak bilinen bu simitleri üreten fırınlar mevcut olsa da modern yaşamın ve küreselleşmenin bir sonucu olarak gittikçe yaygınlaşan unlu mamuller zincirleri bu fırınların

yok olmalarına neden olmuşlardır. Hatta bir dönem bu simitler kenar mahalleler dışında şehir merkezlerinde bulunamaz hale gelmiştir. Daha sonra yeniden bu simitlere olan talep nedeniyle, unlu mamuller zincirlerinde ve az da olsa hayatta kalmayı başarmış simit fırınlarında üretilmeye başlanmış ve yeniden yaşamın tüm alanlarında yerlerini aldıkları görülmüştür.

Adana Simitleri: Kazan ve Taban Simitleri

Evliya Çelebi'nin Seyahatname'sinde belirtilmiş olduğu ve 19.yy'da İstanbul'da nohut çöreği olarak satılan bir simit çeşidinin Adana'da da yansımaları görmektedir. Taban simidi olarak bilinen ve şehrimizde sevilerek tüketilen bu simit; sıcak/ılık su bulunan şişe içinde tüm haldeki veya öğütülerek un haline getirilen nohudun mayalanmasının ardından bu mayanın un, su ve tuz karışımıyla hazırlanarak oluşan hamurun şekillendirilmesi, susama batırılması ve fırınlanması ile elde edilmektedir [6, 7, 8, 9].

Adana'da yine çok sevilerek tüketilen diğer bir simit olan kazan simidi/gevreği ise Samsun, Kastamonu gibi illerde de bilinmektedir. Bu simitler, un, tuz, maya ve çıtır çıtır, damarları daha belirgin bir simit için soğuk su ve buz ilavesi ile hazırlanan simit hamurunun, dinlendirilip hamurun parçalara ayrılmasını takiben halka haline getirilmesi ve sonrasında soğuk ya da kaynar pekmezli/şekerli su içeren bir kazanda kaynatılması ya da bu su karışımları içinde bir müddet tutulmasıyla elde edilmektedir. Kazanda kaynayan simitler bir süre sonra pişmekte ve kendiliklerinden suyun yüzüne çıkmakta ve dışarı alınarak üzerlerine bolca susam serpilerek fırına verilmektedirler. Fırında altın rengini alana kadar bekletilip pişirilen ve kazanlarda hazırlanan bu simitler birçok yörede kazan simidi olarak adlandırılmaktadır [6, 7, 10, 11, 12].

Simitteki Gıda Güvenliği Riskleri

Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliğinde, Ekmek ve ekmek çeşitleri grubuna dâhil edilen simit gıda güvenilirliği kriterleri olarak maya, küf ve rop sporu açısından değerlendirilmektedir [13].

Simitler hammadde olarak kullanılan undan ve içerdiği yoğun susamdan kaynaklanan mikotoksin problemi ile karşı karşıyadır. Simitlerin dış etmenlere açık ortamlarda bulunması ve satılması onları gıda güvenliği açısından riskli hale getirmektedir. Son yıllarda simit yanında ayran ve peynir satışının yapılması, Adana gibi iklimi kışları ılık ve yazları sıcak bir şehirde simit tüketimini tehdit eden bir diğer husustur. Sadece tablalarda değil aynı zamanda unlu mamullerin satışının yapıldığı fırınlar, vb. alanlarda üçgen peynirlerin (eritme peynirleri)

simit yanında neredeyse 30°C lik bir sıcaklık altında satışa sunulması dikkat edilmesi gereken bir sorundur.

Ç.Ü. Gıda Mühendisliği Mikrobiyoloji Laboratuvarında yürütülmekte olan bir çalışmada şu ana kadar incelenen toplam 12 simit örneğinin ikisi dışında kalan örneklerde 5×10^1 ile 1×10^2 aralığında toplam aerobik mezofilik bakteri bulunmuştur. *E.coli* ve Koliform'a hiçbir örnekte rastlanılmamıştır.

Sonuç

Günümüzde simitler, simitçiler kentin gündelik hayat kültürüyle özdeşleşmiş yerlerini aynı şekilde korumaya devam ederken satış koşulları ve çeşitlendirilmeleri nedeniyle gıda risklerini de bünyelerinde barındırmaktadırlar.

Referanslar

1. Anonim, 2014a.
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.53303c446762.38719285.
2. Anonim, 2014b. <http://e-bulten.library.atilim.edu.tr/sayilar/2012-03/ankara.html>
Büyükyıldız F. Ankara'da Yaşam. 2010. Simit'in Tarihi ve "Simide Talim Etmek". 17.06.2010.
3. Anonim, 2014c.[http://tr.wikipedia.org/wiki/Simit_\(yiyecek\)](http://tr.wikipedia.org/wiki/Simit_(yiyecek))
4. Dikkaya, F. 2011. Evliya Çelebi Seyahatnâmesi'nde Simit ve Simitçiler. Millî Folklor, Sayı 92: 72-76.
5. Anonim, 2014d. Yüzgül B., Karpuzlar G.G.
<http://www.egemengazetesi.com/haber/1928/simit-selcuklu-kayitlarinda-bile-var.html>
Yayın Tarihi: 21.02.2011.
6. Anonim, 2014e. 2014. Suphi Türk. Adana Büyükşehir Belediyesi Halk Ekmek Fabrikası Hamur Ustası. Zahit Akdağ Bulvarı. 84097 Sk. Belediye evleri, Ekmek Fabrikası
7. Anonim, 2014f. Naim Yoldaş. Kardeşler Unlu Mamulleri. Baraj yolu 7.5 durak İller Bankası karşısı-Adana.
8. Anonim, 2014g. Ahmet Balkan. Döşeme Simit Fırını. Döşeme Mah. Karaisalı Cad. Çifte minareli Camii Karşısı Seyhan/Adana.
9. Anonim, 2014h. Ayşegül Coşkun. Irmaklı (Yılkı) Köyü Sakini, Ceyhan/Adana
10. Anonim, 2014ı. Hilmi Arı. Kardeşler Unlu Mamuller. Yeşilyurt Mah. Necip Fazıl Bulv. Yaşar Apt. No. 17/H Seyhan/Adana.
11. Anonim 2014i. Ezgi Sertel. <http://www.vidivodo.com/video/lezzet-haritasi-kazan-simidinin-yapilisi-showtv/1162327>. Yayın Tarihi: 31.01.2014.
12. Anonim, 2014j.
http://www.boyabatgazetesi.com/?subaction=showfull&id=1201310756&archive=1231431495&start_from=&ucat=1&. Yayın Tarihi: 25.01.2008.
13. Anonim, 2014k. Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği. Resmi Gazete Tarihi: 29.12.2011, Resmi Gazete Sayısı: 28157 (3.mükerrer).

SOKA: KAYMAKLI BİBER TURŞUSU

Hatice ŞANLIDERE ALOĞLU¹, Bayram ÇETİN²

¹Doç. Dr. Hatice ŞANLIDERE ALOĞLU Kırklareli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,

e-mail:haticealoglu@klu.edu.tr, tel:0 288 2140514

²Yrd. Doç. Dr. Bayram ÇETİN Kırklareli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,

e-mail:bayram.cetin@klu.edu.tr, tel:0 288 2140514

ÖZET

Kırklareli’nde yöre halkının çoğunluğunu Türkmenler, Arnavutlar, Boşnaklar, Gacallar, Muhacirler, Pomaklar ve Tatarlar oluşturmaktadır. Bölgede yaşayan insan topluluklarının toplumsal ve kültürel çeşitliliği yemek kültürüne de yansımıştır. Bölgedeki kültürel etkileşim benzer ürünlerin farklı isimlerle anılmasına da neden olmuştur. Bu ürünlerden bir tanesi de “Soka” yani kaymaklı veya sütlü biber turşusudur. Soka, Boşnakların meşhur kahvaltılık ürünlerinden bir tanesidir. Özellikle Somborka biberleri (acılı dolma biberi) kullanılarak üretimi yapılır. “Yugoslav biberi”, “Arnavut biberi” veya “Boşnak biberi” de denilen bu biber, dolmalık bibere benzer fakat daha açık renkli, acı, ince kabuklu ve etlidir. Soka, peynir, süt, kaymak ve biberin beraber fermente olmasıyla oluşan bir üründür. Tercihen acılı, acısız veya bibersiz üretilebilmektedir. Yörede bu ürünün üretilmesinde kullanılan hammaddeden, üretim parametrelerine kadar çeşitli farklılıklar bulunmaktadır. Bölgede geleneksel olarak evlerde üretilen Soka’ya, bileşenleri açısından benzeyen (beyaz peynir, lor peyniri, yeşil biber ve süt) fakat daha kıvamlı olan bir ürün, “Biberli ekşimik” adıyla ticari olarak üretilmektedir. Geleneksel olarak üretilen ve severek tüketilen Soka’nın üretim parametrelerinin belirlenmesi ve ticari olarak değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

ESKİ ZAMANLARDAN BİR İMECE LEZZETİ: SÜNME PEYNİRİ

Yusuf ESEN¹, Özlem TURGAY²

¹Ardahan Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi Programı, 75000 ARDAHAN,
Öğr. Gör., e-posta: yusufesen@windowslive.com, Tel: 04782115000

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 46100
KAHRAMANMARAŞ Prof. Dr., e-posta: ozlem@ksu.edu.tr, Tel: 03442802092

ÖZET

Yöresel gıda ürünlerine artan ilgi sonucunda unutulmaya yüz tutan geleneksel üretim yöntemleri, hak ettiği eski yerini alma yolunda hızla ilerlemektedir. Ancak bu yöntemlerin üretim kapasitesi kısıtlı olduğundan geleneksel ve endüstriyel yöntemler entegre edilerek kullanılmaktadır. Yöresel süt ürünlerinin başında gelen peynir de bu zorunlu entegrasyondan nasibini almaktadır. Hatay yöresine ait Sünme peynirinin üretiminde keçi, koyun veya inek sütü kullanılmaktadır. Süt 35°C'a ısıtılarak peynir mayası ilave edilmekte (1-2ml/10kg) ve iyice karıştırılmaktadır. Maya-süt karışımının 2,5-3 saat boyunca dinlendirilmesiyle pıhtılaşma sağlanmaktadır. Oluşan pıhtı bir tülbent yardımıyla peynir altı suyu muhafaza edilecek şekilde süzülmemekte ve üzerine bir ağırlıkla baskı yapılmaktadır. İyice süzülerek şekil alan pıhtı 4x7x7 cm ebatlarında kesilmektedir. Daha sonra tuzlama işlemi yapılmakta ve pıhtılar ekşitilmek üzere sıcak bir odaya alınarak burada 2 saat bekletilmektedir. Ekşitilen pıhtılar kaynama sıcaklığındaki peynir altı suyuna atılmaktadır. Yeteri kadar bekletilen pıhtılara el ile sündürülerek şekil verilmekte ve tuzlama yapılarak tüketilmektedir. Eski zamanlarda Hatay'ın köylerinde, geleneksel yöntemlerle Sünme peyniri üretilirken şekil verme aşamasında imece ortaya çıkmaktaydı. Olabildiğince sündürülerek şekil verilen bir peynire bu şeklin verilebilmesi için birçok ele ihtiyaç olduğundan komşular hatta bazen köy ahalisi yardım etmekteydi. Ancak günümüzde imece usulüyle şekil verme geleneğinin yerini makinalara bırakmış olması, Sünme peynirinin yardımlaşmayı hatırlatan özelliğinin yavaş yavaş tarihe karışmasına sebep olmaktadır.

ORDU TOST EKMEĞİ VE TOSTUNUN BAZI ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Zekai TARAKCI, Yusuf DURMUŞ, Ömer Faruk ÇELİK

Ordu Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Ordu

E-Posta: zetarakci@hotmail.com

ÖZET

Ordu tost, Ordu ilinin hemen her yerinde, özel olarak üretilmiş Ordu tost ekmeğinin iki diliminin arasına ezme sucuğun sürülmesinden sonra tost makinesinde tereyağı ile kızartılarak elde edilen yöresel bir üründür. Tostta kullanılan ekmeğin yöreye uygun olması ve içinde kullanılan malzemenin ezme şeklinde olması ürünün ayırt edici özellikleri arasındadır. Sucuğun kendine has kokusunun ve tereyağı kokan kızarmış ekmek kokusunun hissedildiği Ordu Tostu dikdörtgen şeklinde, altın sarısı renkte ve yarı sert bir dokuya sahiptir. Ordu tostuna üzerine yapılan analizlerinde kül % 1.10±0.1 kurumadde % 65.30±1.38, yağ % 15.10±1.11, kuru maddede yağ 23.2±1.80, tuz % 1.4±0.051.43 ve protein ise % 11.2±0.5 olarak tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Ordu tost ekmeği, kimyasal özellik

GİRİŞ

Ordu tost, Ordu ilinin hemen her yerinde, özel olarak üretilmiş **Ordu tost ekmeğinin** iki diliminin arasına **ezme sucuğun** sürülmesinden sonra tost makinesinde tereyağı ile kızartılarak elde edilen yöresel bir üründür. Sucuğun kendine has kokusunun ve mis gibi tereyağı kokan kızarmış ekmek kokusunun hissedildiği **Ordu Tostu** dikdörtgen şeklinde, altın sarısı renkte ve yarı sert bir dokuya sahiptir. Yöresel olarak tost ekmeği üretimi için; önce su ve un karıştırılarak yoğrulur. Hamur yüzeyi düzleşince ve rengi ağarınca yaz aylarında önce tuz ve sonra maya, kış aylarında ise önce maya ve sonra tuz ilave edilerek yoğurmaya devam edilir. Tuz ve maya hamura homojen bir şekilde tatbik ettikten sonra yoğurma işlemine son verilir.

