

TÜKETİME HAZIR BAZI ET ÜRÜNLERİ: DÖNER VE KÖFTE

Sabire YERLİKAYA, Züleyha KAYMAK

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Karaman

ÖZET

Gıda piyasasının küreselleşmesi ile yeni gıdalara olan talep her geçen gün artmaktadır. Özellikle şehir ve kasabalarda nüfusun artışı, büyük marketlerin açılması, tüketicilerin günlük yoğun bir tempoda yaşamaları nedeniyle hızlı ve pratik hazırlanan, lezzetli hazır gıdalara olan ilgi giderek artmaktadır. Bu tip et ürünlerine en çok tüketilen döner ve köfte çeşitleri örnek verilebilir. Eti kullanılan hayvanın yaşadığı bölgenin bile önemli olduğu bu hazır et karışımları ülkemizde sevilerek tüketilmektedir.

ABSTRACT

With the globalization of the food market, the demand for new foods is increasing day by day. Particularly due to the increase in the population in cities and towns, the opening of large markets and the consumers living at an intense daily pace, the interest in fast, practical and delicious prepared foods has increased. The most consumed products to be given to these are doner and meatball varieties. These ready-made meat mixtures, which are important even in the region where the animal used meat, are

GİRİŞ

Bilimsel olarak et, yapısında büyük bir çoğunluğu kas olmak üzere yağ, bağ, epitelyum, kan, sinir ve kemik dokuları içeren hayvansal gıdalar olarak ifade edilmektedir^{1,2}. Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği, Çiğ Kırmızı Et ve Hazırlanmış Kırmızı Et Karışımları Tebliği'ne göre, hazırlanmış kırmızı et karışımları 'Çiğ kırmızı ete taklit ve tağşiş amaçlı olmaması şartı ile diğer gıda maddeleri ilave edilerek veya hücre içi yapısını değiştirmeyen ancak çiğ etin karakteristik özelliklerinin görülmesine engel olacak şekilde mekanik veya manuel olarak bir işleme tabi tutulan ürünler' olarak belirtilmiştir³. Hazır et karışımları dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de sevilerek tüketilmektedir. Hazır et karışımlarına verilecek en önemli örnekler; döner, İskender kebab ve çeşitli yöresel (Tekirdağ, İnegöl, Akçaabat) köftelerdir⁴.

DÖNER

Döner, marine edilen yassılaştırılmış et parçalarının özel döner şişlerine geçirildikten sonra harlı ateş karşısında döndürülerek pişirilmesi ve sonrasında ince dilimlerle kesilerek tüketime sunulmasıyla elde edilen bir kebab çeşididir⁵.

Dünyanın birçok yerinde yaygın olarak tüketilen ve doner-kebab, gyro, doner-kebab, chawarma veya shawirma gibi isimler ile de bilinen döner geleneksel bir Orta Doğu et ürünüdür. Döner üretiminde sığır, kuzu, dana ve kümes hayvanları eti kullanılır. Et önce soğan, biber, domates ve bazı baharatlarla terbiyelenir. Daha sonra et ve bazı hayvansal yağlar küçük parçalar haline getirilip öğütülür, baharatlar ile karıştırılarak koni şekline benzer bir şekil verilir⁶.

Üretiminin yapıldığı ilk dönemler lop et olarak tabir edilen hayvan etlerinden üretilen döner, günümüzde yaprak, yaprak-kıyma, kıyma ve kanatlı etlerden yapılan tavuk ve hindi dönerleri şeklinde çeşitlendirilmiştir⁷.

Tüketici tarafından tercih edilebilir bir döner üretiminin ilk basamağını uygun hammadde seçimi oluşturmakta olup bunun için dana, koyun, kuzu etleri tercih edilmelidir. Döner üretiminde kullanılacak etler hayvanların; but, kol, sırt ve bel bölgelerinden alınmalıdır⁸.

Mevzuata göre döner; kırmızı et döner, tavuk veya hindi döner ve yatk döner (Oltu döneri) olmak üzere üç çeşittir⁹. TS 11658'e göre döner, etlerin hazırlanma şekline göre; yaprak döner, yaprak kıyma döner ve kıyma döneri olmak üzere üç tipi vardır¹⁰. Yaprak döner; şiş veya döner borusuna sadece yaprak et ve yaprak yağ dizilerek hazırlanan dönerdir. Yaprak-kıyma (karışık) döner; yaprak et, yaprak yağ ve kıyma hamurunun şişe veya

