

Tarhana Üretimi ve Özellikleri Üzerine bir Değerlendirme

Şule Akbaş^{1*}, Hayri Coşkun²

¹ Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Müh. Bölümü, Ankara

² Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Müh.-Mim. Fak., Gıda Müh. Bölümü, Bolu

* sakbas@eng.ankara.edu.tr

Özet

Geleneksel gıdalarımızdan biri olan tarhana; buğday unu, yoğurt, maya, çeşitli sebzeler ve baharatların karıştırılıp, yoğrulması sonucunda oluşan hamurun fermente edildikten sonra kurutulup, öğütülmesiyle elde edilen bir gıda maddesidir. Tarhana, üretiminin kolaylığı yanında ucuz, dayanıklı ve besleyici olması nedeniyle ülkemizde yaygın olarak tüketilmektedir. Yoğurt ve tahıllar tarhana üretiminde kullanılan başlıca ham maddeler olup, bunların çeşit ve miktarları bölgeden bölgeye değişiklik göstermekte ve dolayısıyla tarhananın bileşimi de kullanılan ingredientlere göre değişmektedir. Bu derlemede şimdiye kadar yapılan çalışmalardan faydalanılarak, ülkemizde yaygın olarak üretilip tüketilen ve geleneksel bir gıdamız olan tarhananın yapılışı ve bileşimi hakkındaki bilgiler bir araya getirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Tarhana, geleneksel gıdalar, tahıl, yoğurt

Giriş

Tarhana ülkemizde yaygın olarak tüketilmekte olup, özellikle Anadolu'da temel gıda maddelerinin başında gelmektedir. Çoğunlukla ev ekonomisi çerçevesinde üretilmekte olan tarhananın, nüfus artışı ve hızlı şehirleşme gibi değişik nedenlerden dolayı pazar payı hızla artmakta ve hazır gıda maddesi olarak yerini almaktadır (1). Tarhana günümüzde farklı işletmelerde hazır çorba materyali olarak da üretilmektedir. Bu da tarhananın gelecekte önemli bir gıda sanayi ürünü haline geleceğini göstermektedir. Diğer bazı ülkelerde de ülkemizde üretilen tarhanaya benzer ürünler üretilmektedir. Örneğin; Mısır, Suriye, Lübnan ve Ürdün'de yapılan *kishk*, Irak'ta *kushuk*, Yunanistan'da *trahana*, Macaristan ve Finlandiya'da *tahonya/talkuna* tarhanaya benzer ürünler arasındadır (2).

Tarhana Üretimi

Yöresel olarak yapımında kullanılan maddelerin çeşit ve miktarına bağlı olarak farklı tipte tarhanalar üretilmektedir. Göce tarhanası, ırmık tarhanası, Ege tarhanası ve karışık tarhana bunlar arasında sayılabilir (1). Ülkemizde

genellikle çorba yapımında kullanılan tarhana, tahıl ve yoğurt karışımından yapılan geleneksel fermente bir gıdadır. Tarhana hamuru buğday unu, yoğurt, tuz, ekmek mayası, çeşitli sebzelerin ve baharatların (domates, soğan kırmızı biber vb) karıştırılıp yoğrulmasıyla hazırlanır ve ardından 1 - 7 gün süreyle fermentasyona tabi tutulur. Bu aşamadaki fermente olmuş hamura yaş tarhana denmektedir. Daha sonra bu hamur güneşte veya bir kurutucuda topak ya da ince tabaka halinde kurutulup partikül iriliği 1 mm' den küçük olacak şekilde öğütülmektedir (3). Tarhana yapımı hemen her bölgede temelde aynı olmakla birlikte gelenek, görenek ve beslenme alışkanlıklarına göre farklı bileşimlerde tarhanalar üretilmektedir. Yapımındaki farklılıklara rağmen tahıllar ve yoğurt tarhanada kullanılan iki ana hammadDEDİR. Bununla birlikte tam buğday unu ve bulgur da tarhana yapımında kullanılabilir (4). Ayrıca ülkemizde bazı bölgelerde tarhanaya süt, soya fasulyesi, mercimek, nohut, mısır unu ve yumurta da katılmaktadır (5). Tarhana üretiminin fermentasyon aşaması yoğurt bakterileri ve mayalar tarafından gerçekleştirilmektedir (5). Hamura ilave edilen yoğurt florasındaki laktik asit bakterileri şekerleri fermente edip laktik asit oluşturmakta ve ekmek mayası ile de etil alkol fermentasyonu gerçekleşmektedir. Böylece elde edilen tarhana asidik ve ekşi bir tada sahip olmaktadır (6). Fermentasyon ile ürünün besin değeri artarken, sindirimi kolaylaşmaktadır. Tarhana üretiminde fermentasyon işleminin duyuşal özelliklerin gelişmesi açısından önemli bir aşama olduğu ancak bazı duyuşal özelliklerin geleneksel tarhana üretiminde kurutma sırasında kısmen kaybolduğu ifade edilmektedir (3).