Tost ekmeği hamuru ekmek hamuruna benzer yapıdadır. Tost ekmeği hamuru yazın 25 dakika kışın ise 35-40 dakika dinlendirilir. Tost ekmeğindeki aroma maddeleri de bu aşamada meydana gelir. 30 cm uzunluğu, 8 cm genişliği ve 12 cm derinliği olan ekmek kaplarına hamur koyulur ve yaz aylarında 220°C, kış aylarında 230°C de pişirilir. Pişirme süresi ortalama 25 dakikadır. Pişen ekmekler 1 gün bekletilir ve sonra tüketime sunulur. Tostun

katığı olan sucuk da aynı şekilde Ordu ilindeki kasaplar tarafından üretilmektedir. İlin hemen her yerinde **tost ekmeği** ve **ezme sucuğu** temin edilebilmektedir. **Ordu tost ekmeğinde** yapılan analizlerinde kül miktarı %0.84, rutubet miktarı %28,87, protein miktarı %10.7, tuz miktarı %1.4 ve yağ miktarı ise % 19 olarak tespit edilmiştir. Bu araştırmada Ordu ili ve yöresinde tüketime sunulan **Ordu tost örnekler** alınmış ve bazı kimyasal özelliklerinin belirlenmesi için laboratuvar araştırması yapılmıştır.

Tost ekmeği üretim basamakları şöyledir:

Un, su ve tost ekmeği katkı maddesinin karıştırılması



Yoğurma (30-35 dakika çatal mikserle)



Tuzun eklenmesi (5 dakika yoğurma)



Mayanın eklenmesi (5 dakika yoğurma)



Hamur fermantasyonu– dinlendirme (20 dakika)



Kesme, tavalarda şekil verme (10 dakika)



Tavadafermantasyonu (75 dakika)



Piştirme



Soğutma ve paketleme

Tost için Tost sucuk yapımı: Sucuk yapımında antrikot eti kullanılır. Kullanılan malzemeler; 5 kg et, 100-120 g sarımsak ve 600 g baharat karışımıdır (çemen, kimyon, yenibahar, toz acı biber, tatlı biber, kekik). 5 kilo et 100-120 g sarımsakla çekilir ve yoğrulur daha sonra 600 gram baharat katılır ve karışım tekrar makineden geçirilir. Karışım ya sucuk kılıfına konur (doğal bağırsak ya da yapay kılıflar) ve kurutulur ya da ezme sucuk olarak kullanılır. Tost ekmeği dilimlerinin içine hazırlanmış olan sucuk veya ezme sucuk, üzerine tereyağı sürülür ve sıcak tost makinesine yerleştirilir. Yüzeyi kızarıncı ters düz edilir ve

tekrar tereyağı sürülüp biraz daha kızartılır. Sıcak servis yapılır. Eğer tost peynirli ve sucuklu karışık yapılırsa 50 g yarım yağlı kaşar peyniri ve 50 g sucuk kullanılır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmada kullanılan 10 adet Ordu tostunu Ordu il merkezi ve ilçelerindeki farklı satış yerlerinden alınmış ve laboratuarda kimyasal ve fiziksel analizleri yapılmıştır. Ordu Tostunda kimyasal analiz olarak nem tayini ve tuz tayini TS 5000 [1], kül tayini TS 1511 [2], yağ tayini Soxhlet ekstraksiyonu yöntemi ile [3] ve protein tayini ise AOAC (4)'e göre yapılmıştır. Ordu Tostunda örneklerinden elde edilen analiz sonuçlarını değerlendirmek amacıyla minimum, maksimum ve ortalama değerler ile standart hata hesaplanmıştır. Bu amaçla MINITAB istatistik paket programı [5] kullanılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Ordu yöresinde üretilen tost örneklerine ait kül, kuru madde, yağ, kuru maddede yağ, protein ve tuz analiz sonuçları Çizelge 1'de verilmiştir. Analiz edilen Ordu tostlarında kül miktarı en düşük 0.81, en yüksek 1.58 ve ortalama olarak $1,1 \pm 0.1$ bulunmuştur.

Çizelge 1. Ordu Tostunun bazı kimyasal analiz sonuçları

Örnek No	Kül (%)	Kurumadde (%)	Yağ (%)	Kurumadde Yağ (%)	Protein (%)	Tuz (%)
1	1,55	66,99	16,3	24,3	12,0	1,7
2	1,16	59,67	19,0	31,8	12,6	1,5
3	0,83	58,94	13,0	22,1	10,0	1,2
4	0,94	64,92	11,0	16,9	11,6	1,4
5	0,81	72,44	10,0	13,8	14,0	1,4
6	1,04	62,09	13,5	21,7	9,7	1,6
7	0,84	64,87	20,0	30,8	11,2	1,3
8	1,40	66,02	13,0	19,7	10,8	1,3
9	1,58	66,07	16,0	24,2	9,4	1,5
10	0,84	71,13	19,0	26,7	10,7	1,4
Min.	0.81	58.94	10.0	13.8	9.4	1.2
Mak.	1.58	72.44	20.0	31.84	14.0	1.7
X±Sx	1.10±0.1	65.30±1.38	15.10±1.11	23.2±1.80	11.2±0.5	1.4±0.05

Tostlarda kurumadde en düşük, en yüksek olarak ve ortalama olarak sırasıyla %58.98, %72.44 ve %65.30 olarak hesaplanmıştır. Yapılan yağ tayini sonucu tostlarda değerler en düşük % 10.0 ve en yüksek ise % 20.0 ve ortalama değer % 15.10 olarak bulunmuş ve kuru maddede yağ oranı ise % 23. 2 olarak hesaplanmıştır. Ordu tostlarında protein oranı en düşük

%9.4 ile 9 numaralı örnekte; en yüksek ise %14 ile 5 numaralı örnekte tespit edilmiştir. Tüm örneklerde ise ortalama olarak protein oranı % 11.2 olarak hesaplanmıştır. Tostlarda tuz değeri ise % 1.2 ve 1.7 arasında değişmiş olup ortalama olarak % 1.4 olarak tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Anonim (1987). Ekmek (T.S. 5000). Türk Standartları Enstitüsü, Ankara
2. Anonim, 2010. Tahıllar, baklagiller ve yan ürünleri- Yakılarak kül veriminin tayini. Türk Standartları Enstitüsü TS EN ISO 2171, Ankara.
3. Özkaya, H & Özkaya, B. (2005). Tahıl ve Ürünleri Analiz Yöntemleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları, Ankara.
4. AOAC Official Method 992.23 (2005). Crude Protein in Cereal Grains and Oilseeds. Chapter 32, Page:27.
5. Minitab, Inc: MINITAB (Statistical software). Release 16.2.1, 2010.

ORDU KURU YUFKASININ BAZI ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Zekai TARAKCI, Ömer Faruk Çelik, Yusuf DURMUŞ

Ordu Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Ordu

E-Posta: zetarakci@hotmail.com

ÖZET

Ordu ve yöresinde üretilen yufkalar kurutulduktan sonra polietilen torbalara yerleştirilerek uzun zaman serin bir yede depo edilerek muhafaza altına alınmaktadır. Ordu kuru yufkası nötr bir tat ve aromaya sahip olduğundan her gıda maddesi ile birlikte, hatta ekmek yerine de tüketilebilmektedir. Ordu kuru yufkası üzerinde yapılan analizlerle ortalama olarak; kül miktarı % 1.08, rutubet miktarı % 11.15, protein miktarı % 10, tuz oranı % 1.75, yağ oranı % 0.18 ve küf sayımı 0.64×10^2 kob/g olarak bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Ordu kuru yufkası, kimyasal ve mikrobiyolojik özellik

Giriş

Ekmek, kişi başına yıllık tüketimin 180-210 kilogram olduğu Türkiye'de ve diğer birçok ülkenin beslenmesinde tek başına veya diğer yemeklere katık olarak tüketilmekte olan önemli bir enerji kaynağıdır [1]. Son yıllarda başta obezite ve dengesiz beslenme olmak üzere artan sağlık sorunları ekmek ikamesi gıdalara talep artırmıştır. Bu anlamda içerisinde pide, lavaş ve yufkanın da bulunduğu düz ekmekler, yüksek kabuk-düşük ekmek içi oranları ve doyuruculukları ile revaçtadır. Tava ekmeklerinden düşük hacimleri ve kısa süreli fermantasyona (veya fermantasyonsuz) tabi tutulmaları, ve ağızda bıraktıkları yapışkanimsi hisle ayrılmaktadırlar [2]. Yufkanın temel bileşenleri un, su ve tuz olup bazı üretimlerde az miktarda yağ, sirke veya limon suyu da eklenebilmektedir [3]. Yoğurma işleminden sonra hamur dinlendirilmektedir. Daha sonra ince bir şekilde açılan hamur kızgın sac üzerinde pişirildikten sonra raflarda yerini almaktadır. Ordu Kuru Yufkası, Ordu ili ve ilçelerine özgü bir üründür. Birçok ilde kuru yufka üretimi mevcut olmakla birlikte Ordu Kuru Yufkası bazı temel farklılıklar göstermektedir. Ordu Kuru Yufkası'nın sac üzerinde kurutulması ve odun közü üzerinde kabartılması ona kendine özgü yapı ve aromayı kazandırmaktadır. Kuru Yufkalar beyaz, sarımsı krem rengine sahiptir. Kuru, sert ve kırılğan bir yapısı ve dokusu vardır. Yuvarlak veya üçgen olarak şekillendirilmiş yufkalar odun ateşi kokmaktadır. Kuru yufkalar kullanma esnasında içilebilir sudan geçirilmek suretiyle börek ve diğer hamur ürünlerinin yapımında kullanılır. Zaman zaman sofralarda ekmeğin de yerini alan Ordu Kuru

Yufkası sahip olduğu nötr tat ve aromayla her gıda maddesi ile birlikte zevkle tüketilebilmektedir.

Kuru Yufka Üretim Prosesi

Bir parti üretim için gerekli un miktarı ortalama 10 kilogramdır. Un, kullanılan un miktarının yarısı kadar su ile hamur oluncaya kadar yoğrulur. Yoğurma sırasında hamura % 1 kadar tuz ilavesi yapılır. Yoğurma işlemi tamamlanan hamurlar kesilir. Her bir yaprak yufka için 60–70 gram hamur kesilmekte ve kesilen hamur bez örtü üzerinde yaklaşık 30 dakika dinlendirilmektedir. Böylece suyun hamur içerisinde homojen dağılımı sağlanmakta ve olası kalite kusurları engellenmektedir. Dinlendirilen hamurlar dikkatlice ince bir şekilde açılır ve odun ateşinde sacda kurutulur. Üretim sırasında bazı kritik noktalar mevcuttur. Son üründe kendine has koku bulunması geleneksellik ve özgünlük anlamında önem taşımaktadır. Kurutma işleminin etkin bir şekilde yapılması ve fazla suyun uzaklaştırılması gerekirken üründe yanma riski de göz önünde tutulmalıdır. Zira etkin bir kurutma yapılamaması durumunda hem istenen sert, kırılğan dokuya sahip olamaz hem de üründe başta küf olmak üzere çeşitli mikrobiyal faaliyetler başlayabilir. Kabartma aşaması ürün cazibesi açısından önem taşımaktadır. Yine yeterli soğutma yapılmadan uygulanacak ambalajlama işlemi üründe zaman içinde gevreklik ve hacim kaybıyla birlikte mikrobiyal faaliyetlere zemin hazırlayacaktır.