Dona-kebab, gyro, doner-kebab, chawarma veya shawirma gibi isimler ile bilinen döner Türkiye'de olduğu kadar dünyanın birçok yerinde yaygın olarak tüketilen geleneksel bir hazır gıda haline gelmiştir. Bu gıdaların üretimleri sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar her bir çeşit için farklılıklar içermektedir. Bu derlemede en çok tüketilen hazır et karışımlarından döner ve köfte çeşitleri hakkında bilgi verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hazır et, döner, köfte

loved and consumed in our country. Doner-kebab, gyro, doner-kebab, chawarma or shawirma is known as the doner kebab in Turkey as well as in many parts of the world has become a traditional ready-to-eat food. The production of these foods, the issues to be considered during the construction of each variety contains differences. In this review, information is given about doner and meatball varieties which are the most consumed ready-made meat mixtures

Keywords: ready meat, doner, meatball

döner borusuna tabakalar halinde art arda dizilerek şekillendirilmesi ile üretilir. Kıyma döneri ise döner şişine 3-5 cm aralıklarla, bir kat gömlek yağı da kullanılarak kırmızı et kıyma hamurunun tabakalar halinde dizilmesiyle üretilir¹¹. Çizelge 1.'de kırmızı etler ve kanatlı etlerinden yapılan döner çeşitleri görülmektedir.

Çizelge 1. Kırmızı etler ve kanatlı etlerinden yapılan döner çeşitleri¹¹

Hammadde Türüne Göre	Etlerin Hazırlanmasına Göre	Yağlılık Derecesine Göre	Tüketime Sunuş Biçimine Göre	Tüketim Biçimine Göre
Dana	Yaprak+Kıyma	Yağlı (%49)	Taze	İskender
Koyun	Yaprak	Orta Yağlı (%30)	Dondurulmuş	Sade
Tavuk	Kıyma	Az Yağlı (%20)		
Hindi Karışık				

Döner yapımı 4 ana işlem basamağını içerir. Bunlar; hammadenin temini, etlerin terbiyelenmesi, dönerin şişe dizilmesi ve pişirilmesi aşamalarıdır. Kullanılacak kırmızı et taze, soğutulmuş ektra, birinci ve ikinci sınıf kuzu, koyun, dana veya sığır gövde etleri olmalıdır. Bu etler damar, lenf, sinir, beze, kiris ve kıkırdaklarından arındırılmalıdır. Kullanılacak kuyruk ve gömlek yağları taze ve temiz olmalı, çok sıkı ve dolgun olmayanlar tercih edilmelidir. Etlerin terbiye edilme aşamasında et ve yağlar birer birer terbiye sosuna batırılır ve uygun koşullarda bekletilirler. Terbiyeleme sosu genel olarak tuz, çeşni maddeleri ve çeşitli katkı maddelerinden oluşur. Terbiyeleme sosu hazırlamada kullanılacak katkı ve çeşni maddeleri taze olmalı ve kullanımdan hemen önce hazırlanıp karıştırılması gerekir. Sonraki aşama ise terbiye edilmiş olan et ve yağların, döner şişi veya çubuğuna dizilerek şekil verilmesidir. Bu şekilde hazırlanan çiğ döner, taze olarak kullanıma sunulabildiği gibi dondurulmak üzere depolamaya da alınabilir¹¹.

KÖFTE

Köfte tipi et ürünlerindeki üretim basamakları; kıyma haline getirme, karıştırma, şekil verme, dondurma veya pişirme sonrası dondurma olarak sıralanabilir^{12,13}. Üretim sırasında et; tuz, fosfatlar, protein veya karbonhidrat bazlı bağlayıcı ya da doldurucu katkıları ile karıştırılıp et parçacıklarının birbirine bağlanması sağlanmaktadır. Daha sonra karışıma şekil verilmektedir. Son üretim basamağı olarak üretim sonrası pişirme ve/veya dondurma işlemi uygulanmaktadır^{14,15}.

Ülkemizde yöresel birçok farklı köfte çeşidi üretilmektedir. Üretilen köfte çeşitleri Sivas köfte, Tekirdağ köfte, Akçaabat köfte, İnegöl köfte, Burdur şiş köfte, Satır köfte, İzmir köfte, Tire köfte, Salihli odun köfte, Ödemiş köfte, Milas köftesi, Manisa köftesi ve Akhisar köfte olarak sıralanabilir^{9,16}.

İnegöl köfte; Bursa'nın İnegöl İlçesine ait bir köfte çeşidi olup en önemli özelliğinin baharat içermemesi olduğu belirtilmiştir¹⁷. Bu köfte çeşidinin hammaddesini dana ve kuzu eti karışımından elde edilen kıyma oluşturmaktadır. Üretim sırasında et iki kez kıyma makinesinden geçirilir. Bu sebeple mikrobiyel bulaşmaya son derece açık bir ürün olduğu düşünülmektedir. Ayrıca üretimi sırasında ilave edilen sodyum bikarbonattan dolayı pH değerinin de diğer köftelere oranla daha yüksek olduğu belirtilmiştir¹⁸.

