




Farklı Tarhana Türlerinin Sağlık Yönünden Değerlendirilmesine Yönelik Bir Çalışma / A Study on the Health Evaluation of Different Tarhana Types

Dr. Özlem ÖZER ALTUNDAĞ¹, Emre Batuhan KENGER², Efe Kaan ULU³

1. Karabük Üniversitesi, ozlemezaltundag@karabuk.edu.tr, 
2. Bahçeşehir Üniversitesi, emrebatuhan.kenger@gmail.com, 
3. Bahçeşehir Üniversitesi, uefekaan@gmail.com. 

Gönderim Tarihi | Received: 7.09.2019, Kabul Tarihi | Accepted: 30.01.2019, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.08.2020, DOI: 10.25279/sak.458051.

Atıf | Reference: "ÖZER ALTUNDAĞ, Ö.; KENGER, T.; ULU, E.K. (2020). Farklı Tarhana Türlerinin Sağlık Yönünden Değerlendirilmesine Yönelik Bir Çalışma. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 5(2), s.143-157."

Öz

Sağlıklı bir yaşamın sürdürülebilirliği için yeterli ve dengeli beslenmeye ihtiyaç duyulmaktadır. Her toplumun kendine özgü bir beslenme alışkanlığı ve kültürü vardır. Birey yaşadığı yerin coğrafi konumuna, iklimine ve tarımsal durumuna bağlı olarak beslenme kültürünü geliştirmektedir. Türkiye de sağlıklı besinler içerisinde önemli bir yere sahip olan tarhana da yöresel farklılıklara bağlı olarak insan vücudu üzerinde farklı etkiler oluşturmaktadır. Tarhananın üretimi esnasında kullanılan besinler o bölgedeki tarhananın sağlık üstündeki etkisinin temellerini oluşturmaktadır. Kullanılan besine bağlı olarak antioksidanca daha zengin ya da lif içeriği daha yüksek hale gelmektedir. Bu derleme çalışması da Türkiye'nin farklı bölgelerinin ürünleri olan İzmir'in Seferhisar ilçesinde üretilen Sakızlı Tarhana, Kastamonu, Kütahya, Bolu, Bursa ve Zonguldak illerinde üretilen Kızılıcak Tarhanası, Konya ilinde üretilen Beyşehir Tarhanası, Trakya bölgesinde üretilen Kıymalı Tarhana, Marmara bölgesinde üretilen Göçmen Tarhanası, Kahraman Maraş ilinde üretilen Maraş Tarhanası ve Tokat ilinde üretilen Üzüm Tarhanası olmak üzere 7 tarhananın besin içeriği, üretim basamakları ve insan sağlığı üzerine etkilerini incelemektedir. İncelenen araştırmalara göre tarhananın insan vücudu üstündeki biyolojik etkileri tamamen o yörede yetiştirilen ve tarhananın üretiminde kullanılan besinlerin özelliklerine ve saklama yöntemlerine bağlıdır. Her yaş grubu için önemli bir besleyiciliğe sahip olan tarhananın farklı bölgelerde yetişen farklı besinlerle zenginleştirilerek sağlık üstündeki etkilerini inceleyen yeni araştırmalarla geliştirilmesi ve tarhana gibi ülkemiz için önemli bir yere sahip olan farklı besinler üzerinde de bu araştırmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Gebe, Psikososyal Sağlık, Sağlık Uygulamaları.

Abstract

Sufficient and balanced nutrition is needed for the sustainability of a healthy life. Every society has its own unique eating habits and culture. The individual develops a dietary culture depending on the geographical location, climate and agricultural situation of the place where he lives. Tarhana which has an important place among healthy foods in Turkey produce different effects on human body depending on the regional differences. The nutrients used during the production of Tarhanan constitute the basis for the health effect of the tarhhane in that region. Depending on the food used, the antioxidant is richer or the fiber content is higher. This review work in Turkey, which are products of the different regions of Izmir Seferihisar district produced Gummy Tarhana, Kastamonu, Kütahya, Bolu, Cranberry Tarhana

produced in Bursa and Zonguldak, Konya produced in the province Beyşehir Tarhana, the Thrace region produced minced Tarhana, Immigration produced in the Marmara region Tarhana, the Maras Tarhana produced in KahramanMaras province and the grape tarhana produced in Tokat province. According to the researches examined, the biological effects of the tarhana on the human body depend entirely on the properties of the food grown in that region and the methods of storage used in the production of the tarhana. It is necessary to develop tarhana, which has an important nutrition for each age group, with new researches that enrich with different nutrients grown in different regions and examine the effects on health and to carry out these researches on different nutrients having an important place for our country like tarhana.

Keywords: Tarhana, Nutrition, Health.

1. Giriş

Türkiye yeryüzündeki coğrafi konumu sebebiyle çeşitli iklim ve toprak tiplerinin görüldüğü, bu sebeple dünyanın en geniş bitki çeşitliliği bulunan bölgelerinden biridir (Avcı, 1993). Aynı zamanda Türkiye'nin tarihin ilk medeniyetlerine ev sahipliği yapan Mezopotamya ve Anadolu topraklarının üzerinde olması ve sahip olduğu iklim çeşitliliği çok geniş bir kültürel mirasa sahip olmasına sebep olmuştur. Kültürel miras, insan yaşamı, akli ve yaratıcılığının işbirliği sonucu üretiminin birikimi ile oluşan binlerce yıllık deneyiminin bugüne ulaşmayı başarmış kalıntıları olarak tanımlanabilir. Kültürel miras, somut varlıklar ve soyut varlıklar olarak iki grupta incelenmektedir ve yemek kültürü soyut miras ögelerindedir (Coşar, 2017).

Türk yemek kültürü kavramına baktığımızda Türklerin 10. Yüzyıla dayanan ve Orta Asya'dan günümüze uzanan bir tarihsel süreç karşımıza çıkmaktadır. Bu süreçte yaşadıkları bölgelerde kullandıkları ürün çeşitliliği, yaşam tarzlarının sebep olduğu mayalama ve kurutma gibi pişirme ve saklama teknikleri, komşu bölgeler ile kültür etkileşimleri bahsettiğimiz Türk mutfağı kavramının oluşmasında etkili olmuş nedenlerdir (Güler, 2010). Türkler Orta Asya'nın şartlarında göçebe bir yaşam sürdüklerinden dönemsel olarak yerleştikleri yerlerde tahıl tarımı ile tahıl elde etmiş, en önemli besin kaynağı olarak ise hayvanları kullanmışlardır. Anadolu'da ise karşılaştıkları zengin ürün çeşitliliği, Güney Asya ile etkileşimler sonucu kullanılmaya başlayan baharatlar mutfağın zenginleşmesine sebep olmuştur (Kızıldemir vd., 2013). Osmanlı İmparatorluğu'nun geniş bir coğrafyaya hükmetmesi sayesinde ise etkileşime girilen kültürler çeşitlenmiştir.