Materyal ve Yöntem

Bu araştırmada Ordu'nun çeşitli semt pazarlarında satış halinde bulunan 10 farklı markaya ait ambalajlı kuru yufka örneklerinin kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri belirlenmiştir. Kuru madde analizleri TS EN ISO 712 [4]; kül analizleri TS EN ISO 2171 [5] yöntemleri takip edilerek yapılmıştır. Protein tayini için AOAC [6], tuz tayini için TS 5000 [7] protokolleri izlenmiş, yağ ekstraksiyonu için Soxhlet-Henkel düzeneğinden yararlanılmıştır [8]. Küf sayımı için, FDA/BAM metodu [9] takip edilmiştir. İstatistiksel hesaplamalar Excel (Microsoft, 2007) kullanılarak hesaplanmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Alınan kuru yufka örneklerinde kuru madde oranı % 87.44 ile % 91.02 arasında değişmekte olup ortalama %88.92 olarak bulunmuştur. Bu oran normal yufka değerleriyle kıyaslanırsa [10] kuru yufkanın fiziksel özellikleri ve kuru yapısı göz önünde bulundurulduğunda

şaşırtıcıdır. Örneklerin protein ve kuru maddedeki tuz oranları birbirine yakın olup sırasıyla ortalama % 10.1 ve %1.73 olarak bulunmuştur. Bu oran önceki çalışmadaki [10] normal yufka değerleriyle de benzerlik göstermektedir. Kül ve yağ oranlarındaki örnekler arası sapmalar farklı kalitede un kullanımının bir göstergesi olarak düşünülebilir. Kimyasal analizlere ilişkin değerler Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Kuru yufka örnekleri kimyasal analiz değerleri

Örnek No	Kuru Madde (%)	Protein (%)	Kül (%)	Yağ (%)	Tuz*
1	88.24	8.7	0.86	0.2	1.2
2	88.79	9.4	0.95	0.16	1.8
3	88.16	10	0.95	0.2	1.7
4	89.54	9.3	0.98	0.23	1.6
5	89.53	9.3	1.42	0.2	2.0
6	89.23	11.7	1.15	0.15	1.8
7	88.34	11.5	1.3	0.2	1.9
8	87.44	9.5	0.79	0.24	1.6
9	91.02	11.2	1.1	0.13	2.0
10	88.25	10	1.28	0.2	1.9
En düşük	87.44	8.7	0.79	0.13	1.2
En yüksek	91.02	11.7	1.42	0.24	2.0
Ortalama ± SS[#]	88.92 ± 1.20	10.1 ± 1.1	1.08 ± 0.23	0.19 ± 0.04	1.73 ± 0.28

*: Kuru maddedeki tuz değerleri verilmiştir. #: SS = Standart sapma.

Nispeten düşük nem içeriği ve su aktivitesi nedeniyle kuru yufkada mikrobiyal bozulma etmeni çoğunlukla küflerdir. Yapılan analizlerde ortalama 0.64×10^2 kob/g küfe rastlanırken tüm örnekler bakıldığında sadece üç örnekte 10^2 kob/g düzeyinde, diğer örneklerde ise <10 kob/g küf bulunmuştur. Bu miktar normal yufka üzerinde yapılan diğer küf sayımlarıyla kıyaslandığında [11, 12] oldukça düşüktür. Bunun da yine ürünün kuru yapısı ve düşük su aktivitesine bağlı olduğu düşünülmektedir.

Sonuç

Kuru yufka üretimi ve kimyasal özelliklerine ilişkin literatürde bir çalışmaya rastlanmamıştır. Normal yufkayla kıyaslandığında benzer kimyasal bileşimi ve düşük su oranıyla öne çıkan Ordu Kuru Yufkası, nispeten uzun bir raf ömrüne sahiptir. Diğer yemeklere katık olarak, kuru halde ekmek yerine veya ıslatılarak yufka yerine börek yapımında kullanım olanakları ve kendine has gevrek yapısı ve odun ateşi aromasıyla Ordu Kuru Yufkası zevkle tüketilen geleneksel bir lezzetimizdir.

Referanslar

- 1) Talay, M. (1997). Ekmek bilimi ve teknolojisi. *Ray Filmcilik Matbaacılık, İstanbul, 120s.*
- 2) Coskuner, Y., Karababa, E., & Ercan, R. (1999). Düz ekmeklerin üretim teknolojisi (Technology of flat breads production). *Gıda, 24*, 89-97.
- 3) Gocmen, D., Inkaya, A. N., & Aydin, E. (2009). FLAT BREADS. *Bulgarian Journal of Agricultural Science, 15(4)*, 298-306.
- 4) Anonim, 2012. Tahıl ve tahıl ürünleri-Rutubet muhtevası tayini- Referans yöntem. Türk Standartları Enstitüsü TS EN ISO 712, Ankara.
- 5) Anonim, 2010. Tahıllar, baklagiller ve yan ürünleri- Yakılarak kül veriminin tayini. Türk Standartları Enstitüsü TS EN ISO 2171, Ankara.
- 6) AOAC Official Method (2005). Crude Protein in Cereal Grains and Oil seeds.
- 7) Anonim (1987). Ekmek (T.S. 5000). Türk Standartları Enstitüsü, Ankara
- 8) Özkaya, H & Özkaya, B. (2005). Tahıl ve Ürünleri Analiz Yöntemleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları, Ankara.
- 9) FDA-BAM, Food and Drug Administration – Biological Analytical Manual. (2001).
- 10) Levent, H., & Bilgiçli, N. (2012). Evaluation of Physical, Chemical and Sensory Properties of Turkish Flat Breads (Bazlama and Yufka) Supplemented with Lupin, Buckwheat and Oat Flours. *International Journal of Food Science and Nutrition Engineering, 2(5)*, 89-95.
- 11) Coşkun, F. (2007). Tekirdağ İl merkezindeki yufka imalathanelerinde satışa sunulan böreklik yufkaların bazı mikrobiyolojik özelliklerinin belirlenmesi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 4(3)*, 307-310.
- 12) Şafak, A. R. D. A., & AYDIN, A. (2011) Hammadın Kalitesi ile Bazı Hijyen Parametrelerinin Yufkanın Mikrobiyolojik Kalitesi Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 37(2)*, 135-147.

BAL ARISI ÜRÜNÜ: PROPOLİS VE GIDA ÜRÜNLERİNDE KULLANIMININ ÖNEMİ

Aykut BURĞUT

Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma Uygulama Çiftlik Müdürlüğü, ADANA.

ÖZET

Bal arısı (*Apis mellifera* L.) değişik üretim amacı ile yetiştiriciliği yapılan sosyal bir böcektir. Bu değişik üretim amaçlarının içerisinde, az bilinen ancak insanoğluna sağladığı faydaları çok olana ürün ise propolistir. Propolis, işçi bal arılarının ayaklarında ki polen sepetçikleri yardımıyla kovana taşıdıkları, bitkilerin (kavak, meşe, kayın, okaliptüs, akasya, kozalaklı ağaçlar, çalılar vb.) tomurcuk ve sürgünlerinden topladıkları reçinemi ürüne denir.

Bal arıları değerli bir ürün olan propolisi; kovan giriş deliğinin daraltılmasında, kovan kırık ve çatlakların onarılmasında, petek çerçevelerinin sağlamlaştırılmasında, kovan içerisinde ölen başka bir canlının kokuşmasının engellenmesinde ve petek gözlerinin cilalanmasında kullanır. Apiterapi olarak adlandırılan yani arı ürünleri ile insan sağlığının korunması ve hastalıkların iyileştirilmesi Alternatif Tıp olarak kabul edilmekte ve bu kapsamda da propolis artık gıda sanayisinden tutun kozmetik sanayisine kadar her yerde kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde Uzakdoğu Ülkelerinin hepsinde arı ürünleri faal olarak kullanılmaktadır. Propolisin antibakteriyel, antifungal, antikanser, antioksidan vb. birçok özelliği sayesinde gıda ürünlerinde koruyucu olarak kimyasal ürünlerin değil propolisin kullanılabilceği önerilebilir. Şampuanımıza katıp kepekten kurtulurken, bir yandan da diş macununa ekleyip çürüklerden kurtulabiliriz ya da su ile karıştırıp ağızda çalkalayarak apse ve diş eti sorunlarından kurtulabiliriz.

Sonuç olarak; propolisin ticari veya ticari olmayan gıda ürünlerinde en azından koruyucu olarak kullanımı hızlı bir şekilde arttırılmalı ve önemi daha çok vurgulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Propolis, bal arısı, gıda, tıp, sanayi.

TÜRK USULÜ MARİNE EDİLMİŞ PİLİÇ GÖĞÜS ETLERİNİN BAZI KALİTE KRİTERLERİNE MARİNASYON TEKNİKLERİNİN VE SÜRESİNİN ETKİSİ

Hakan Benli¹, Erdal Ağçam², Duygu Geçgel³, Aykut Küçük³, Deniz Pelin Sıpcık³, İrem Kardeş³, Mehmet Ak³, Önder Kayran³, Sevcan Emir³, Volkan Korhan³

¹Yrd. Doç. Dr. Hakan BENLİ, Çukurova Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü 01330 Balcalı / Adana, Tlf: +90-322-338-6084 / 2177 – 107, email: hbenli@cu.edu.tr

²Arş.Gör. Erdal Ağçam, Çukurova Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü 01330 Balcalı / Adana,

³ Çukurova Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Bu çalışmada, Türk usulü marine edilmiş piliç göğüs etleri üzerine, farklı marinasyon tekniklerinin ve farklı marinasyon sürelerinin etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, marine edilmiş piliç göğüs etleri üzerinde, duyu analizi, renk, pişirme kaybı, marinasyon absorpsiyonu ve tekstür analizleri uygulanmıştır. Çalışmada öncelikle, marinasyonda kullanılacak olan baharat karışımının “Türk usulü” kabul edilip edilmeyeceği, anket çalışması ile belirlenmiştir. Daha sonra en çok beğenilen baharat oranlarının belirlenebilmesi amacı ile farklı baharat oranları kullanılarak marine edilen piliç göğüs etleri, duyu analize tabi tutulmuştur. Çalışmanın bir sonraki aşamasında ise, bir önceki aşamada belirlenen baharat karışımı ile hazırlanan Türk usulü marine edilen piliç göğüs etleri üzerine farklı marinasyon tekniklerinin (klasik, enjeksiyon + klasik, mekanik yumuşatma + klasik) ve bekletme sürelerinin (0 ve 4 saat) etkileri araştırılmıştır. Örneklerin, iç doku rengi üzerine, farklı marinasyon teknikleri ve bekletme sürelerinin etkisi önemsiz bulunmuştur. Pişirme kaybı üzerine bekletme süresinin etkisi önemli olup ($p < 0.05$), 4 saat bekletme sonunda daha az pişirme kaybı gözlenmiştir. Marinasyon tekniklerinin, marinasyon absorpsiyonu üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Tekstür analizi sonucunda, bekletme süresi ile sakızimsılık ve çignenebilirlik değerlerinde artış olduğu gözlemlenmiştir. Ancak, uygulanan marinasyon teknikleri ve bekletme süresi duyu analize değerlendirme kriterleri üzerine herhangi bir etkiye sahip olmamıştır.

Anahtar Kelimeler : Marinasyon, piliç göğüs eti, duyu analizi, tekstür analizi

Giriş

Marinasyon, çeşitli hayvan etlerinin, yumuşatılması, gevrekleştirilmesi, lezzet ve aromasının artırılması için tuz, çeşitli baharat ve diğer bazı katkı maddeleri kullanılarak hazırlanmış sıvı ile muamele edilmesidir [1,2]. Bu çalışmada, piliç göğüs etlerinin, tuz, zeytin yağı, kırmızı biber, karabiber ve kekik ile marine edilmesi “Türk Usulü Marinasyon” olarak değerlendirilmiştir ve piliç göğüs etleri üzerine uygulanan farklı marinasyon tekniklerinin ve

sürelerinin, son ürünün duyuşal ve tekstürel özelliklerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Taze piliç göğüs etleri, tek bir satış noktasından temin edilmiş ve 4°C’ de hazırlanana kadar muhafaza edilmiştir. Aynı piliç karkasına ait sağ ve sol göğüs etleri, dokusuna zarar verilmeden ayrılmış ve “0” ve “4” saat olarak kodlanmış poşetlere konulmuştur. Birinci aşamada baharat oranlarının belirlenmesi amacıyla sırasıyla; anket çalışması, limon suyu kullanım tercihinin belirlenmesi, duyuşal değerlendirme-tercih testi ve duyuşal değerlendirme-basit sıralama testi yapılmıştır [3]. İkinci aşamada ise farklı marinasyon tekniklerinin ve bekletme süresinin etkileri araştırılmıştır. Farklı marinasyon teknikleri olarak; klasik marinasyon, enjeksiyon+klasik marinasyon ve mekanik yumuşatma+klasik marinasyon teknikleri kullanılmıştır. Klasik marinasyon, çalışmanın birinci aşamasında belirlenen baharat karışım oranları (karabiber %0.3, kırmızı biber %0.9, kekik %1.2, zeytinyağı %10, tuz %1) kullanılarak uygulanmıştır. Bu amaçla, her bir numunenin ağırlığına göre tartılarak hazırlanan baharatlar karıştırılmış ve 10ml/100g piliç eti olacak şekilde zeytinyağı ve %1 oranında tuz ilave edilerek marinasyon karışımı elde edilmiştir. Bu karışım tavuk göğüs etlerine, buzdolabı poşetleri içerisinde, direkt olarak uygulanarak marinasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Enjeksiyon+klasik marinasyon uygulamasında, önceden hazırlanmış %1’lik NaCl çözeltisi numunelerin ağırlıklarının %10’u hesaplanarak göğüs etlerine şırınga (20 ml) yardımıyla homojen olacak şekilde enjekte edilmiştir. Ağırlık istenilen orana ulaştığında baharat karışımı klasik yöntemde olduğu gibi uygulanmıştır. Son olarak ise, mekanik yumuşatıcı ile yumuşatılan göğüs etlerine baharat karışımı klasik yöntemdeki gibi uygulanmıştır. Daha sonra, marine edilmiş piliç göğüs etleri, 4°C’de bekletilmiştir (0 ve 4 saat). Bekletme süreleri sonunda, merkez sıcaklıkları 74C olacak şekilde pişirilen örnekler kimyasal ve duyuşal analizlere tabi tutulmuş. Kimyasal analizler; renk tayini, marinat absorpsiyonu, pişirme kaybı ve tekstür analizi (TPA) dir. Duyuşal değerlendirmelerde de; tercih testi ve basit sıralama testi uygulanmıştır.