Tarhananın Kimyasal Özellikleri

Tarhananın standart bir üretim yöntemi olmadığından bileşimi kullanılan ingredientlere ve miktarlarına bağlı olarak değişmektedir. Yapılan bir çalışmada Türkiye'nin farklı bölgelerinden alınan tarhana örneklerinde yaklaşık olarak rutubet %10.2, protein %16, karbonhidrat %60, yağ %5.4, lif %1, tuz %3.8 ve kül de %6.2 olarak tespit edilmiştir (7). TS 2282 tarhana standardında da tarhananın en çok %10 rutubet, kuru maddede en az %12 protein ve en çok %10 tuz içermesi, asitlik derecesinin de 10-35 arasında değişebileceği bildirilmiştir (10). Fermentasyon sonunda pH'nın düşmesi (3,8 – 4,2) ve son üründe rutubetin düşük olması (% 6–9) nedeniyle tarhana bozulmaya neden olan ve patojen mikroorganizmalar için elverişsiz bir ortam haline gelmektedir. Bunun yanında tarhananın higroskopik özellikte olmaması 1-2 yıl bozulmadan depolanabilmesine olanak sağlamaktadır (2). Tarhana protein kaynağı olarak düşük kaliteli fakat minerallerce zengin olan un, sebze ve baharatlar ile yüksek kaliteli protein kaynağı olan yoğurdun karşılıklı olarak birbirini dengeledikleri bitkisel ve hayvansal kaynaklı bir üründür (8). Yaş ve kuru tarhananın kimyasal ve duyuşal özellikleri karşılaştırıldığı bir çalışmada kuru tarhananın asit içeriği

% 3.03 iken yaş tarhananın asit içeriği % 4.2 - 4.7 arasında çıkmıştır. Yaş olarak depolanan tarhanadan hazırlanan çorbaların duysal özellikleri kuru olarak depolanan tarhana çorbalarından daha üstün bulunmuştur. Ayrıca hijyenik koşullarda üretilip hava almayacak şekilde paketlenirse yaş tarhananın da herhangi bir koruyucu katılmadan buzdolabında (4 °C) ya da % 6.5 oranında tuz katılarak oda sıcaklığında 6 ay depolanabileceği bildirilmiştir (3). Başka bir çalışmada ise fermentasyon ve kurutmanın tarhananın suda çözünür vitamin içeriği üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bildirilmiştir (5). Öner ve ark. (9) soya fasulyesi kullanımı ile tarhananın protein miktarının ikiye katlandığını bildirmişlerdir.

Mikrobiyolojik Özellikleri

TS 2282 tarhana standardında tarhanada bulunabilecek maksimum aerobik mezofilik bakteri sayısı 1×10^4 kob/g, küf ve maya sayısı da 1×10^3 kob/g olarak sınırlandırılmıştır (10). Tarhana yapımının fermentasyon aşaması süresince ortama substrat ilave edilmediğinden fermentasyon aktivitesinin düştüğü ifade edilmektedir. Ayrıca tarhana yapımında kullanılan yoğurt ve tuz miktarının da fermentasyon aktivitesi üzerinde etkili olduğu, tarhanada fermentasyon aktivitesinin formülasyonda yoğurt miktarının artırılmasıyla arttığı, ancak tuz ilavesi ile azaldığı belirtilmiştir (11). Erbaş ve ark. (3) da yaptıkları bir çalışmada, tarhananın fermentasyonu sırasında laktik asit bakteri sayısı, toplam mezofilik aerobik bakteri sayısı ile maya ve küf sayısının düştüğünü ve bu düşüşün depolamada da devam ettiği belirtilmiştir. Çalışmada ayrıca depolama tipi de mikroorganizma sayını etkilemiş, yaş olarak depolanan tarhanaların kuru olarak depolananlardan daha fazla laktik asit bakterisi içerdiği ortaya konmuştur.

Sonuç

Tarhana hemen her bölgede ve özellikle de ev ölçeğinde yapılmakta olan geleneksel gıdalarımızdan biridir. Bir çok insanın severek tükettiği tarhana, içeriğindeki hayvansal ve bitkisel kaynaklı ingredientler nedeniyle besleyici bir gıdadır. Yaygın halde üretilip tüketilen tarhananın üretimden tüketime gıda güvenliğini artırmak, besleyici özelliğini korumak ve geliştirmek ve ayrıca ürün yelpazesini artırmak üzere çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar

1. Köse E, Söngü Ö. 2000. Tarhana yapımında farklı un çeşitlerinin kullanılma olanaklarının araştırılması. Unlu Mamuller Teknolojisi, 9: 34-38.
2. İbanoğlu Ş, İbanoğlu E. 1999. Rheological properties of cooked tarhana, a cereal-based soup. Food Research International, 32: 29-33.

Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu

3. Erbaş M, Certel M, Uslu MK. 2005. Microbiological and chemical properties of tarhana during fermentation and storage as wet- sensorial properties of tarhana soup. LWT, 38: 409-416.
4. Erkan H, Çelik S, Bilgi B, Köksel H. 2006. A new approach for the utilization of barley in food products: barley tarhana. Food Chemistry, 97: 12-18.
5. Ekinci R. 2005. The effect of fermentation and drying on the water-soluble vitamin content of tarhana, a traditional Turkish cereal food. Food Chemistry, 90: 127-132.
6. Çopur ÖU, Göçmen D, Tamer, CE, Gürbüz O. 2001. Tarhana üretiminde farklı uygulamaların ürün kalitesine etkisi. Gıda, 26 (5) 339-346.
7. Siyamoğlu B. 1961. Türk tarhanalarının yapılışı ve terkiibi üzerine bir araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No:44, İzmir, 75 sayfa.
8. Erbaş M, Certel M, Uslu MK. 2004. Yaş ve kuru tarhananın şeker içeriğine fermentasyon ve depolamanın etkisi. Gıda, 29(4) 299-305.
9. Öner MD, Tekin AR, Erdem T. 1993. The use of soybeans in the traditional fermented food- tarhana. Lebensmittel-Wissenschaft und-Technologie, 26: 371-372.
10. Anonim 2004. Tarhana standardı. TSE 2282, Ankara.
11. İbanoğlu Ş, İbanoğlu E, Ainsworth P. 1999. Effect of different ingredients on the fermentation activity in tarhana. Food Chemistry, 64: 103-106.