Türk mutfağında önemli bir yere sahip olan tarhana bu zengin miras ögelerinden biridir. Türk Standartları Enstitüsü (TSE)'ne göre tarhana: "buğday unu, kırmısı, irmik veya bunların karışımı ile yoğurt, biber, tuz, soğan, domates, tat ve koku verici, sağlığa zararsız bitkisel maddelerin karıştırılıp yoğrulduktan ve fermente edildikten sonra kurutulması, öğütülmesi ve elenmesiyle elde edilen bir gıda maddesi" olarak tanımlanmaktadır (TSE, 2002; Çekal, 2017). Ancak Türkiye'de TSE'nin tanımında olmayan malzeme ve tekniklerle de yapılan tarhanalar bulunmaktadır. Tarhana'nın menşei hakkında kesin bir kanıt olmamakla birlikte Anadolu'ya Orta Asya'dan göçen Türkler ve Moğollar tarafından getirildiği ve sonrasında Irak, İran ve yakın komşuları gibi doğu ülkelerine ve Rumeli üzerinden Yunanistan, Macaristan ve Finlandiya gibi batı ülkelerine yayıldığı kabul edilmektedir (Çekal, 2017; Coşkun, 2014). Bu bölgelerde tarhanaya benzer ürünler bulunmaktadır ve bunlar Mısır, Suriye, Lübnan ve Ürdün'de tüketilen kishk, Irak'ta kushuk, Yunanistan'da trahana, Macaristan ve Finlandiya'da tahonya/talkuna isimleriyle bilinmektedirler (Coşkun, 2014). Tarhana kelimesi köken olarak Farsça "terhuvane" ve "terhime" kelimelerine dayanmaktadır. Tarhana kelimesi Türk sözlüklerinde ilk olarak Kıpçak ve Mısır Memlük Türkleri'ne ait deyişler olarak "tarhanah" şeklinde yer almıştır



(Dayısoylu vd., 2002; Yörükoğlu ve Dayısoylu, 2016). Hazırlanmasının hazır çorba formu gibi kolay olması tarhananın tüketiminin artması açısından önemli bir avantaj olarak değerlendirilebilir.

Ayrıca geleneksel Türk tahıl bazlı fermente bir gıda ürünü olan Tarhana'nın üretim aşamasında fermentasyon sürecinin olması tarhananın sağlık boyutunda da değerli bir ürün olmasını sağlamaktadır. Yetişkin ve çocuk beslenmesinde önemli bir yere sahip olan tarhana üretim esnasında kullanılan farklı bölgelerdeki besinlerin özelliklerini taşıyarak insan sağlığı açısından farklı etkiler ortaya koymaktadır. Bu derleme çalışması da Türkiye'nin farklı bölgelerinde, o bölgenin iklim ve tarım koşullarından etkilenmiş halde üretilen tarhana çeşitlerinin farklılıklarını ve bu farklılıklara bağlı ortaya çıkan sağlık ilişkilerini incelemek amacıyla 7 farklı yöreye ait tarhanaların üretim, besin içeriği ve içerdiği besin öğesinin sağlık ile ilişkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

1.1. Tarhana Çeşitleri

Orta Doğu, Asya, Afrika ve Avrupa'nın bazı bölgelerindeki birçok insanın beslenmesinde mayalanmış tahıl-yoğurt karışımları önemli bir rol oynamaktadır. Tarhana da, çoğunlukla evde veya ev düzeyinde üretilen popüler bir geleneksel Türk tahıl bazlı fermente gıda ürünüdür (Çolak ve ark., 2012).

Tarhana benzeri ürünler diğer ülkelerde farklı isimler altında bilinmektedir: Mısır, Suriye, Lübnan ve Ürdün'de kishk (haşlanmış tavuk suyuyla birlikte ekşi süt-buğday karışımı), Irak'ta kushuk (şalgamlı süt-ekşi hamur karışımı) ve Macaristan ve Finlandiya'da tahonya / talkuna (sebzeli mayalı tahıl karışımı) olarak bilinmektedir (Bilgiçli ve İbanoğlu, 2007; Erkan ve ark., 2006; Settani ve ark., 2011; İbanoğlu ve Ainsworth, 2004).

Tarhana, buğday unu, yoğurt, maya, tuz, bazı çiy veya pişmiş sebzeler (domates, biber, soğan) ve baharatların (nane, fesleğen, dereotu, kırmızı biber, tarhana otu vs.) karıştırılmasıyla hazırlanmakta ve ardından bir ila yedi gün içerisinde laktik ve alkolik fermentasyon süreciyle ortaya çıkan hamura tarhana denilmektedir. Fermentasyondan sonra kuru tarhana elde edilmesi için üretilen yöreye göre yumru büyüklüğünde ya da ince bir tabaka halinde serilerek kurutulmaktadır. Tarhana üretim yönteminde standart bir prosedür bulunmadığından, besin özellikleri malzemelere ve reçetede kullanılan ürün miktarlarına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Tarhana üretimi yöreden yöreye farklılık gösterebilmektedir, ancak tahıl ve yoğurt her zaman en önemli besin bileşendir (Çolak ve ark., 2012).

Sakızlı Tarhana

Türkiye'nin ilk cittaslow şehri ünvanına sahip şehri olan Seferihisar'da yöresel ürün haline gelmiş olan Sakızlı tarhana diğer bir adıyla "Kızsarlı" önemli geleneksel yemeklerden biridir (Coşar, 2017). Sakız reçinesinin üretiminin ve ihracının en çok yapıldığı yer Sakız adasıdır. "Schinos" adı ile bilinen sakız reçinesi Anadolu'da yemeklerde kullanıldığı gibi binlerce yıldır belirli hastalıklara yönelik tedavi amaçlı kullanılmıştır. Sakız tarhanasının tarifinin ana malzemeleri un, süt, karanfil, damla sakızı, karabiber, tuz ve et suyu olarak sıralanabilir. İzmir Seferihisar'ın sakızlı tarhanası geleneksel yöntemlerle yılın her ayı üretilen, yapısı, içeriği ile dikkat çeken tarhana türlerindedir. Sakızlı tarhana çorba olarak üretilip tüketilebildiği gibi sakızlı tarhana pişisi de sakızlı tarhanadan elde edilen diğer bir yemek çeşididir.

Sakızlı tarhana üretimi için; karanfil ve sakız havanda iyice ezilir ve unla karıştırılır. Tereyağı eritilerek içerisine unlu karışım ilave edilir. Birkaç dakika kavrulduktan sonra 1,5 su bardağı



tarhana karışımına yaklaşık 5 bardak et suyu kullanılacak şekilde et suyu, tuz ve karabiber ilave edilerek yaklaşık 10 dakika pişirilir (www.beingurme.com).

Sakızlı tarhanada kullanılan un tam buğday unu olması onun besleyici özelliğini arttıracaktır (Şimşekli ve Doğan 2015). Sakızlı tarhananın ismini aldığı damla sakızının yapılan çalışmalarda, antimikrobiyal, antioksidan, antiinflamatuvar etkisinin olduğu; hazımsızlık, ülser, crohn ve bazı kanser hastalıklarına iyi geldiği belirtilmektedir (Onay ve ark. 2016). Ayrıca sakızlı tarhanada kullanılan karanfil Mersingiller (Myrtaceae) familyasına dahil karanfil ağacı "Syzigium aromaticum'un kurutulmuş çiçek tomurcuklarıdır. Karanfil; öjenil, öjenil asetat, gallik asit gibi fenolik bileşikler içermektedir (Cortés-Rojas ve ark. 2014). Karanfilin doğal olarak antiviral, antimikrobiyal, antiseptik, antioksidan ve antiinflamatuvar özellikleri olduğu gösterilmiştir (Bhowmik ve ark. 2012). Sakızlı tarhana bu özellikleri ile fonksiyonel besin olarak kullanılabilir. Sakızlı tarhanada yapımında kullanılan süt ve yöresel olarak bazı bölgelerde kullanılan et suyu, tarhananın protein içeriğini arttırmaktadır.