Araştırma Bulguları

“Türk Usulü Marinasyon Karışımı”nda yer alan baharatların belirlenmesi için yapılan anket çalışmasında, karabiber, kekik, pulbiber, tuz, limon suyu ve zeytin yağından oluşan bir karışımın, Türk usulü marinasyon karışımı olarak adlandırılıp adlandırılmayacağı ankette katılanlara sorulmuştur. Ankete toplam 129 kişi katılmış ve katılanların yaş ortalaması 26.8 ± 9.13 olarak belirlenmiştir. Ankete katılanların yaş aralığı 18 ile 71 arasında değişmiştir.

Katılımcıların büyük bir kısmı (%86.8) önerilen marinasyon karışımının “Türk Usulü Marinasyon Karışımı” olarak isimlendirilebileceğini söylemesine rağmen, karışımdaki limon suyu kullanımı eleştiri almıştır. Bu nedenle ilk olarak, daha önce yapılmış çalışmalarda kullanılan baharat oranları göz önüne alınarak belirlenen farklı baharat oranlarında hazırlanmış, limon suyu ilaveli ve ilavesiz piliç göğüs etlerinden hangisinin tüketici tarafından tercih edileceği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu aşamada; limon suyu kullanılmadan hazırlanan Türk usulü marine edilmiş piliç göğüs etleri, genel olarak daha fazla tercih edilmiş ve özellikle baharat oranı yüksek olanlarda, limon suyu kullanılmayan örnek istatistiksel olarak daha fazla tercih edildiği belirlenmiştir ($p < 0.05$). Baharat oranlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen duyuşal değerlendirme tercih testinde, kullanılan baharat oranları, lezzet, tat, yumuşaklık, sululuk ve genel beğeni yönünden istatistiksel olarak farklı bulunmamıştır. Bir önceki duyuşal değerlendirme sonucuna bağılı olarak, karabiber hariç pulbiber ve kekik oranları daha fazla arttırılarak gerçekleştirilen yeni bir üretimde, örnekler basit sıralama testine göre duyuşal analize tabi tutulmuştur. Baharatkarışım oranı en yüksek olan örnekler (karabiber %0.3, kırmızı biber %0.9, kekik %1.2, zeytinyağı %10, tuz %1) istatistiksel olarak diğerlerinden daha fazla tercih edilmiştir ($p < 0.05$). Bu nedenle daha sonraki aşamalarda bu oranlar marinasyon uygulamalarında kullanılmıştır.

İkinci aşamada, elde edilen örnekler üzerinde yapılan renk ölçümleri sonucunda, marinasyon tekniklerinin ve bekletme sürelerinin L, a*, b* değerleri üzerine etkisi önemsiz bulunmuştur. L değeri marinasyon teknikleri için 80.7, 81.6 ve 78.6 (klasik marinasyon, enjeksiyon+klasik marinasyon ve mekanik yumuşatma+klasik marinasyon) olarak tespit edilmiştir. Bekletme süre için ise, ortalama L değerleri 80.56 (0 saat) ve 80.06 (4 saat) olarak belirlenmiştir. a* değeri marinasyon teknikleri için 1.47, 1.14 ve 1.78 (klasik marinasyon, enjeksiyon+klasik marinasyon ve mekanik yumuşatma+klasik marinasyon) olarak tespit edilmiştir. Bekletme süre için ise, ortalama a* değerleri 1.54 (0 saat) ve 1.40 (4 saat) olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde, b* değeri marinasyon teknikleri için 16.95, 17.3 ve 17.6 (klasik marinasyon, enjeksiyon+klasik marinasyon ve mekanik yumuşatma+klasik marinasyon) olarak tespit edilmiştir. Bekletme süre için ise, ortalama b* değerleri 17.3 (0 saat) ve 17.2 (4 saat) olarak belirlenmiştir.

Marinasyon tekniğinin marinasyon absorpsiyonu üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p < 0.05$). Enjeksiyon+klasik marinasyon uygulanmış tavuk örnekleri daha düşük marinasyon absorpsiyonu değerine sahipken mekanik+klasik ve klasik marinasyon uygulanmış örnekler birbirlerine yakın değerlere sahiptir (Tablo 1.). Marinasyon yönteminin

pişirme kaybı üzerine etkisi ise istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur. Fakat bekletme süresinin pişirme kaybına etkisi istatistiksel olarak önemlidir ($p<0.05$).

Tablo 1. Marinasyon Tekniklerinin ve Bekletme Süresinin, Marinasyon absorpsiyonu ve Pişirme Kaybına Etkisi

	Marinasyon Absorpsiyonu(%)	Pişirme Kaybı(%)
Marinasyon		
Klasik	7.675±0.57 a	25.181±6.11 a
Enjeksiyon+Klasik	4.276±1.45 b	23.200±12.77 a
Mekanik Yumuşatma+Klasik	7.154±0.55 a	28.050±6.09 a
Bekletme Süresi		
0 saat	6.730±1.70 a	27.294±9.20 a
4 saat	6.006±1.83 a	23.659±8.33 b

Yapılan tekstür analizi (TPA) bulguları göre ise, marinasyon tekniklerinin, sertlik, sakızimsılık ve çiğnenebilirlik üzerine etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunmamıştır. Ancak bekletme süresinin sakızimsılık ve çiğnenebilirlik üzerine etkisi ($p<0.050$) istatistiksel olarak önemlidir.

Duyusal değerlendirme sonuçlarına göre ise marinasyon tekniklerinin ve bekletme sürelerinin, piliç göğüs etlerinde, doku rengi, yumuşaklık, lezzet, sululuk, çiğnenebilirlik ve genel beğeni üzerine etkisi istatistiksel önemli bulunmamıştır. Duyusal değerlendirme puanları 10 üzerinden 5 -7 aralığında değişmiştir. Benzer şekilde, yapılan sıralama testi sonucunda farklı marinasyon teknikleri ve bekletme süreleri ile hazırlanan örnekler arasında istatistiksel olarak farklılık belirlenememiştir.

Sonuçlar

Farklı marinasyon teknikleri ve bekletme süresi piliç göğüs etlerinin iç dokurengi üzerinde herhangi bir farklılığa neden olmamıştır. Pişirme kaybı üzerine bekletme süresinin etkisi önemli olup, 4 saat bekletme sonunda daha az pişirme kaybı gözlenmiştir. Tekstür analizi sonucunda, bekletme süresi ile sakızimsılık ve çiğnenebilirlik değerlerinde artış olduğunu gözlemlenmiştir. Uygulanan marinasyon teknikleri ve bekletme süresi duyusal değerlendirme kriterleri üzerinde herhangi bir farklılığa neden olmamıştır.

Referanslar

1. Pearson A.M., Gillet, T.A. (1999). Processed Meats. An Aspen Publication, Gaithersburg, Maryland. pp: 448.
2. Ergezer, H. (2005). Değişik Yöntemlerle Marine Edilmiş Kanatlı Etlerinin Kimyasal, Mikrobiyolojik, Tekstürel ve Duyusal Özellikleri. Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. pp: 85.
3. Meilgaard, M., Civille, G.V., Carr, T. (1999). Sensory Evaluation Techniques (3rd Edition). CRC Press Washington D.C. pp: 387.

ÇUBUK TURŞUSU

BABAOĞLU, A. S.*, KARAKAYA, M.*

*Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 42049, Konya

ÖZET

Turşu; meyve ve sebzelerin salamura içerisinde fermantasyona uğratılmasıyla elde edilen bir üründür. Turşu üretiminde Laktik asit fermantasyonu sonucu oluşan laktik asit ve üretimde kullanılan tuz sayesinde, meyve ve sebzelerin besleyicilik değerinde önemli kayıplar olmadan ürünün raf ömrü uzar. Fermantasyon sonunda ürün, tat ve lezzet özellikleri yönünden hoşagiden özellikler kazanır. Meyve-sebze hasatının bol olduğu dönemlerde, bu ürünlerin turşuya işlenmesiyle ekonomik açıdan önemli kazanç sağlanmış olur. Ankara'nın Çubuk ilçesinde turşu üretimi, bu yöre için önemli bir gelir kaynağıdır. Dünyaca ünlü olan Çubuk Turşusu, aynı zamanda Coğrafi İşaret Tescil Belgesi'ne sahip olan geleneksel gıdalarımızdan birisidir. Çubuk ilçesi ve civar köylerde organik tarım usulüyle yetiştirilen meyve ve sebzelerden üretilmesi, herhangi bir kimyasal katkı maddesi ilave edilmemesi ve bu ürüne geleneksel özelliğini veren defneyaprağı ve dereotunun üretimde kullanılması, Çubuk Turşusu'nun ayırt edici özellikleri arasında sayılabilir. Çubuk yöresine ait salatalık turşusu üretiminde körpe salatalıklara yıkama ve ayıklama işlemleri uygulanır ve eleklerden geçirilerek sınıflandırılırlar. Sınıflandırılan salatalıklar, uygun kaplara istiflenerek üzerlerine salamura ilave edilir ve ağzları hava almayacak şekilde kapatılarak oda sıcaklığında 25-30 gün bekletilirler. Bu çalışmada Çubuk'ta üretilen salatalık turşusu ve geleneksel üretim metodu ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Fermantasyon, Çubuk Turşusu, Laktik Asit.

1. GİRİŞ

Gıdaları uzun süre muhafaza etmek için sıklıkla kullanılan uygulamalardan biri turşu yapmaktır [1]. Turşu çoğunlukla taze haldeki sebzelerin ve hatta meyvelerin salamura içinde laktik asit fermentasyonuna uğratılmasıyla elde edilen, kendine özgü tat ve koku kazanmış ve dayanıklı hale getirilmiş bir üründür [2]. Bir çok ürünün lezzetini ve besleyici değerini artıran fermentasyonun, düşük maliyet ve teknolojisi ile tuzlama, güneşte kurutma veya ısıtma işlemleriyle de kombine olarak ev ölçeğinde gerçekleştirilebilmesi, tercih nedenleri arasında yer almaktadır [3].

Turşu üretiminin ilk kez nerede, ne zaman ve nasıl başladığı bilinmemektedir ancak tarihi çok eski yıllara dayanmaktadır. Gıdaların fermentasyon yöntemi ile dayanıklı hale getirilmesi oldukça karmaşık ve belli birikimi gerektirmesine rağmen eldeki bulgulara göre milattan 7000 yıl öncelerine giden bira, şarap ve sirke gibi fermente ürünlerin üretildiklerine dair bulgulara rastlanmaktadır [1]. Turşunun, sebzelerin bol bulunduğu mevsimlerden, daha az olduğu veya hiç bulunmadığı mevsimlere kadar dayandırılması çabalarının sonucu olduğu bir gerçektir [4].

Dünyada ve ülkemizde turşu üretiminde kullanılan sebzeler arasında hıyar en önde gelmektedir [1, 5]. Türkiye’de turşuluk hıyar üretiminin tarihi çok yenidir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında Fransa’dan getirilen tohumlar ile Bursa-Orhangazi Gedelek köyünde turşuluk hıyar yetiştiriciliğine başlanmıştır. Verimleri çok düşük olan bu tohumlar yerini 1982 yılından itibaren Amerika ve Avrupa’dan getirilen F1 hibrid tohumlara bırakmışlardır. Bu tohumların kullanılmaya başlanmasıyla ürün veriminde dönümde 5-7 kat artış elde edilmiştir. Kısa zaman içinde turşuluk hıyar yetiştiriciliği Ege, Akdeniz, Trakya ve hatta İç Anadolu bölgesine yayılmıştır [6].