Kızılçık Tarhanası

Yapılışı bölgelere göre farklılık gösteren Kızılçık tarhanasının üretiminin yapıldığı başlıca iller Kastamonu, Kütahya, Bolu, Bursa ve Zonguldak illeri olarak sıralanabilir (Coşkun, 2014). Diğer adları kiren tarhanası ve ekşi tarhana olan Kızılçık tarhanasının ana malzemelerini buğday unu, arpa göçesi ve kızılçık oluşturur. Kütahya ilinde yapılan kızılçık tarhanasında kızılçıklar suya sıvı yağ ve tuz ilave edilerek haşlanır. Haşlanıp yumuşayan kızılçıklar, un ile katılaştıncaya kadar yoğrulur ve 3-7 günlük fermentasyon sürecinin ardından beyaz bir bez üzerine ufak parçalar halinde serilerek terasta, güneşte kurutulmaya bırakılır (Ertaş vd, 2013). Kastamonu ilinde yapılan kızılçık tarhanası üretiminde Kütahya yöresi tekniğinden farklı olarak kızılçıklar tuz ile 3-10 gün bekletilerek yumuşatılır. Ardından yumuşayan kızılçıklara 1:1 oranında un veya göcek ilave edilerek yoğrulur ve temiz bir bez üzerinde kurumaya bırakılır. Tam kurumadan ovalanarak elenen ve tekrar kurutulmuş kızılçık tarhanası soğan, sarımsak, tereyağı ve çeşitli baharatlar ile hazırlanıp servis edilir (Coşkun, 2014). Anadolu'nun tarhana zenginliğinin bir çeşidi olan ve kızılçık meyvesinin aroma özelliklerine sahip, farklı karakteristik yapıda olan kızılçık tarhanasının bazı konularda tedavi edici özellikleri de insanlar tarafından bilinmektedir.

Kızılçık tarhanasının un ile hazırlanan tarifi mide ve bağırsak bozukluklarında tedavi amaçlı kullanılmakta iken kızılçık göçesi denilen şekli sütle pişirilip yeni doğum yapmış kadınlara yedirilmektedir (Coşkun, 2003).

Beyşehir Tarhanası

Farklı üretim tekniğiyle özel bir tarhana çeşidi olan Beyşehir tarhanası Konya ilinin Beyşehir ilçesiyle özdeşleşmiştir. Beyşehir tarhanasıyla alakalı bir hikayeye göre 1517 yılında Osmanlı Padişahı Yavuz Sultan Selim Mısır seferi öncesinde askerlerinden birine uzun süre dayanacak bir yiyecek yapılması konusunda araştırma görevi vermiştir. Bunun üzerine Beyşehir'de kurulan kazanlarda doyurucu ve besin değeri yüksek olan yoğurttan ayran yapılarak bulgurularla birlikte pişirilmiş, günümüzdeki tarhananın formuna ulaşmıştır. Böylece bir ay süreyle bozulmayan ürünün daha sonra da ıslatılarak tekrar yenmek suretiyle uzun süre dayanıklılığını koruduğu anlaşılmıştır. Uzun süre dayanabilen bir besin maddesini tüketen askerlerin o dönemde savaş meydanlarındaki kahramanlıklarının ardından tarhana geleneği uzun yıllar sürerek tüketilmeye devam edilmiştir (www.beysehir.bel.tr).

Beyşehir tarhanasının temel bileşenlerini yarma, süzme yoğurttan hazırlanan ayran ve tuz oluşturmaktadır. Yarma; buğdayın temizlenip yıkanması, kurutulması ve değirmende

tarhanalık olarak dövülmesiyle hazırlanan, bazı yörelerde yarma, bazı yörelerde ise dövme olarak adlandırılan bir üründür. Beyşehir tarhanası için öncelikle süzme yoğurttan ayran yapılır ve ardından bir ölçü ayran için bir ölçü yarma hazırlanır. Hazırlanan ayran, kazana boşaltılarak ocağın üzerinde ayranın ekşiliğinin giderilmesi amacıyla tereyağı ilave edilerek pişirilir. Ayranın kesilmemesi için sürekli karıştırılmalıdır. Ayran buharlaşmaya başlayınca yarma yavaş yavaş kazana dökülerek karıştırılmalı ve ateş azaltılmalıdır. Tarhana kaynamaya başladıktan sonra 15-20 dakika kadar kaynatılmakta, yarma yumuşamışsa kazan ocağın altına indirilmekte ve yeteri kadar tuz atılmaktadır. Dibinin ve yanlarının tutmaması amacıyla karıştırmaya devam edilip kazanın kenarlarına su dökülmektedir. Tarhananın kurumaması ve kabuk bağlamaması için yüzeyi düzelterek tereyağı ilave edilmektedir. Kazanın üzerine ince bir bez veya tülbent örtülerek tarhana soğumaya bırakılmaktadır (Aktaş, 2009).

Soğuyan karışım yayvan kaplara aktarılır ve kıvam durumuna göre su, ayran ya da süt ilave edilip yoğrularak özdeşleştirilmektedir. Özdeşleşen karışım yaklaşık 2-3 cm kalınlığında bezeler haline getirilip düzgün daire şeklinde açılarak hasırların üzerinde 2-3 gün süresince kurutulmaktadır (Coşkun, 2014).

Beyşehir tarhanası yapıldıktan hemen sonra taze, çorba ve çerez olmak üzere 3 farklı şekilde tüketilmektedir. Çorba formunda üzerine tereyağı dökülerek ve tercihen nohut da ilave edilerek sıcak şekilde tüketildiği bildirilmiştir. Çerez olarak ise; kurutulduktan sonra kızartılarak veya kızartılmadan genellikle fındık, fıstık ve cevizle birlikte tüketilmektedir (Aktaş, 2009).

Beyşehir tarhanasında göcenin (kabuğu soyulmuş, kırılmış buğday) kullanılması lif içeriğini arttırmakta (Yörükoğlu ve Dayısoylu, 2016), bu özelliği ile; diyabet hastalarında, kilo kontrolü sağlamak istenen durumlarda ve bağırsak hareketlerinin sağlıklı bir şekilde sürdürülmesi açısından güvenilir bir şekilde kullanılabilir (Slavin ve ark. 2009). Ayrıca Beyşehir tarhanasında göcenin kullanılması, göcenin sodyum içeriğinin az olması sebebiyle hipertansiyon hastalarının tüketebileceği alternatif bir ürün olarak değerlendirilebilmesini sağlamaktadır.

Kıymalı Tarhana

Trakya bölgesine bakıldığında bölgede yaşayan toplumların zengin yemek kültürünün etkisi tarhana çeşitliliğine de yansımıştır ve bölgenin kültür mozaiği yapısı gacal tarhanası, muhacir tarhanası gibi isimlerden anlaşılabilir. Trakya yöre insanı tarafından fazla bilinmeyen ancak yüksek besin değeri ile değerli bir kültürel miras olan tarhana çeşitlerinden biri de kıymalı tarhanadır (Çakır, 2010). Kıymalı tarhana üretimi için salçalık kırmızıbiber, domates, kuru soğan, süt, kıyma, tuz, peynir, yoğurt, yağ ekmek mayası, bir miktar bir önceki yıl yapılmış olan tarhana ve un kullanılır (Coşkun, 2014).

Göçmen Tarhanası

Göçmen tarhanası Marmara Bölgesinde yaygın bir şekilde tüketilen tarhana çeşitlerindenidir. Balkan ülkelerinden göçen Türkler bu özel çorbayı Türk mutfağına kazandırmışlardır. Göçmen tarhanası ana hammaddeler olan buğday unu ve yoğurt dışında lor peyniri, domates, salça, yeşil biber, yumurta, tuz, ekmek mayası ve çeşitli baharatlardan (toz karanfil, toz tarçın, karabiber, pul biber, kimyon) oluşmaktadır (Coşkun, 2014). Yapımı için tüm malzemeler hamur haline gelecek şekilde yoğrularak 10-15 gün fermentasyona bırakılır ve fermentasyon sürecinde yaklaşık 2 günde bir yoğrulur. Göçmen tarhanasının yapımında kullanılan lor peynirinin diğer süt ürünleri ile karşılaştırıldığında protein içeriği (yağsız, tuzsuz lor peyniri %10.3 protein içerir) yüksektir (<https://www.diyetkolik.com>). Bu durum tarhananın besinsel



değerini arttırmaktadır. Ayrıca tarhana yapımında kullanılan baharatlar içerdikleri flavanoid ve fenolik bileşikler ile tarhanaya antioksidan özellik katmaktadır (Çoban ve Patır 2010).

Maraş Tarhanası

Cips formuyla tanınan Maraş tarhanasının üretiminde buğday yarması (dövme) ve yoğurt ana bileşenler olarak kullanılır. Yapılan araştırmalarda Beyşehir tarhanası hakkında bilinen hikayenin Maraş tarhanası için de kullanıldığı görülmüş, Maraş yöresi halkının inancına göre Yavuz Sultan Selim'in Mısır seferi öncesindeki emriyle Maraş tarhanası elde edilmiştir. "Soğukta donmayan, sıcakta kokmayan" bir gıda üretilmesini isteyen Yavuz Sultan Selim'in askerleri için tarhana cipsi üretilmiştir (Özdemir, 2017).

Kahramanmaraş'ın iklimi, doğal çevresinin katkıları ve üretim tekniği nedeniyle Maraş tarhanası farklı bir karakteristik yapıya sahiptir. Un ve yoğurttan yapılan toz halindeki tarhanalar genellikle çorba olarak tüketilmekteyken Maraş tarhanası; yoğurtla karıştırılmış katma aş olarak, çorba halinde, yağda kızartılarak, sıcak et ve kelle suyu ile ıslatılarak, ıslatılmış hali soğanla kavrularak veya çerez halinde tüketilebilmektedir (Yörükoğlu, 2016).

Geleneksel Maraş tarhanasının üretimi için yağmursuz ve poyrazlı uygun hava şartları beklenerek beyaz buğdaydan elde edilen dövme akşamdan kazanlarda ıslatılır ve gece yarısı su ile pişirmeye başlanıp sabaha kadar kürekleme tekniği (karıştırma) ile pişirilir. Dövme aş pişince ateş söndürülüp kazanın üstü kapatılır ve kendi buharı ile bir süre daha pişmeye bırakılır. Oran olarak yaklaşık 1/1 ile 1/2 arasında az süzölmüş yoğurt ile yoğrularak 100 kg için maksimum 1 kg olacak şekilde tuz ve 500 gr olacak şekilde kekik ilave edilerek bezlerin üzerine boşaltılır ve tercihe göre karışımın %0.5'i oranında çörekotu da eklenir. Bekleyip suyu süzölen karışım sabaha karşı 'cığ' adı verilen hasırların üzerine ince bir tabaka halinde serilerek kurutulur (Yörükoğlu, 2016).

Bazen yardımcı unsur olarak bileşime giren kekik ve çörekotu ürünün aromasını ve besin değerini zenginleştirmektedir. Maraş tarhanasının kurutma şekli tüketilme amacına göre değişir. Bazen iri parçalar halinde ki buna dögmeli tarhanada denir, bazen de ince cips şeklinde kurutulur. Maraş'ta üretilen ve cips şeklindeki tarhanaların bazı özellikleri araştırılmıştır. Ortalama olarak nem %7.4; yağ %6.4; tuz %2.9; protein %16.5 ve titrasyon asitliği %2 olarak belirlenmiştir (Coşkun, 2014). Maraş tarhanası içerdiği düşük yağ, yüksek protein ve yarma ile yapılmasından kaynaklı yüksek lif içeriği ile besin değeri oldukça yüksek bir gıdadır. Ayrıca ince cips şeklindeki formu, kilo kontrolü sağlamak isteyen bireylerin, okul çağı çocuklarının ve diyabet hastalarının tüketebileceği alternatif, sağlıklı bir ara öğün olarak düşünülebilir. Kahramanmaraş tarhanasında yoğurt ve dövmenin birlikte pişirilmeyip, yoğurdun ısıl işleme maruz kalmamış olması fermantasyonda aktif rol üstlenen laktik asit bakterilerinin canlı kalmasını sağlayarak Kahramanmaraş tarhanasına fonksiyonel özellik kazandırmaktadır (Şimşekli ve Doğan 2015).

Ayrıca Özdemir ve Zencir (Özdemir ve Zencir, 2017) tarafından yapılan, Maraş tarhanasının çerez formunun restoranlarda çerez ürün olarak değerlendirilmesine yönelik çalışmanın sonucuna göre ekşiliğinin azaltılıp baharatlandırılması halinde müşteriler tarafından tüketilebilecek bir çerez ürün olabileceği sonucuna varılmıştır.

Üzüm Tarhanası

Tokat yöresinde uzun zamandır üretilen Üzüm tarhanası çorba olarak tüketilmeyen lokum kıvamında tatlı bir tarhana çeşididir. Ülkemizin köklü bağcılık geçmişi üzümlerin çeşitli

tekniklerle farklı ürünlere evrilmesine fırsat sağlamıştır. Şarap üretimi dışında üzümde elde edilen üzüm tarhanası, pelverde, koruk suyu, pekmez, çek çek gibi ürünler de Türk mutfağının zengin öğelerini oluşturmaktadır. Üzüm tarhanası benzer tarifler ile Türkiye'nin farklı bölgelerinde farklı isimler ile üretilmektedir. Malatya'da "Koruk Tarhanası", Diyarbakır ve Tokat'ta "Üzüm Tarhanası", Urfa'da "Kirme veya Dilme", Uşak ile Buldan'da üzüm köftesi, Gaziantep'te "çek çek", Kıbrıs, Kayseri, Niğde, Konya ve Karaman'da "köfter" olarak isimlendirilen üzüm tarhanası Türkiye'nin gastronomi hazinesinin önemli bir örneğidir (Cangi vd., 2011). Bu çalışmada Tokat yöresine ait üzüm tarhanası ele alınarak yapılış şekli ve beslenme açısından önemi incelenmiştir.