Bugün Türkiye Dünya’da önemli bir turşu üreticisi durumundadır. Turşusu en fazla yapılan sebzeler hıyar, domates, biber ve lahanadır. Bölgelere göre turşu üretiminde kullanılan sebzeler az çok değişiklik göstermekte ve bu değişiklikte bölgelerimizin sebze üretim miktarları ve yöre halkının tüketim zevki etken olmaktadır. Bunun yanında tüketici zevki, aynı sebzedden üretilen turşuların bile çok değişik olmasına neden olabilmektedir [7].

2. ÇUBUK TURŞUSU

Ankara’nın Çubuk ilçesinde geleneksel olarak üretilen turşu Türk Patent Enstitüsü tarafından verilen Coğrafi İşaret Tescil Belgesi’ne (Tescil No: 99) sahiptir. Bu belgede geçen Çubuk Turşusu tanımına göre; Çubuk platosundan (Çubuk ilçe ve köyleri) organik tarım usulü ile yetiştirilen (Salatalık, Domates, Patlıcan, Kelek, Domates, Fasulye, Acur, Havuç, Sivri biber, Biberiye, Lahana ve Patlıcan gibi) ve sıkı dokularından dolayı körpe halde toplanan sebzelerin, eskiden beri yöreye has yapılış usulü ile hazırlanmasından ibaret bir turşu çeşididir. Çubuk turşusunun bilinen geleneksel özelliği ise defne yaprağı ve dereotu kullanılarak oldukça düşük oranda sirke ile yapılması, ev yapımı turşu tadında ve uzun ömürlü (maksimum 2 yıl) olmasıdır [8].

Üretim metodu: Teknolojik olarak geleneksel Çubuk salatalık turşusu üretimi için kullanılacak hammaddenin organik tarıma dayalı olarak ve iklimsel-coğrafi yapı özellikleri itibariyle Çubuk platosunda yetiştirilen salatalıklardan olması gerekir. Turşu yapımına uygun

olduğu için özellikle körpe salatalıklar kullanılır. Salatalıklar büyüklüklerine ve şekillerine göre sınıflandırılır ve ön yıkama tankına alınarak çamur, çöp vs. yabancı maddeler yumuşatılır, daha sonra ikinci ve üçüncü yıkamaya tabi tutulur. Salatalıklar eleklerden geçirildikten sonra 0-1-2-3 numaralarına göre ayrıştırılır. Salatalıklar tenekelere/fiçılara konulur. Sebzelerin üzeri taşana kadar malzemeye göre hazırlanmış tuz, sirke içeren salamura suyu (%89.6 Su, %8.4 tuz ve % 2.0 sirke içerir) ile doldurulur. Dere otu, defne yaprağı, sarımsak ve acı biber gibi aroma veren ürünlerin ilavesiyle hava girişi olmayacak şekilde sıkıca kapatılır ve beklemeye alınır. Üretimde 10 kg'lık veya daha büyük fiçılar kullanılır. Turşunun geleneksel ve özel tadının ortaya çıkması için oda sıcaklığında 20-35 gün bekletilir. Belirtilen sürede fermantasyona tabi tutulan sebzeler, istenen çeşit, ebat ve kaliteye göre plastik, cam kavanoz veya paslanmaz tenekelere dolun yapılır. Son olarak dolun yapılan kaplara salamura ve aroma veren ürünler de ilave edildikten sonra etiketleme yapılır[8]. Geleneksel Çubuk Salatalık turşusu üretimi için kullanılan hammaddeler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Geleneksel Çubuk Salatalık Turşusu üretiminde kullanılan hammaddelerin miktarı ve bileşimleri [8]

Hammaddeler	Miktar (kg)	Bileşim (%)
Salatalık	11	57.9
Salamura	7.7	40.5
Aroma ürünleri (sarımsak, acı biber, dereotu, defne yaprağı)	0.3	1.6
Toplam	19	100

Ürünün ayırt edici özellikleri: 50 yıllık tarihi- geleneksel özellikleri, karasal iklim ve hava şartları özelliği nedeniyle Çubuk platosunda yetiştirilen, organik tarımsal özellik taşıyan salatalıklardan yabancı koruyucu hiçbir katkı maddesi kullanılmadan; sarımsak, acı biber, tuz, sirke ile ürüne esas özelliğini ve tadını veren defne yaprağı ve dereotu katılarak üretilen farklı lezzete sahip bir turşu olmasıdır [8].

Çubuk turşusu üretimi yöre halkının geçim kaynaklarından biri olup, hızla endüstriyel ölçekte teknolojik imkanlara sahip işletmeler tarafından da üretilmeye başlanmıştır. Genellikle iç pazara yönelik olarak üretimi yapılan Çubuk turşusu, Çubuk Belediyesinin bu yöresel tadın tanıtımı amacıyla uluslararası düzeyde katılımlar ile gerçekleştirdiği "Çubuk Turşusu" festivalleri ile uluslararası pazarlara yönelik olarak da üretime geçilmesini hedeflemektedir [8].

KAYNAKLAR

1. Aktan, N., Yücel, U. ve Kalkan, H., (1998). Turşu Teknolojisi. Ege Üniversitesi Basımevi. 135 s.
2. Güven, S., (1998). Turşu Üretim Tekniği. Tarımsal Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı Yayın No:32. 1-88. Yalova.
3. Nout, R., (2001). Fermented Foods and Their Production. In: Fermentation and Food Safety, Eds M.R. Adams and M.J.R. Nout. Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland. p.1-19.
4. Şahin, İ., (1997). Turşu. Tarımsal Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı Yayın No: 29 Yalova.
5. Akbudak, B., Özer, M.H., Uylaşer, V. and Karaman, B., (2007). The Effect of Low Oxygen and High Carbon Dioxide on Storage and Pickle Production of Pickling Cucumbers cv. 'Octobus'. Journal of Food Engineering, 78, 1034-1046.
6. Aktan, N., Kalkan, H. ve Yücel, U., (1999). Turşu Teknolojisi. E.Ü. Ege Meslek Yüksek Okulu Yayınları No:23. E.Ü. Basımevi. Bornova-İzmir.
7. Şahin, İ., (1985). Turşu. Tarımsal Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı Yayın No:11. 1-65. Yalova.
8. Anonim, (2008). Çubuk Turşusu. Coğrafi İşaret Tescil Belgesi, Tescil No: 99, Türk Patent Enstitüsü, Ankara.

GELENEKSEL GIDALAR VE COĞRAFI İŞARETLEMENİN ÖNEMİ

Seval Andic

Doç. Dr. Seval Andic, Yüzüncü Yıl Üniv., Mühendislik Mimarlık Fak., Gıda Müh. Böl. 65080/Van
sevalandic@yyu.edu.tr

ÖZET

“Coğrafi işaretler, sahip olduğu belli özellikleri nedeniyle bir bölge, alan veya ülke ile özdeşleşen ürünleri gösteren işaretlerdir” şeklinde tanımlanmaktadır. Ülkemizde belli bölgelerde üretilen pek çok geleneksel gıda vardır. Bu gıdaların bir kısmı yapılan bilimsel ve diğer çalışmalar ile kayıt altına alınmaktadır. Ancak üzerinde çalışma yapılmayanların bir kısmı zamanla unutulmakta, bir kısmının da üretim şekilleri zamana bağlı olarak farklılaşmakta ve ürün orijinal halinden uzaklaşmaktadır. Hızlı nüfus artışı ve paralelinde artan gıda ihtiyacı üretimin büyük merkezlerde yapılmasını zorunlu kılmıştır. Bunun sonucunda duyuşal olarak birbirine benzeyen, karakteristik özellikleri olmayan ürünler ortaya çıkmıştır. Ancak son yıllarda sağlıklı yaşam ile ilişkilendirilen geleneksel ve fonksiyonel gıdalar olan büyük ilgi nedeniyle geleneksel ürünlerin isimleri kullanılarak, farklı duyuşal özelliklere ve bileşimlere sahip gıdalar üretilmektedir. Bu nedenle geleneksel gıdaların ait oldukları bölge, hammadde ve üretim koşullarının kayıt altına alınması ve coğrafi olarak işaretlenmesi gerekmektedir. Bu şekilde işaretlenen ürünler ait oldukları özellikler ile markalaşmış olacak, üretimleri sürdürülebilir hale gelecek, aynı zamanda ait olduğu bölge üreticisinin ekonomik olarak kalkınmasına katkıda bulunacaktır. Böylece hem yöresel ürünlerimiz daha geniş bir tüketici kitlesine ulaşma imkanı bulacak hem de özellikleri korunarak gelecek nesillere aktarılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel gıda, Coğrafi işaret

Giriş

Beslenme insanın günlük enerji ve besin elementleri ihtiyacının karşılanması için uygun gıda maddelerinin tüketilmesi şeklinde tanımlanabilir. Ancak vücudun ihtiyaç duyduğu besin elementlerinin yeterli ve dengeli miktarlarda alınması sağlıklı beslenme olarak kabul edilmektedir. Yakın geçmişe kadar sadece bu algıyla yapılan beslenme günümüzde değişmeye başlamıştır, zorunlu besin maddelerinin karşılanması yanında hastalık risklerinin azaltılması veya önlenmesi kavramlarını da kapsar hale gelmiştir. Son yıllarda değişen yaşam koşullarına bağlı olarak insanların yaşam standartları ve beslenme şekilleri değişmiş, buna

bağlı olarak ta toplumlarda aşırı kilo büyük bir sağlık problemi haline gelmiştir. Ayrıca kanser ve kalp damar hastalıkları gibi hastalıklardan meydana gelen ölüm vakalarında ciddi artışlar olduğu bilinmektedir. Bu tip sağlık problemlerinin artış göstermesi insanları beslenme şekillerini yeniden gözden geçirme zorunluluğu ile karşı karşıya bırakmıştır [1]. Tüketicinin sağlıklı beslenme konusunda bilinçlenmesi ile daha sağlıklı ve uzun yaşama isteği, tüketici tercihlerinin daha çok doğal bileşenlere sahip, daha az katkı içeren ve geleneksel metotlarla hazırlanan gıdalara yönelmesine neden olmuştur.

Ancak geleneksel gıdalara olan bu ilgi endüstriyel olarak üretilen gıdaların geleneksel gıda isimleriyle markalaştırılarak piyasaya sürülmesine neden olmuştur. Buda tüketicinin yanıltılmasına neden olmaktadır. Aynı zamanda geleneksel yöntemlerle üretim yapan üreticiler büyük üreticilerle rekabet edemediğinden zamanla piyasadan çekilmekte ve ürettikleri geleneksel ürünlerde unutulmaya yüz tutmaktadır [2]. Bu nedenle belli özelliklere sahip, belli bölgelere ait üretim metotlarına sahip ürünlerin kayıt altına alınması hem üretici hem de tüketicinin korunması ve sürdürülebilir üretim adına çok önemlidir.

Coğrafi İşaretler

Coğrafi işaretler bir ürünü aynı kategorideki diğer ürünlerden ayıran, yetkili otoritelere verilen ve yalnızca bu özel ürüne ait olan işaretlerdir. Coğrafi işaret alan ürünü aynı kategorideki ürünlerden ayıran özellikler ise ürünün kökeninin ait olduğu yer ile özdeşleşmiş bazı karakteristiklerinin olmasıdır. Ülkemizde coğrafi işaret başvuruları Türk Patent Enstitüsüne yapılmakta ve tesciller Avrupa Birliği'nin 2081/1992 sayılı Tüzüğü'nden esinlenerek 1995 yılında kabul edilen 555 sayılı "Coğrafi İşaretlerin Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname"ye göre yapılmaktadır. Ayrıca 510/2006 sayılı AB Tüzüğüne göre Ülkemizde tescil işlemi gerçekleşmiş coğrafi işaretli ürünler için AB'ye de tescil başvurusunda bulunulabilmektedir [3, 4]. Ülkemizde konuyla ilgili kararnameye göre coğrafi işaret; menşe adı ve mahreç işareti olarak ikiye ayrılmaktadır. Tanıma göre bir ürüne verilen coğrafi işaret;

1. Ürünün coğrafi sınırları belirlenmiş bir yöre, alan, bölge veya çok özel durumlarda ülkeden kaynaklanması, tüm veya esas nitelik veya özellikleri bu yöre, alan veya bölgeye özgü doğa ve beşeri unsurlardan kaynaklanması, üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerinin tümüyle bu yöre, alan veya bölge sınırları içinde yapılması durumunda "menşe adı" belirtir.
2. Ürünün coğrafi sınırları belirlenmiş bir yöre, alan veya bölgeden kaynaklanması, belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibariyle bu yöre, alan veya bölge ile özdeşleşmiş

olması, üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerinden en az birinin belirlenmiş yöre, alan veya bölge sınırları içinde yapılması, durumunda "mahreç işaretini" belirtir [5].