Üzüm tarhanasının üretimi için hasat sonunda sofralık olmayan üzümler %1'i kadar pekmez toprağı ile birlikte çığnenerek şıra elde edilir. Elde edilen üzüm şırası ve pekmez toprağı karışımı kaynatılır ve kaynama sırasında oluşan köpükler temizlenir. Ardından daha derin kaplara alınan karışım pekmez toprağı dibe çökene kadar bekletilir ve böylece şıra berraklaşarak asitliği düşmüş olur. Elde edilen şıra tekrar kaynatılarak yarısı çektilir ve 8 ölçek şıraya 1 ölçek ince bulgur eklenir. Pişen üzüm tarhanası 1 gün soğumaya bırakılır ve ardından istenildiği şekilde kesilerek kurumaya bırakılır (Cangi vd., 2011).

Yapılan bir çalışmada 8 adet üzüm tarhanası örneğinin kuru madde oranı %69.74-78.11 arasında, toplam fenolik madde içerikleri 1737.5-2977.1 mg/kg arasında değişmiştir (Coşkun, 2014). Üzüm Tarhanası diğer tarhanalarda olduğu gibi fermantasyona tabi tutulmamaktadır. Çorba olarak değil, tatlı olarak tüketilmektedir. Üzümün içerdiği fenolik madde miktarının fazla olması (Yang ve Xiabo, 2013), tarhananın antioksidan ve antiinflamatuvar özellik kazanmasını sağlamaktadır. Üzüm tarhanası sağlıklı bir tatlı alternatifi olarak düşünülmekte ancak yüksek kalori içeriği ile dikkatli tüketimi önerilmektedir.

1.2. Tarhananın Besin Değeri

Tarhana besin öğeleri yönünden zengin ve kolay sindirilebilirliğe sahip fermente bir üründür. İçerisinde protein ve kalsiyum, demir, sodyum, potasyum, magnezyum, çinko, bakır gibi mineral maddeler bulunmaktadır. A ve B grubu vitaminleri açısından da oldukça zengin bir ürün olan tarhana, üretim sırasında beyaz un yerine tam buğday unu kullanılması ile protein ve vitamin içeriği açısından zenginleştirilebilmektedir (Yıldırım ve Güzeller, 2016).

Tarhana düşük kaliteli protein fakat yüksek miktarda vitamin ve mineral içeren sebze ve baharatların yüksek kaliteli protein kaynağı olan yoğurt ile karıştırılarak hazırlanan bitkisel ve hayvansal kaynaklı, dengeli bir üründür (Çekal ve Aslan, 2017). Tarhananın temel bileşeni olan un, özellikle elzem amino asitlerden lizin ve treoninden fakirdir, fakat üretimi sırasında kullanılan diğer temel bileşen olan yoğurta ise bu amino asitler bol miktarda bulunmakta ve dolayısıyla tarhana elzem amino asitler bakımından zengin ve yüksek kaliteli bir protein kaynağı olarak kabul edilmektedir (Tarakçı vd., 2004, Baysal, 2007). Yurddaş'ın 2003 yılında yaptığı araştırmada, tarhananın lizin, treonin ve izolösin içeriklerinin, sahadan alınan tarhana örneklerinde sınırlı düzeyde olmadığını, hatta süzme yoğurdu kullanılarak üretilen bazı tarhana örneklerinde elzem aminoasitlerin örnek protein kabul edilen yumurtadan daha yüksek değerde olduğunu bildirmiştir (Yurddaş, 2003: 5).

Besinlerin bileşimi cetveline göre; 100 gram tarhana 316 kkal enerji 12.2 g protein, 4.4 g yağ, 56.4 g karbonhidrat, 1.9 g posa, 68.5 mg kalsiyum, 1.8 mg demir, 0.01 mg tiamin, 0.08 mg riboflavin içermektedir (Baysal vd., 1991: 22). Gürdaş 2002 yılında yaptığı araştırmada, Sivas yöresine özgü 30 farklı tarhana örneğinin enerji ve besin öğelerini incelemesinde ev tarhanalarının (100 g) hesaplanan ortalama enerji değerini 365 ± 10.3 kkal, protein değerini



10.81±0.36 g, yağ içeriğini 2.98±0.50 g, karbonhidrat içeriğini 73.77±1.09 g, kalsiyum 146±31 mg, demir 0.894±0.100 mg, çinko 1.47±0.36 mg ve magnezyum içeriğini 46.5±5.6 mg, olarak bildirmiştir (Özçelik ve Özdoğan, 2015).

Tamer ve arkadaşlarının 2007 yılında yaptığı çalışmada Türkiye'nin farklı bölgelerinde üretilen tarhanaların nem, protein, yağ, kül ve tuz oranları ile asitlik derecesi değerlerinin geniş aralıklarda değişkenlik gösterdiğini bildirmiştir (Tamer ve ark, 2007).

2. Tarhananın Sağlık Üzerine Etkileri

Tarhana kaliteli besin değerinin yanı sıra iştah açıcı, sindirimi kolaylaştırıcı ve barsak florasını düzenleyici ve koruyucu bir besin maddesidir. Lifli yapısı sayesinde vücutta kilo kontrolünü sağlamakta ve bağırsak sistemini düzenlemektedir. İçerdiği probiyotik bakteriler yardımıyla bağışıklık sistemini güçlendirmektedir. Tarhana yapımında kullanılan domateste bulunan iyi bir antioksidan bileşen olan likopen, kalp rahatsızlıklarına, deri-göz hastalıklarına ve kansere karşı koruyucu ve iyileştirici özelliklere sahip bir bileşendir. Ayrıca tarhana düşük glikemik indekse sahip olma özelliği ile de diyabet ve kolesterol diyetlerine uygun özelliktedir (Yıldırım ve Güzeller, 2016). Düşük nem miktarı (3-9%) ve düşük pH değeri (4.0-4.5) bozulmalara neden olabilecek mikroorganizmaların çoğalması için elverişli ortamı oluşturmadığından raf ömrü uzun (2-3 yıl gibi) bir ürün özelliği sağlamaktadır (Şengün ve Karapınar, 2012; Karagözlü ve ark., 2008).

Ülkemizdeki tarhana çeşitlerinden birisi olan Kastamomu yöresine ait kızılıcık tarhanası ortalama % 12 oranında protein içermektedir (Koca ve ark. 2006). Kızılıcığın (*Cornus mas L.*) sağlık üzerine etkilerinin araştırıldığı derleme çalışmasında; kardiyovasküler, endokrin ve immün sistem üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirtilmiştir. Kızılıcığın kardiyovasküler sistem üzerinde;

-HDL kolesterolü artırma,

-Total kolesterol, serbest yağ asitleri ve trigliserit konsantrasyonlarını azaltma,

-Fibrinojen seviyelerini azaltma,

-Lipit peroksidasyonunu azaltma,

- Antioksidan etkileri;

Endokrin sistem üzerinde;

-Kan şekeri düşürücü etki,

-Karaciğerde triaçilgliserol düzeylerini azaltıcı etki,

-Pankreas adacıkları üzerindeki etkileri;

İmmün sistem üzerinde;

-Antiinflamatuvar aktivite,

-Antioksidan aktivite,



-Anti-histamin etkileri ile kızılçık sağlık üzerinde olumlu etki göstermektedir (Mikiali ve ark. 2013).