Bu güne kadar Türk Patent Enstitüsü'ne başvurusu yapılan ve coğrafi işaret tescili yapılan 79 adet geleneksel gıda ve içecek mevcuttur (Tablo 1). Hali hazırda 109 geleneksel gıdanın da tescil işlemleri devam etmektedir. Ülkemizde tescil işlemi tamamlanmış ve Avrupa nezdinde coğrafi işaret başvurusu yapılmış 3 adet geleneksel ürünümüz (Antep Baklavası, Afyon Pastırması ve Afyon Sucuğu) bulunmaktadır [3, 6, 7].

Tablo 1. Coğrafi işaret alan geleneksel gıda ve içecekler

Yemekler	Meyve Sebze ve Bakliyat Ürünleri	Hamur Ürünleri
Adapazarı Dartılı Keşkek Andırın Tırşığı Edirne Tava Ciğeri İskilip Dolması Konya Etli Düğün Pilavı Maraş Tarhanası Mardin İkbebet Mardin Kaburga Dolması Mardin Kibe Samsun Kaz Tiridi Siirt Perde Pilavı Yozgat Arapaşısı	Gümüşhane Dut Pestili Gümüşhane Kömesi Karnavas Dut Pekmezi Tarsus Yayla Bandırması Zile Pekmezi Ayvalık Zeytinyağı Edremit Körfez Bölgesi Zeytinyağları Güney Ege Zeytinyağları Nizip Zeytinyağı Çubuk Turşusu İskilip Turşusu Çorum Leblebisi Denizli Leblebisi Tavşanlı Leblebisi	Bafra Pidesi Beypazarı Kuruşu Develi Cıvıklısı Eskişehir Çiğböreği Kadınhanı Tahinli Pidesi Kayseri Mantısı Mardin Sembusek Samsun Simidi Turhal Yoğurtmacı Terme Pidesi Yozgat Parmak Çöreği
Et Ürünleri	Süt Ürünleri	Tatlı ve Şekerlemeler
Afyon Pastırması Afyon Sucuğu Kayseri Pastırması Kayseri Sucuğu	Afyon Kaymağı Diyarbakır Örgü Peyniri Edirne Beyaz Peyniri Erzincan Tulum Peyniri Erzurum Civil Peyniri Erzurum Küflü Civil Peyniri (Göğermiş Peynir) Ezine Peyniri Hellim / Halloumi Maraş Dondurması	Antakya Künefesi (Tatlı) Antep Baklavası Bozdağ Kestane Şekeri Burdur Ceviz Ezmesi Erzurum Kadayıf Dolması İzmit Pişmaniyesi Kemalpaşa Tatlısı Mardin İmlebes (Badem Şekeri) Mersin Cezeryesi Mustafakemalpaşa Peynir
Köfte ve Kebaplar		
Adana Kebabı Oltu Cağ Kebabı Siirt Büryan Kebabı Adapazarı İslama Köftesi Akçaabat Köftesi	Geleneksel Alkollü İçecekler	

Burdur Şiş Köftesi İnegöl Köfte Keşan Satır Et Salihli Odun Köfte Sivas Köftesi Şanlıurfa Çiğ Köfte	Türk Ahududu Likörü Türk Çiçek Likörü Türk Gül Likörü Türk Kayısı Likörü Türk Vişne Likörü Rakı Türk Rakısı	Tatlısı Mustafakemalpaşa Tatlısı
--	---	-------------------------------------

Coğrafi İşaretin Önemi

Ürünler piyasaya belli markalar altında sürülürler. Marka bir ürünü diğer benzerlerinden ayıran işaretlerdir. Ticari markalar sadece bir şirketin ürünlerini diğer benzerlerinden ayırmak için kullanıldığı halde, coğrafi işaretler üretilen işletmeye bağlı olmaksızın belli bir yerde üretilen ve belli özelliklere sahip olan ürünlerin tamamı için kullanılabilir. Dolayısı ile ticari markalar tek bir üretici tarafından kullanılabilen, oysa coğrafi işaretler aynı özelliklere sahip olan ve bir bölgede üretilen tüm ürünler tarafından kullanılabilir.

Coğrafi işaretler ürünü, üreticiyi, tüketiciyi ve ülke menfaatlerini koruma altına almaktadır. Tescil belgesi alan ürünün içerik, üretim şekli, yeri vb. özellikleri tanımlandığı için, benzer ürünlerden farklılaşarak ürün korunacak ve sürdürülebilirliği arttırılacaktır [8]. Yine ürünün tamamının veya üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerinin en az birinin belirlenmiş bölgede yapılması ile bölge üreticilerinin hakları korunmuş olacak ve ekonomik olarak kalkınmaları sağlanacaktır. Aynı isimle benzer ve ya benzer olmayan ürünlerin üretimi engelleneceği için tüketicinin yanıltılması önlenerek ve tüketici korunacaktır. Son olarak ise ülkelerin milli ve kültürel zenginlikleri olan, geleneksel gıdalar kayıt ve kontrol altına alınarak ülke çıkarları korunacaktır.

Referanslar

1. Wildman, R.E.C. & Kelley, M. (2007) Nutraceuticals and Functional Foods. In: Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods. R.E.C. Wildman Ed. CRC Press London pp: 1-20.
2. Çoksöyler, N. (2009), Önsöz, II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 27-29 Mayıs Van. Bildiriler Kitabı, Korza Basım, Ankara p. iii-iv.
3. Anon., (2014a) <http://www.tarim.gov.tr/Sayfalar/IceriklerDetay.aspx?rid=169&NodeValue=34&KonuId=32&ListName=Icerikler> (14.03.2014).
4. Anon., (1995) Coğrafi İşaretlerin Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname http://www.turkpatent.gov.tr/dosyalar/mevzuat/khk_cog.pdf (14.03.2014).
5. Anon., (2014b) Coğrafi İşaretler, <http://www.tpe.gov.tr/portal/default2.jsp?sayfa=421> (14.03.2014).
6. Anon., (2014c) Tescilli coğrafi işaretler, <http://www.tpe.gov.tr/portal/default2.jsp?sayfa=431>
7. Anon (2014d) Başvurusu yapılan coğrafi işaretler <http://www.tpe.gov.tr/portal/default2.jsp?sayfa=432>
8. Dikic, A, Koluma, A. & Aktaş, K.R. (2013). Gıdaların Coğrafi İşaretlenmesi. İstanbul Üniv. Vet. Fak. Derg.,39 (1), 136-138.

GELENEKSEL TÜRK İÇECEKLERİ

EMİR AYŞE ÖZER¹, BÜLENT KABAK², AHMET DURSUN³

* Yrd. Doç. Dr. Emir Ayşe Özer, Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 31034, Tel: 322 245 58 45, e-mail: ayseozer@mku.edu.tr

². Doç. Dr. Bülent Kabak, Hitit Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Çorum, e-mail: bulentkabak@hitit.edu.tr

³. Arş. Gör. Ahmet Dursun, Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 31034, Tel: 326 245 58 45, e-mail: adursun@mku.edu.tr

ÖZET

Farklı coğrafik özellik, köklü bir tarih ve derin bir kültür birikimi nedeniyle, geleneksel Türk içecekleri oldukça çeşitlilik göstermektedir. Geleneksel Türk içecekleri temel olarak sıcak ve soğuk içecekler olmak üzere iki gruba ayrılabilir. Soğuk olarak içilenler ise fermente olmayan soğuk içecekler, fermente içecekler ve alkollü içecekler olmak üzere üç alt gruba ayrılabilir. Bu derleme kapsamında geleneksel Türk içeceklerinin kısa bir tanıtımı yapılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Geleneksel Türk içecekleri, fermente içecek, alkollü içecek

1. Giriş

Geleneksel sıcak olarak içilen içecekler; kaynar (lohusa şerbeti), salep, Türk kahvesi, mirra, çedene kahvesidir. Fermente olmayan soğuk olarak içilenler, çeşitli şerbetler ve şuruplardır. Fermente içecekler, ayran, boza, kefir, şalgam, kırmızı ve hardalıdır. Rakı ve boğma ise alkollü içecek grubunda yer almaktadır.

2. Geleneksel Sıcak İçecekler

2.1. Kaynar (Lohusa Şerbeti)

Kaynar, tarçın, karanfil, yenibahar, zencefil ve havlıcan gibi baharatların şekerli suda kaynatılması ile elde edilen geleneksel bir içecektir. Genellikle yeni doğum yapan annelere ve gelen misafirlere çay fincanlarında üzerinde çekilmiş ceviz ve tarçınla sıcak servis edilir (1).

2.2. Salep

Salep, Türkiye'nin birçok bölgesinde doğal olarak yetişen salep bitkisinin yumrularından elde edilir. Salep içecek haline getirilirken süt ve şeker ilavesiyle kısık ateşte kıvamlı bir yapı elde edinceye kadar pişirilir ve tarçın ilave edilerek tüketime sunulur. (2).

2.3. Mırra

Birkaç kez demlenerek hazırlanan ve telvesi alınan kahve olarak bilinen mırra, kahveden daha acı bir tada sahiptir. Çok acı ve koyu olmasından dolayı küçük kulpsuz fincanda içilir. Mırra hazırlanmasında en önemli kısım kaynatma olup bilinen yöntemlere göre çok uzundur.

2.4. Çedene Kahvesi

Çedene kahvesi melengiç kahvesi olarak da bilinmektedir. Melengiç ağacının tohumlarının kurutulup kavrulması ve öğütülmesi ile elde edilir. Öğütülmüş tohuma şeker ve su ilave edilir köpürene kadar pişirilerek tüketime sunulur (3).

2.5. Türk Kahvesi

Türk kahvesi kültürümüzde iletişimin, konukseverliğin ve paylaşımın sembolü halindedir. Türk kahvesinin hazırlama ve pişirme tekniği diğer kahvelerden farklıdır. Çiğ kahve tanelerinin kavrulduktan sonra öğütülmesi sonucunda elde edilir. Cezveye su ve kahve (isteğe bağlı şeker) ilave edilip kısık ateşte pişirildikten sonra fincanda ikram edilir (4).

3. Geleneksel Soğuk İçecekler

3.1. Fermente Olmayan Soğuk İçecekler

3.1.1. Şerbetler

Türkiye’de geleneksel yöntemlerle üretilen çok çeşitli şerbetler olup, genellikle yapıldığı hammaddeden sulu ekstraktın elde edilmesi, seker ilavesi, süzme ve dinlendirme işlemleri sonucunda üretilmektedir ve hammaddenin adıyla adlandırılmaktadır. Başlıcaları demirhindi, meyan kökü, gelincik, gül, ayva, kızılıçık, koruk şerbetleri limonata ve sübyedir (5).

Demirhindi Şerbeti: Demirhindi bir gece suda bekletilir. Daha sonra şeker, tarçın, karanfil ve isteğe bağlı olarak bal ilave edilerek kaynatılır. Kendi halinde soğumaya bırakılan şerbet 15-20 dakika sonra süzülür be buzdolabında soğumaya bırakılır. Demirhindi şerbetinin, kan dolaşımını düzenleyip vücut direncini artırdığı, sinir sistemini rahatlattığı, sabahları dinç uyanmaya yardımcı olduğu söylenmektedir.

Meyan Şerbeti: Meyan şerbeti *Glycyrrhiza glabra* bitkisinin köklerinden ekstrakte edilen bir içecektir. Yaz aylarında soğuk ve serinletici bir içecek olarak kullanılırken kış aylarında genellikle sıcak ve tedavi edici amaçlarla kullanılmaktadır (6).

3.1.2. Şuruplar

Şurup yapımında vişne, karadut, erik, kızılıçık gibi meyveler şekerde bir gece bekletilip kaynatılıp süzildükten sonra şişelenir. Gerekli olduğunda sulandırılarak soğuk olarak tüketilir.

3.2. Fermente Soğuk İçecekler

Fermente gıdalar, üretimlerinde kullanılan hammaddelere göre, besleyici ve duyuşal özelliklerinin gelişmesi, sindirilebilirliğinin artması, uzun raf ömürlü olmaları ve daha yüksek katma değer yaratmalarından dolayı önemlidir (7). Günümüzde doğal ve sağlıklı beslenmeye artan ilgiden dolayı fermente gıdalara verilen önem de artmaktadır.