Ülkemizde sıklıkla tüketilen bir diğer tarhana çeşidi olan kıymalı tarhana içeriğindeki; süt, kıyma, peynir ve yoğurtla birlikte diğer tarhanalara göre protein içeriği daha yüksek bir tarhana çeşidi olup, büyüme çağındaki çocuklarda (TUBER, 2015), spor yapan bireylerde malnutrisyon durumu olan yaşlılarda (Houston ve ark. 2008; <https://www.ausport.gov.au>) kullanılabilir alternatif bir gıdadır. Ancak yapımında hem peynirin hem tuzun kullanılması gıdanın tuz içeriğini arttırmakta, bu durum da hipertansiyon hastalarında kullanımına dikkat edilmesi gerektiğini göstermektedir (Ulusoy, 2016).

Fermentasyon işlemi ile elde edilen tarhana probiyotik özellik gösteren bir besin ürünüdür. Probiyotikler; besinlerle alınan ve belirli miktarlarda alındığında bağırsak florasını dengeleyip, konakçının sağlığını olumlu yönde etkileyen canlı mikroorganizmalardır. Bu canlı mikroorganizmalar bağırsak sisteminde patojen bakteriler üzerine baskı yaparlar ve organizmada otointoksikasyonunun önlenmesinde rol alırlar. Ayrıca kanserojen ön maddeleri parçalayarak kansere karşı koruyucu etki gösterirler. Bunun dışında fermente besinlerin antikolesterol etkileri vardır. Tarhana içerdiği diyet lif ile kan kolesterol seviyesinin dengeli tutulmasını destekler iken kolon kanseri riskini azaltmaktadır (Özçelik ve Özdoğan, 2015).

Tarhana'da fermentasyon sırasında asit oluşumundan laktik asit bakterileri ve maya sorumludur. Tarhanadaki düşük pH (3.8-4.5) ve düşük nem içeriği (yaklaşık %10), patojen ve bozulma oluşturan mikroorganizmalara karşı bakteriyostatik etki sağlamaktadır. Bununla birlikte, *Aspergillus*, *Penicillium* ve *Fusarium* gibi bazı küf türleri, düşük nem ve pH değerlerinde bile büyüebilmekte ve çeşitli gıda ürünlerinde mikotoksinler üretebilmektedir. Tüm mikotoksinler içerisinde aflatoksinler, çoğu hayvan türüne ve insana karsinojenik, mutajenik, teratojenik ve immünosupresif etki göstermektedir (Akiyama ve ark., 2001; Zinedine ve ark., 2006).

Aflatoksinler, büyüme, hasat veya depolama sırasında yemlerde ve gıdalarda kolaylıkla meydana gelmektedir (Piva ve ark., 1995). Sıklıkla ortaya çıkmaları ve toksisiteleri nedeniyle, Türkiye de dahil olmak üzere birçok ülkede aflatoksinlerin kılavuz ve tolerans düzeyleri belirlenmiştir. Türk Gıda Kodeksi' ne göre, riskli gıdalarda AFB1 (toksin olarak en yüksek potansiyel sahip ve Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı tarafından grup I kanserojen olarak sınıflandırılan toksin) ve toplam aflatoksin için maksimum kalıntı limitleri sırasıyla 5 ve 10 µg / kg'dır (Türk Gıda Kodeksi, 2008). Türkiye'de tüketilen farklı gıda türlerinde aflatoksin düzeyleri için çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen, tarhanada aflatoksin varlığı hakkında çok az bilgi bulunmaktadır. Çolak ve arkadaşlarının 2012 yılında yaptığı çalışmada, 138 tarhana örneğinden 32'sinde (sonbaharda 3, kışın 11'i, ilkbaharda 18'i) yani % 23.2' si aflatoksin ile kontamine olmuş (0.7-16.8 µg / kg aralığında), 29 (% 21.0) tarhana örneklerinde, 0.2-13.2 µg / kg arasında değişen AFB1 bulunduğu bildirmiştir. Bu sonuçlara göre 14 tarhana örneği, Türk Gıda Kodeksi' nde belirlenen AFB1 (toksin olarak en yüksek potansiyel sahip ve Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı tarafından grup I kanserojen olarak sınıflandırılan toksin) (5 µg / kg) ve toplam aflatoksin (10 µg / kg) maksimum sınırını aşmış olarak bildirilmiştir (Çolak ve ark., 2012).

Tarhana cipsleri üzerine yapılmış olan bir başka çalışmada ise Kahramanmaraş yöresinden alınan 40 örneklemden 21'inin (% 52.5), 0,5-36.6 ng / kg aralığında Aflatoksin M1 (AFM1) içermesi nedeniyle, tüm örneklerin AFM1 seviyeleri yasal sınırın altında kaldığı bildirilmiştir (Özçam ve ark., 2014).



3. Sonuç ve Öneriler

Tarhananın geçmişten günümüze nasıl taşındığına bakıldığında köklü bir geçmişe sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca tarhana üretimi bölgelere ve yörelere göre farklılıklar göstermektedir. İçerdiği besinlere ve hazırlama tekniğine bağlı olarak probiyotik ve prebiyotik fonksiyonel bir ürün olan tarhana, yüzyıllardır Türkler tarafından tüketilmektedir. Yüksek besin içeriği, düşük glisemik indeksi ve kolay sindirilebilirlik özelliği ile yaygın olarak tercih edilen tarhana, Türkiye’de genellikle toz halinde çorbalık olarak ya da sıkım şeklinde üretilmekte ve tüketilmektedir. Yapılma şekillerine göre farklı besin içeriklerine sahip olsa da genel manada değerlendirildiğinde çok sağlıklı bir gıda olan tarhana, toplumun değişen ihtiyaçlarına ve tercihlerine göre farklı şekillerde üretilmeye ve tüketilmeye devam etmektedir. Sağlıklı bir ürün olan tarhananın özellikle çocuklar, sporcular ve yaşlılar gibi spesifik popülasyonlarda daha sık kullanımı önerilmektedir. Besinsel özelliğinin yanında kültürel anlamda da önemli bir değer olan tarhananın bilinirliğinin ve tüketiminin artırılması gerekmektedir.

Tarhananın sağlık için bu olumlu yönleri değerlendirilirken üretilen bu kültürel mirasın uygun hijyen koşullarında üretildiğine, uygun nem ve sıcaklıklarda muhafaza edildiğine dikkat edilmelidir. Sağlıklı bir tarhana düşük pH (3.5-4.5) ve düşük nem (%10 dan daha az) içeriğine sahip olmalıdır. Bu durum patojen mikroorganizmaların üremelerine karşı koruyucu etki göstermekte ve hijyen kurallarına uygun bir ürün üretilmesini sağlamaktadır.

Köklü bir mirasa sahip olan tarhana Türkiye’de farklı bölgelerde çok çeşitli besin eklemeleri ve hazırlama yöntemleri ile üretilip, tüketilmektedir. Çalışmada 7 farklı tarhana çeşidi dışındaki tarhana çeşitleri incelemeye alınmamıştır. Çok fazla çeşitliliğe sahip olan bu fonksiyonel besinin farklı bölgelerde üretilen diğer çeşitlerinin de (örneğin Kastamonu ilinde üretilen Pancarlı Tarhana, Tokat, Sinop, Edirne, Tekirdağ gibi illerde üretilen Sütlü Tarhana ya da Ege bölgesinde nohut ve mercimek ilaveleri ile üretilen tarhana çeşitleri) ileriki çalışmalarda değerlendirilmeye alınması ve farklı yönlerinin irdelenip ortaya çıkartılması gereklidir.

Kaynakça

- Akiyama, H., Goda, Y., Tanaka, T. ve Toyoda, M. (2001). Determination of aflatoxins B1, B2, G1 and G2 in spices using a multifunctional column clean-up. *Journal of Chromatography A*. 932(1-2), 153-157.
- Aktaş, N. Cebirbay, M.A. ve Işık, N. (2009). Geleneksel Beyşehir Tarhanası İçinde: II. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu kitabı, 27-29 Mayıs 2009, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi. Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi, ss. 556.
- Avcı, M. (1993). Türkiye'nin flora bölgeleri ve "Anadolu Diagonali" ne coğrafi bir yaklaşım. *Türkiye Coğrafya Dergisi*, 28, 225-248.
- Baysal, A., Keçecioğlu, S., Arslan, P., Yücecan, S., Pekcan, G., Güneyle, U., Sağlam, F., Yurttagül, M., Çehreli, R. (1991). Besinlerin bileşimleri. Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını:1, 3. Baskı, Ankara.
- Baysal, A., (2007). Beslenme. Hatiboğlu Yayınları: 93. Ders Kitabı Dizisi: 26. 11. Baskı. Ankara: Alp Ofset Matbaacılık Ltd. Şti.
- Bhowmik, D., Kumar, K. P. S., Yadav, A., Srivastava, S., Paswan, S., ve Sankar, A. (2012). Recent Trends in Indian Traditional Herbs Syzygium aromaticum and its Health Benefits. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 1(1), 13-22.



- Bilgiçi N. ve İbanoğlu, Ş. (2007). "Effect of wheat germ and wheat bran on the fermentation activity, phytic acid content and colour of tarhana, a wheat flour-yoghurt mixture". *Journal of Food Engineering*, 78 (2), 681-686.
- Cangi, R., Yıldız, M., Yağcı, A. ve Kaya, C. (2011). Tokat'tan Geleneksel Bir Lezzet "Üzüm Tarhanası", Türkiye VI. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 4-8 Ekim, Şanlıurfa, Türkiye. ss. 100-103.
- Cortes-Rojas, D.F., Souza, C.R.F. ve Oliveira, W.P. (2014). Clove (*Syzygium aromaticum*): a precious spice. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. 4 (2), 90-96.
- Coşar, Y. (2017). Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunmasında Kadın Emeginin Rolü. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 38(17), 115-138.
- Coşkun, F. (2003). Tarhana ve Beslenme Yönünden Önemi. *Gıda ve Yem Bilimi Teknolojisi Dergisi*, 3, 46-49.
- Coşkun, F. (2014). Tarhananın Tarihi ve Türkiye'de Tarhana Çeşitleri. *Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 9 (3), 69-79.
- Çakır, A., Çakır, G. ve Kolukırkık, C. (2010). Trakya Tarhanası çeşitlerinden biri olan kıymalı Tarhana (Poster). 1. Uluslararası Adriyatik'ten Kafkaslar'a Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 15-17 Nisan, Tekirdağ, Türkiye.
- Çekal, N., Aslan B. (2017). *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(2),124-135.
- Çekal, N. ve Aslan, B. (2017). Gastronomik bir değer olarak tarhana ve coğrafi işaretlemeye tarhananın yeri ve önemi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(2),124-135.
- Çoban, E.Ö. ve Patır, B. (2010). Antioksidan Etkili Bazı Bitki ve Baharatların Gıdalarda Kullanımı. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*. 5 (2), 7-19.
- Çolak, H., Hampikyan, H., Bingöl, E. B., Çetin, Ö., Akhan, M., ve Turgay, S. İ. (2012). Determination of Mould and Aflatoxin Contamination in Tarhana, a Turkish Fermented Food. *Scientific World Journal*, 1-6.
- Dayısoylu, K. S., Duman, A. D., İnanç, A. L., Gezginç, Y., Özsisli, B., 2002. Model Kahraman Maraş Tarhanası. Hububat Ürünleri Teknolojisi Kong. ve Sergisi, 3-4 Ekim, Gaziantep.
- Erkan, H., Çelik, S., Bilgi, B. ve Köksel, H. (2006). A new approach for the utilization of barley in food products: barley tarhana. *Food Chemistry*, 97(1), 12-18.
- Ertaş, Y., Gezmen-Karadağ, M. (2013). Sağlıklı Beslenmede Türk Mutfak Kültürünün Yeri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2 (1),117-136.
- Güler, S. (2010). Türk Mutfak Kültürü ve Yeme İçme Alışkanlıkları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26, 24-30.
- Houston, D. K., Nicklas, B. J., Ding, J., Harris, T. B., Tyllavsky, F. A., ve Newman, A. B. (2008). Dietary protein intake is associated with lean mass change in older, community-dwelling adults: The Health, Aging and Body Composition (Health ABC). *Study American Journal of Clinical Nutrition*, 87,150-155.



- İbanoğlu, Ş. ve Ainsworth, P. (2004). Effect of canning on the starch gelatinization and protein in vitro digestibility of tarhana, a wheat flour-based mixture. *Journal of Food Engineering*, 64(2),243-247.
- Karagözlü, N., Ergönül, B. ve Karagözlü, C. (2008). Microbiological Attributes of Instant Tarhana During Fermentation and Drying. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 14(6),535-541.
- Kızıldemir, Ö., Öztürk, E. ve Sarıışık, M. (2014). Türk Mutfak Kültürünün Tarihsel Gelişiminde Yaşanan Değişimler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (14), 191-210.
- Koca, A.F., Koca, İ. Anıl, M. ve Karadeniz, B. (2006). Kızılıçık Tarhanasının Fiziksel, Kimyasal ve Duyusal Özellikleri. Türkiye 9. Gıda Kongresi. Bolu: ss. 377-380.
- Mikaili, P., Koohirostamkolaei, M., Babaeimarzangou, S.S., Aghajanshakeri, S., Moloudizargari, M., Gamchi, N.S ve Toloomoghaddam, S. (2013). Therapeutic uses and pharmacological effects of *Cornus mas*: A review. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Sciences*. 35 (35),1732-1738.
- Onay, A., Yıldırım, H. ve Yavuz, M.A. (2016). Sakız Ağacı (*Pistacia lentiscus* L.) Yetiştiriciliği ve Reçinesi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6 (2),133-144.
- Özçam, M., Obuz, E. ve Tosun, H. (2014). Aflatoxin M1 in Tarhana chips. *Food Additives and Contaminants: Part B Surveillance*, 7(3),182-185.
- Özçelik, A.Ö. ve Özdoğan, Y. (2015). Tarhananın Türk Beslenme Kültüründeki Yeri ve Önemi. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yayınları. ss. 1025-1040.
- Özdemir, B. ve Zencir, E (2017). Yiyecek İçecek İşletmelerine Yerel Ürün Önerisi: Çerez Tarhana. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5 (2),18-27.
- Pekcan, G., Şanlıer, N. ve Baş, M. (2015). Türkiye Beslenme Rehberi. Sağlık Bakanlığı. ss. 94-96.
- Piva, G., Galvano, F., Pietri, A. ve Piva, A. (1995). Detoxification methods of aflatoxins. A review. *Nutrition Research*, 15(5), 767-776.
- Settanni, L., Tanguler, H., Moschetti, G., Reale, S., Gargano, V. ve Erten, H. (2011). Evolution of fermenting microbiota in tarhana produced under controlled technological conditions. *Food Microbiology*, 28(7),1367-1373.
- Slavin, J. L., Savarino, V., Parades-Diaz, A. ve Fotopoulos, G. (2009). A Review of the Role of Soluble Fiber in Health with Specific Reference to Wheat Dextrin. *The Journal of International Medical Research*, 37,1-17.
- Şengün, İ.Y. ve Karapınar, M. (2012). Microbiological Quality of Tarhana, Turkish Cereal Based Fermented Food. *Quality Assurance and Safety of Crops and Foods*, 4,17-25.
- Şimşekli, N. ve Doğan, İ.S. (2015). Geleneksel ve Fonksiyonel Ürün Olarak Maraş Tarhanası. *İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5 (4), 33-40.