3.2.1. Ayran

Geleneksel fermente içeceklerimizden olan ayranın tarihi M.S. 552 – 745 yılları arasında hüküm süren Göktürlere kadar uzanmaktadır. Ayran, farklı kompozisyonlara sahip olarak çeşitli adlarla Ermenistan, Orta Asya ve Balkan ülkelerinde de sevilerek tüketilmektedir. Ayran bilindiği üzere yoğurda bir miktar su ve isteğe bağılı olarak tuz ilavesiyle veya ticari olarak kuru maddesi ayarlanan süte katılan *Streptococcus thermophilus* ve *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* kültürlerinin simbiyotik olarak gelişmesi sonucu hazırlanmaktadır (8).

3.2.2.Boza

Tahıl bazlı bir fermente içeceğimizdir. Fermantasyonunda laktik asit bakterileri ve mayalar önemli rol oynar. Boza mısır, pirinç, buğday, darı gibi tahılların kırma veya unlarının biri veya birkaçına suyu ilave edilerek pişirilmesi ve süzöldükten sonra şeker ilavesi fermantasyona tabi tutularak elde edilen koyu kıvamlı beyaz krem renğinde tatlı veya ekşimtırak lezzette bir içecektir (9).

3.2.3.Kefir

Kefir, kefir daneleri kullanılarak etil alkol ve laktik asit fermantasyonları sonucu elde edilen, çok eski geçmişe sahip bir süt ürünüdür. Kefir üretiminde esas olarak inek sütü kullanılmakta olup, bunun yanısıra keçi, koyun, deve, hatta soya sütü ve pirinç sütü de kullanılabilir. Sütün fermentasyonu kompleks mikrobiyel floraya sahip ve fermentasyon sonunda süzölerek tekrar kullanılabilen “kefir taneleri” tarafından gerçekleştirilir. Geleneksel kefir üretiminde süt pastörize edildikten sonra 20-25°C’ye soğutulur ve %3-5 oranında kefir taneleri ilave edilmektedir. Bu sıcaklıkta 18-24 saat fermentasyon sonunda, fermente sütün süzgeçten geçirilmesi ile kefir taneleri ayrılırken, kefir 4°C’de depolanarak tüketime sunulmaktadır (9).

3.2.4.Şalgam

Şalgam suyu ya da kısaca şalgam laktik asit fermentasyonu sonucu oluşan, kırmızı renkli, bulanık, hafif ekşimsi tatta fermente bir içecektir. Şalgam yapımında ham madde olarak siyah havuç, şalgam turpu, bulgur veya bulgur unu, su, tuz ve ekşi hamur kullanılmaktadır (8).

3.2.5.Kımız

Kımız kısrak sütünden yapılan ve Orta Asya'da yaşayan halklar tarafından binlerce yıldan beri sevilerek tüketilen fermente bir süt içeceğidir. Kımız fermentasyon işlemi ve elde edilen ürün açısından kefirle benzerlik göstermesine karşın, katı formdaki “kefir taneleri” yerine sıvı kültür kullanımı ve alkol içeriğinin nispeten yüksek olması gibi bir takım farklılıklar içermektedir. Fermentasyon sonunda ana ürün laktik asit (%0.7-1.8), etil alkol (%0.6-2.5) ve CO₂ (%0.5-0.9) içerir (9).

3.2.6.Hardaliye

Hardaliye, özellikle Trakya bölgesinde geleneksel olarak üretilen fermente bir içecek olup, bileşiminde kırmızı üzüm, ezilmiş hardal tohumu ve çoğu zaman vişne yaprağı yer almaktadır. Geleneksel hardaliye üretiminde, yıkanıp, hafif basınç uygulanarak çatlatılan üzümler bir sıra halinde meşe fiçılara yerleştirilmektedir. Üzerine bir kat vişne yaprağı ve onunda üzerine bir kat ezilmiş siyah hardal tohumu dizilmektedir. Bu dizme işlemi fiçının tepesinde 10 cm boşluk kalıncaya kadar sürdürülmekte ve oda koşullarında 2-3 hafta fermentasyona bırakılmaktadır. Fermentasyon sonunda elde edilen şıra süzülerek tortusundan arındırılıp içime hazır hale getirilmektedir (8).

3.3. Alkollü İçecekler

3.3.1. Rakı

Rakı, k u m ve yaş ü züm sumasının (k u m ve yaş ü züm ham ispiertosu) veya etil alk d ile karıştırılmış sumanın geleneksel bakır imbiklerde anason tohumu ile ikinci kez damıtılması ile üretilen eskitilmeyen damıtık bir alkollü içkidir (10).

3.3.2. Boğma

Boğma rakı, genel olarak bir kez damıtma sonucu elde edilen, meyve alkolüdür. Üretimde üzüm, hurma, incir, dut veya erik gibi meyveler de kullanılmaktadır. (11).

4.SONUÇ

Geleneksel içeceklerimizin envanterinin çıkarılması ve standart tarifelerinin yapılması gerekmektedir. Ürünlerle ilgili risk analizlerinin ve kalite özelliklerinin belirlenmesi gereklidir. İçeceklerin tamamının doğal kaynaklı olması özellikle son yıllarda tüm dünyada doğal ve organik ürünlere duyulan yoğun talepler bu ürünlerimizin üzerinde geniş kapsamlı araştırma çalışmalarının yapılmasını zorunlu hale getirmektedir. Yapılan bilimsel çalışmalar birleştirilerek sanayiye aktarılması, teknolojik içeriklerinin gün ışığına çıkarılması ve bunların günümüz teknolojilerine adaptasyonu çalışmaları önerilebilir.

5. KAYNAKLAR

1. Özer, E.A., Erginkaya, Z., & Ünal, E., (2010). A traditional drink: Kaynar. Traditional foods from Adriatic to Caucasus, 15-17 April, Tekirdağ Turkey.
2. Tamer, C.E., Karaman, B., Aydoğan, N., & Çopur, Ö.U. (2004). Geleneksel bir içeceğimiz; salep. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül, Van, Türkiye.
3. Tiryaki, G.Y., & Ak, F. (2009). Elazığ ili yöresel tatlarımız: çedene kahvesi. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 27-29 Mayıs, Van, Türkiye.
4. Küçükkömürlü, S., & Karakuş, S.Ş. (2009). Kahve: Türk kahve kültürü ve kafein. II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 27-29 Mayıs, Van, Türkiye.
5. Yılmaz, E., ve Aydeniz, B. (2010). Geleneksel Şurup ve Şerbetlerimizin Fonksiyonel Gıda Potansiyelleri. Traditional foods from Adriatic to Caucasus, 15-17 April, Tekirdağ Turkey.
6. Hayoğlu İ., Çelik Ş., & Türkoğlu H. (2010). Güneydoğunun vazgeçilmezi: meyan şerbeti. Traditional foods from Adriatic to Caucasus, 15-17 April, Tekirdağ Turkey.
7. Tamer CEi Karaman, B., Aydoğanı N., Çopur, ÖU. (1994) Bazı Geleneksel Fermente Gıdalarımız ve Sağlık Üzerindeki Etkileri. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül, Van.
8. Kabak, B., & Dobson, A.D.W. (2011). An introduction to the traditional fermented foods and beverages of Turkey. Crit. Rev. Food Sci. Nutr., 51, 248-260.
9. Erginkaya, Z., & Kabak, B. (2010). Fermente gıdalar. In: Gıda Mikrobiyolojisi, O. Erkmen (Ed.), Efil yayınevi, Ankara, 4. Baskı, s: 425-448.
10. Gözen, O. (2005). Türk Rakılarının Bazı Uçucu Bileşikleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, 82 s., Çukurova Üniversitesi, Adana.
11. Bulur, A. (2010). Çukurova bölgesinde üretilen boğma rakıların kimyasal bileşimleri üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, 80 s., Çukurova Üniversitesi, Adana.

GELENEKSEL TÜRK ŞEKERLEMELERİ

Emir Ayşe Özer¹, Ahmet Dursun², Salih Aksay³

¹Yrd. Doç. Dr. Emir Ayşe Özer, Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 31034, Tel: 326 245 58 45, e-mail: ayseozer@mku.edu.tr.

²Arş. Gör. Ahmet Dursun, Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 31034, Tel: 326 245 58 45, e-mail: adursun@mku.edu.tr.

³Yrd. Doç. Dr. Salih Aksay, Mersin Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 33343, Tel: 324 361 00 01, e-mail: saksay@mersin.edu.tr.

ÖZET

Geleneksel gıdalar nesilden nesile aktarılan, mutfak kültürü mirasına göre hazırlanan, duyuşal özellikleri ile tanınan ve belli bir yöre, bölge ya da ülkeye ait ürün olarak ifade edilebilir. Geleneksel gıdalar özünde kültür, tarih ve yaşam tarzını anlatırlar. Bunun yanı sıra üretiminde kullanılan geleneksel üretim yöntemleri ve hammaddeleri ile geleneksel bir karaktere sahip olan ve bu özellikleri nedeniyle farklı yörelerde üretilen benzerlerinden farklılaşan ürünlerdir. Geleneksel Türk gıdaları; tarihi, coğrafi özellikleri ve kültür birikiminden dolayı çok zengin bir ürün çeşitliliğine sahiptir. Geleneksel Türk gıdaları içerisinde şekerlemeler önemli bir yer tutmaktadır. Şekerlemelerimiz kültürümüzde önemli bir yeri olan bayram, cenaze, düğün ve şenlik gibi özel günlerin ve özellikle de çocukların mutluluk kaynağı olarak tarihteki yerini korumaktadır. Geleneksel Türk şekerlemeleri; akide şekeri, orcik şekeri, badem şekeri, kestane şekeri, elma şekeri, Mevlana şekeri (peynir şekeri), pamuk şeker, helvalar, lokum, pişmaniye ve Osmanlı macunudur. Özellikle özel günlerimizin özel ikramları olan geleneksel şekerlemelerimiz her yörenin kendine özgü farklı üretim yöntemleri ve kültürü ile şekillenmektedir. Bu derleme geleneksel Türk şekerlemeleri hakkında yeterli bilimsel ya da teknik nitelikli verilerin çok kısıtlı olması nedeniyle ve bundan sonraki araştırmalara kaynak ve fikir oluşturmak amacı ile hazırlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel şekerleme, akide şekeri, helva, lokum, pişmaniye

1.Giriş

Şekerleme su, şeker ve asidin karıştırılıp, kaynatılıp soğutulması sonucu elde edilen bir üründür. Şekerlemeye istenen özelliğın kazandırılmasında en önemli nokta şekerin kristalleşme durumunun kontrolü ve şeker su oranının ayarlanmasıdır.Şekerlemeler; bileşenleri ve yapıım yöntemlerindeki farklılıklar nedeniyle çeşitli tiplerde bulunurlar. Bu çeşitliliği; değişik miktarlarda suyun uçurulması, değişik şekillerde pişirme ve kristal oluşumunun kontrolü gibi faktörler etkilemektedir. Şekerlemelerin bileşiminde bulunan

başlıca bileşenler; doğal tatlandırıcılar, yapay tatlandırıcılar, nişasta, pektin, vanilya, hindistan cevizi, yumurta, jelatin, yağ, zamklar, yüzey aktif maddeleri, asitlendirici maddeler, antioksidan maddeler ve renk maddeleridir (Altan, 2009).

2. Geleneksel Türk Şekerlemeleri

Geleneksel Türk şekerlemeleri; akide şeker, orçik şeker, badem şeker, kestane şeker, elma şeker, Mevlana Şeker (peynir şeker), pamuk şeker, helvalar, lokum, cezerye ve Osmanlı macunudur.

2.1. Akide Şeker

Akide şeker, Osmanlı mutfağından günümüze kadar gelen, sert şeker olarak da bilinen, geleneksel şekerleme ürünüdür. Akide şeker, yüksek sıcaklıkta pişirilmiş şeker ve su karışımıdır. Su içerikleri, yüksek sıcaklıkta %2.0'ye, hatta %0.5'e düşene kadar pişirilir, sonra renklendirilir ve aromalandırılır (Demir ve ark., 2010).

2.2.Orçik Şeker

Kazanlarda 140-150 °C'ye kadar kaynatılan şeker şerbeti, mermer tezgah üzerinde mümkün olduğu kadar ısını kaybetmeden hamur kıvamına gelinceye kadar yoğrulur. Gittikçe sertleşen hamur halindeki karışım, kancaya takılıp çekilerek uzatılır. Daha sonra tezgah üzerine serilen hamurun içine ceviz ilave edilir İçinde ceviz olan karışım bir miktar daha çekilerek uzatılıyor. Karışım kuruduktan sonra, belirli uzunluklarda kırılır ve paketlenir.

2.3.Badem şeker

Günümüzde de halen nikah ve düğün merasimlerinde köklü bir gelenek olarak dağıtılan badem şeker önemli şekerleme ürünlerimizdendir. Şeker eriyiği içine daldırılan badem taneleri, irileştirme usulüyle kaplanır. İrileşen taneler nişasta ve şekerle beyazlatılır ve kurutulur. Bu işlem birkaç defa tekrarlanır. Daha sonra taneler bir soğuk, bir sıcak şerbete daldırılarak cilalanır ve kurutma dolabında ya da fırında kurutulur.

2.4.Kestane Şeker

Kestane şeker, kestanenin meyve kabukları ve tohum zarlarının fiziksel yöntemlerle soyulması ve pişirilmesinin ardından, sakaroz, invert şeker şurubu, glikoz şurubu ve glikozdan biri veya birkaçı ile pektin, vanilya ve bazı katkı maddeleri ilavesiyle tekniğine uygun olarak hazırlanan bir şekerleme ürünüdür (Kundakçı ve Ergönül, 2004;Parlak ve Bilişli, 2004).

2.5.Elma Şeker

Elma şeker, bütün elmaların cam şeker veya karamel ile kaplanması vasıtasıyla hazırlanan bir şekerlemedir. Şeker, su ve gıda katkıları (renklendirici) bir tencerede kıvamına gelene

kadar kaynatılır. Elmaların sapları koparılıp yerlerine tutacak şekilde çubuklar saplanır. Şeker biraz soğuyunca elmaların bütün olarak içine batırılıp çıkarılır ve soğumaya bırakılır.

2.6. Mevlana Şekeri (Peynir Şekeri)

Mevlana şekeri üretiminde hammadde olarak granüle toz şeker, su ve sitrik asit kullanılır. Bu hammaddeler kazanlarda devamlı karıştırılarak 140°C'ye kadar pişirilir. Ağda kıvamına gelen karışım soğutma taşlarına dökülür. Ilık hale gelen karışımı beyazlatmak amacıyla ağartma işlemi uygulanarak beyazlatma ve hacim artışı sağlanır. Daha sonra şekil verme ve kesme işlemi gerçekleştirilir. Elde edilen Mevlana şekerleri hava püskürten bir tabla üzerine alınır. Mevlana şekerinin kendine özgü ağızda dağılabilme özelliğini kazanabilmesi için, üretilen şekerlerin üzerine su serpildikten sonra bir gün süreyle bekletilir ve paketlenir (Bayrak ve ark., 2010).

2.7. Pamuk Şeker

Hafif ve kabarık bir yapısı olan pamuk şeker adını görünüşünün pamuğa olan benzerliğinden almıştır. Pamuk şeker diğer şekerlemelerden farklı olarak sadece şekerden üretilmektedir. Sadece şekerden üretilmesine rağmen oldukça az şeker içermektedir, hacminin kalan kısmı hava ile oluşmaktadır ve bu hava pamuk şeker kendine has olan karakteristik görünüşünü vermektedir.

2.8. Helvalar

Üretimde kullanılan malzemelerin farklılığı nedeniyle farklı tat ve yapıya sahip geleneksel helva çeşitleri bulunmaktadır (Pala ve Tokluoğlu, 2010).

Tahin helvası: Şeker, su ve sitrik asit veya tartarik asit katıldıktan sonra pişirilerek elde edilen şeker şurubunun ağdalaştırılır ve çöven ekstraktı ile beyazlaştırılır. Sonra tekniğine uygun olarak tahin ile karıştırılarak yoğrulması ve gerektiğinde ise katkı ve çeşni maddeleri ilavesi ile elde edilen katı homojen, ince lifli görünümde bir üründür (Anonim, 2004).

Met helvası: Un, yağ, şeker, limon ve su kullanılarak yapılan, 2-3 cm çapında ve 6 cm uzunluğunda yuvarlak olarak hazırlanan, yatay kesilmiş bir şekerlemedir. Tadı biraz pişmaniyeyi andırırsa da ayrı bir tadı vardır (Sarıçoban ve Akbulut, 2010).

Pişmaniye (Tel Helva): Ülkemize özgü geleneksel lezzetler arasında pişmaniyenin önemli bir yeri vardır. Pişmaniye; un, şeker ve yağ karışımından oluşan, özel üretim evrelerinden geçirilerek ince tel şeklinde son ürün haline getirilen lezzetli bir üründür. (Karaman ve ark., 2004).

2.9. Lokum

Lokum; şeker, nişasta ve suyun uygun oranlarda karıştırılması ve meyve ya da kuru yemiş eklenerek belirli bir sıcaklık ve sürede açık kazan veya buhar ceketli, otomatik karıştırıcılı kazanlarda pişirilerek elde edilir. (Bircan ve Yazıcı, 2010).

2.10. Cezerye

Cezerye üretiminde havuç, şeker, nişasta, yağlı tohumlar (fındık, fıstık, antepfıstığı), sitrik asit kullanılır. Cezeryenin ana bileşeni havuçtur. Cezerye pektin jöle grubuna giren bir şekerlemedir. Havuçta bulunan pektin, ortama katılan asit ve şekerle birlikte pektin jeli denilen kıvamlı bir yapı oluşturur. Sap uç ve yaralı kısımları kesilip dış yüzeyleri hafifçe kazınan havuçlar yıkanır ve açık bir kazanda yumuşayınca kadar pişirilir. Püre haline getirilen havuçların üzerine şeker ve asit ilave edilerek karışım istenilen kıvama gelinceye kadar pişirilir. Daha sonra fındık, ceviz, antep fıstığı gibi istenen katkı maddeleri ilave edilerek karıştırılır ve ürün kalıplara dökülerek soğutulur, dinlendirilir ve paketlenir (Özer ve Yağmur; 2004; Özer ve ark., 2010).

2.11. Osmanlı Macunu

Osmanlı macunu, macun kıvamına getirilmiş boyalı şekerden oluşan bir şekerlemedir. Genellikle çocuklar tarafından tercih edilen şeker tahta bir çubuğa sarılarak satılır. Kırmızı, yeşil, sarı, turuncu gibi çeşitli renkleri vardır (Anonim, 2014).

3. Sonuç

Kültürel zenginlik kaynağı olan geleneksel şekerlemelerimizin unutulmaması için toplu bir envanterinin çıkarılması, standart tarifelerinin, ürünlerle ilgili risk analizlerinin ve kalite özelliklerinin belirlenmesi gereklidir. Ayrıca şekerlemelerin ara öğünlerde aşırı tüketildiğinde aşırı ve dengesiz beslenmeye neden olabilecekleri ve bunun sonucunda şişmanlık, diyabet, kalp damar hastalıkları, hipertansiyon ve kanser gibi bazı hastalıklara riski artırabileceği bilinmektedir. Bu nedenlerle bilimsel araştırmalarda şeker oranlarının azaltılması, ürünün özelliğini bozmayan kabul edilebilir minimum şeker oranlarının belirlenmesi ve ürünlerin fonksiyonel özelliklerini artıracak fonksiyonel bileşenler kullanılarak üretilme çalışmalarının yapılması önerilebilir.

4. Kaynaklar

- Altan, A., 2009. Özel Gıdalar (Şeker, Kakao ve Çikolata, Şekerleme, Çay, Kahve), Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Genel Yayın No:178, Ders Kitapları Yayın No:55.
- Anonim, 2004. Tahin Helvası Tebliği. T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı. Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü.
- Bayrak, E., Gözölü, H. ve Karakaya, M., 2010. Mevlana Şekeri. Traditional Foods From Adriatic to Caucasus, 15-17 April, Tekirdağ, Turkey.
- Bircan, M. ve Yazıcı, F., 2010. Geleneksel Manda Lokumunun Üretim Tekniği. Traditional Foods From Adriatic to Caucasus, 15-17 April, Tekirdağ, Turkey.
- Karaman, B., Tamer, C.E., Aydoğan, N. ve Çopur, Ö.U., 2004. Geleneksel Gıdalarımızdan Pişmaniye, Cezerye ve Pestil. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül, Van, Türkiye.
- Kundakçı, A. ve Ergönül, B., 2004. Kestane Şekeri Üretim Teknolojisi ve Sorunları. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül, Van, Türkiye.
- Özer E.A., Yağmur C., “Cezerye Üretimi ile Beslenmedeki Yeri ve Önemi” Gıda Mühendisliği Dergisi, 13 (28), 69-72, (2008).
- Özer, E.A., Akyıldız, A., Aksay, S., Ağçam, E., Bobuş, G., The Production and some properties of cezerye. Traditional Foods from Adriatic to Caucasus, 15-17 April 2010, Tekirdağ Turkey.
- Özmen, H. ve Aksoy, Y., 2012. Elazığ Bölgesinde Yetiştirilen Üzüm (Beyaz ve Siyah) ve Üzüm Ürünlerinde Ağır Metal Tayini. NWSA-Physical Sciences 7(1): 37-42.
- Pala, Ç.U. ve Tokluoğlu, A.K., 2010. Basma Helva. Traditional Foods From Adriatic to Caucasus, 15-17 April, Tekirdağ, Turkey.
- Parlak, S.U. ve Bilişli, A., 2004. Kestane Şekerinin Özellikleri ve Besin Değeri. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 23-24 Eylül, Van, Türkiye.
- Sarıçoban, C. ve Akbulut, M., 2010. Another Taste of Pişmaniye: Met Helva. Traditional Foods From Adriatic to Caucasus, 15-17 April, Tekirdağ, Turkey.

**ANTAKYA’NIN YÖRESEL KAHVALTILIKLARININ VAZGEÇİLMEZİ,
KAHVALTILIK ZAHTER, ZAHTER SALATASI VE SALAMURA ZAHTER**

Emine Aksan ALDANMAZ, FarahMOUHAMMAD, NurselATEŞ

Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Antakya Hatay

ÖZET

Kekik, *Thymus*, *Thymbra*, *Origanum*, *Coridothymus*, *Satureja* cinslerinin genel adı olan ve kendine özgü kokusu ile tanınan bir bitki çeşididir. Kekik, ülkemizde çeşitli bölgelerde kurutularak baharat olarak tüketilmekte ve esansiyel yağı çıkarılmaktadır. Antakya yöresinde yabani olarak yetişen *Thymbra spicata* türü özellikle yaygındır. Yörede zahter olarak bilinen bu kekik türü baharat olarak kullanılmasının yanı sıra kahvaltılık olarak farklı bileşenlerle çeşitlendirilerek tüketilmektedir. Kahvaltılık zahter, kekik (*Thymbra spicata*), kavrulmuş leblebi, kavrulmuş menengiç, karpuz çekirdeği, kavun çekirdeği, buğday, rezene, kişniş, kimyon, sumak, susam, biber ve tuz karışımı ile hazırlanmakta ve sızma zeytinyağı ile birlikte kahvaltılarda tüketilmektedir. Zahter salatası, soğan, maydanoz, nar ekşisi, pul biber ve sızma zeytinyağ ile hazırlanan diğer bir kahvaltılık tüketim alışkanlığıdır. Salamura zahter ise tuz, limon suyu ve zeytinyağı ile hazırlanarak tüketilmekte ve uzun süre muhafaza edilebilmektedir.

Bu çalışma kapsamında Antakya yöresinde, bu kekik türü (*Thymbra spicata*) ile hazırlanan kahvaltılık zahter, zahter salatası ve salamura zahterin hazırlanış yöntemleri, bileşen oranları, tüketim ve kullanım alışkanlıkları hakkında bilgi derlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Antakya, Kahvaltılık Zahter, Zahter Salatası Ve Salamura Zahter

YERFISTIĞI EZMESİ

Oksan UÇKUN¹, Serkan SELLİ²

¹Yağlı Tohumlar Araştırma İstasyonu Müdürlüğü-Osmaniye

²Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü-Adana

e-mail: uckun_oksan@hotmail.com

ÖZET

Yerfıstığı(*Arachis hypogaea*) baklagiller familyasından tek yıllık, yazlık ve çok değerli bir yağ bitkisidir. Yerfıstığının bileşiminde ortalama % 46 yağ, % 25 protein, % 16 karbonhidrat ve % 5 mineral madde ve fosforca zengin amino asitler içermektedir. Yağ, protein, karbonhidratlar, vitaminler ve madensel maddeler açısından oldukça zengin bir bileşime sahip olan yerfıstığı tohumları, çerez olarak tüketildiği gibi fıstık ezmesi, yağ ve sabun elde edilmesinde, pastacılık sanayinde kullanılmakta; baklagil olması nedeniyle de yüksek protein içeren sapsız kıymetli bir hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir. Dünya yerfıstığı üretiminde Çin, Hindistan, ABD, Nijerya ve Endonezya ilk sıralarda yer almaktadır. Yerfıstığı ve yan ürünlerinin kullanımı kültürlere ve ülkelere göre değişim göstermektedir. Ülkemizde yerfıstığı çoğunlukla çerez olarak tüketilmesinin yanısıra, fıstık ezmesine ve yağa işlenmektedir. Bu çalışmada, yerfıstığının fıstık ezmesine işlenmesi ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: yağ bitkisi, yerfıstığı, yerfıstığı ezmesi