- Tamer, C.E., Kumral, A., Aşan, M., Şahin, İ., (2007). Chemical composition of traditional tarhana having different formulation. *Journal of food processing and preservation* 31, 116-126.
- Tarakçı, Z., Doğan, I.S., Koca, A.F. (2004). A traditional fermented Turkish soup, tarhana, formulated with corn flour and whey. *International Journal of Food Science and Technology*, 39, 455-458.
- TSE. (2002). Tarhana Standardı TS 2282. Ankara: Türk Standartları Enstitüsü.
- Türk Gıda Kodeksi. (2008). Gıdalarda Bazı Kirleticilerin Maksimum Düzeylerinin Belirlenmesine İlişkin Mevzuat. Başbakanlık Basımevi. Ankara, Türkiye.
- Ulusoy, Ş. (2016). Tuz ve Kan Basıncı Değişkenliği İlişkisi. *Hipertansiyon Haber Bülteni*. 3 (5), 10-12.
- Yang, J., ve Xiao, Y. (2013). Grape Phytochemicals and Associated Health Benefits. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 53,1202-1225.
- Yıldırım, Ç. ve Güzeller, N. (2016). Tarhana Cipsi. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi TARGİD Özel Sayı*, 1-8.
- Yörükoğlu, T. ve Dayısoylu, K.S. (2016). Yöresel Maraş Tarhanasının Fonksiyonel ve Kimyasal Bazı Özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 47 (1),53-63.
- Yurddaş, Ö., (2003). İstant tarhana çorbası üretimi üzerine bir araştırma. Selçuk Üniversitesi, Yüksek lisans tezi, Konya.
- Zinedine, A., Brera, C., Elakhdari S. et al. (2006). Natural occurrence of mycotoxins in cereals and spices commercialized in Morocco. *Food Control*,17(11), 868-874.
- İnternet Kaynakları
- <http://www.beingurme.com/yemek-tarifi/corba-tarifleri/sakizli-tarhana-tarifi> (Erişim tarihi: 26.06.2018).
- http://www.beysehir.bel.tr/haberler/beysehirdeki+tarhana+gelenegi+festivalle+dunyaya+t+anilacak_1686.html (Erişim tarihi: 22.06.2018).
- https://www.ausport.gov.au/ais/sports_nutrition/fact_sheets/protein_-_how_much (Erişim Tarihi: 18.06.2018).
- (<https://www.diyetkolik.com/kac-kalori/lor-peyniri-yagsiz-tuzsuz/>) (Erişim Tarihi: 14.06.2018).

Tablo 1. Türkiye'nin Farklı Bölgelerinden Alınan Tarhananın Nem, Protein, Yağ, Kül, Tuz Oranları Ve Asitlik Derecesi Değerleri

Özellik	Değer
Nem	% 9.35 - 66.40
Kül	% 1.36 - 9.40
Tuz	% 0.62 - 9.01
Protein	% 6.77 - 28.55



Yağ	% 0.48 -15.78
Asitlik Derecesi	1.7 - 40.7

(Tamer ve ark, 2007).

Beyanlar:

Bu makale tez çalışmasından üretilmemiştir. Herhangi bir toplantıda sözlü/yazılı olarak sunulmamış, bildiri kitapçığında özeti basılmamıştır. Herhangi bir kurum/kuruluş/şahıstan herhangi türde bir destek alınmamıştır. Derleme çalışması olduğundan etik kurul izni alınmamıştır. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Yazar katkıları; Fikir: EBK, UEK, Tasarım: EBK, UEK, Veri Toplama veya İşleme: ÖÖA, Analiz/yorum: ÖÖA, Literatür taraması: ÖÖA, Yazı yazar: ÖÖA, Eleştirel İnceleme: EBK, UEK, ÖÖA.

Extended Abstract

Sufficient and balanced nutrition is needed for the sustainability of a healthy life. Every society has its own unique eating habits and culture. Fermented cereal-yogurt mixes play an important role in the nutrition of many people in the Middle East, Asia, Africa and some parts of Europe. The individual develops a dietary culture depending on the geographical location, climate and agricultural situation of the place where he lives. Fermented cereal-yogurt mixes play an important role in the nutrition of many people in the Middle East, Asia, Africa and some parts of Europe. Tarhana which has an important place among healthy foods in Turkey produce different effects on human body depending on the regional differences. The nutrients used during the production of Tarhana constitute the basis for the health effect of the tarhane in that region. Depending on the food used, the antioxidant is richer or the fiber content is higher. Having a fermentation process during the production of Tarhana, which is a traditional Turkish grain based fermented food product, makes tarhana a valuable product in the health aspect. This review work in Turkey, which are products of the different regions of Izmir Seferihisar district produced Gummy Tarhana, Kastamonu, Kütahya, Bolu, Cranberry Tarhana produced in Bursa and Zonguldak, Konya produced in the province Beyşehir Tarhana, the Thrace region produced minced Tarhana, Immigration produced in the Marmara region Tarhana, the Maras Tarhana produced in Kahraman Maras province and the grape tarhana produced in Tokat province. This study examines the effects of 7 different tarhana on nutrient content, production steps and human health. With its high nutritional content, low glycemic index and easy digestibility, tarhana is widely used, especially in specific populations such as children, athletes and the elderly. When evaluating these positive aspects of tarhana for health, it should be noted that this cultural heritage produced is produced under appropriate hygiene conditions and maintained at appropriate humidity and temperatures. A healthy tarhana should have low pH (3.5-4.5) and low moisture (less than 10%). This situation has a protective effect against the reproduction of pathogenic microorganisms and ensures the production of a product that complies with hygiene rules. According to the researches examined, the biological effects of the tarhana on the human body depend entirely on the properties of the food grown in that region and the methods of storage used in the production of the tarhana. Tarhana is a good antioxidant ingredient with lycopene, a food that has protective and healing properties against heart diseases, skin-eye diseases and cancer. It is necessary to develop tarhana, which has an important nutrition for each age group, with new researches that enrich with different nutrients grown in different regions and examine the



effects on health and to carry out these researches on different nutrients having an important place for our country like tarhana. Other functional varieties of this functional food, which is very diverse, are produced in different regions (for example, Tarhana produced in Kastamonu, Tarhana produced in provinces such as Tokat, Sinop, Edirne, Tekirdağ, or tarhana produced with the addition of chickpeas and lentils in the Aegean region). and different aspects of it should be explored.