Baharat ve ekme kullanılmadan üretilen İnegöl köfte iki aşamada hazırlanmaktadır. İlk aşamada et kıyma haline getirilir, sonrasında tuz, sodyum bikarbonat ilave edilerek bir gece dinlendirilmektedir. İkinci aşamada soğan ilavesi yapılmaktadır. Bu aşamalardan dolayı İnegöl köfte, yaklaşık 1.5-2 günde tüketiciye sunulabilmektedir. İnegöl köftenin de dahil olduğu çeşitli et ürünlerinin üretim ve pişirme sırasında yetersiz ısı işlem uygulaması ile gıda kaynaklı hastalıklara yol açabilecek bir çok patojen mikroorganizmayı bulundurabileceği belirtilmiştir¹⁷.

Ülkemizde beğenilerek tüketilen köfte çeşitlerinden diğeri de Tekirdağ köftesidir. Genellikle dana kıymasından, kurutulmuş ekme parçaları, tuz, soğan, sarımsak ve çeşitli baharatlarla üretimi gerçekleştirilir^{19,20}. Tekirdağ köftesinin ülkemize Selanik'ten göç edenler tarafından 1920'li yıllarda getirildiği düşünülmektedir²¹.

Akçaabat köftesinin üretiminde kullanılan et doğal ortamda ve bölge yaylalarında yetiştirilmiş danalardan elde edilir. Bu da Akçaabat köftesini diğer köftelerden ayıran en önemli özelliktir. Bölgenin otlarıyla beslenen hayvanların etleri daha lezzetli olmakta, bu etlerden yapılan köftelerin de ayrı bir damak lezzeti olduğu düşünülmektedir. Diğer bölgelerden getirilen hayvanların etinden bu lezzetin yakalanmadığı belirtilmiştir. Kesilen etler 24 saat dinlendirilmekte; sonra kemiklerinden ayrılarak sinirleri temizlenerek artık etler ve şekle uygun olmayan tüm artıklar uzaklaştırılmaktadır. Etler küçük parçalar haline getirilir ve bayat ekme, sarımsak, taze iç yağ, tuz ilave edilerek bir numara denilen makineden geçirilir, yoğrulur. Bir saat bekletilir, daha sonra tekrar yoğrulur. Sonrasında şekillendirme işlemi başlar. Bir adet köfte yaklaşık 33-40 g olacak şekilde şekillendirilir. Şekillendirme işleminden sonra köfteler 2 saat dinlendirilir. Standartlara uygun odun kömürü kullanılarak yakılan ocaklarda pişirilerek servis yapılır²¹.

Taze olarak tüketime sunulması planlanan köfteler +2-+4°C 'de muhafaza edilmeli ve üretimden sonraki 48 saat içinde tüketilmelidir. Hemen tüketilmeyecek köfteler ise -32°C'de dondurulmalı ve -18°C'de depo edilmelidir. Bu şekilde depo edilen köfteler 6 ay içerisinde tüketilmeli, çözündürülen köfteler hemen pişirilmeli, tekrar dondurma işlemi uygulanmamalıdır^{4,22}.

SONUÇ

Tüketime hazır et karışımları incelendiğinde; ülkemizde en fazla tüketilen ürünlerin döner ve köfte çeşitleri olduğu görülmektedir. Farklı yörelere ait, farklı damak lezzeti veren, üretim aşamaları kendine has farklı döner ve köfte çeşitleri mevcuttur. Tüketicilerin hazır gıdalara olan taleplerine karşılık döner ve köfte çeşitleri her geçen gün artmakta ve aynı zamanda mevcut olanların tüketim miktarları da artış göstermektedir. Ancak hazır gıdaların üretim ve tüketimlerinde dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan bir tanesi yeterli ısı işlem uygulamasıdır. Aksi halde gıdalarda bozulmaya neden olan patojen mikroorganizmaların üremesine ve tüketicinin çeşitli gıda zehirlenmesi geçirmesine neden olunabilir. Döner ve köfte gibi hazır et ürünlerinin üretiminde kullanılacak olan et de önem teşkil eder. Üretimde kullanılacak olan et kaliteli, sağlıklı hayvanlardan elde edilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- 1-Dinçer B. 1994. Et Bilimi ve Teknolojisi. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi.Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Ankara
- 2-Kallem B. 2015. Bir kesimhanede kesimi yapılan kasaplık büyük baş (sığır) hayvanların temizlikleri ile karkasların mikrobiyel kontaminasyon düzeyleri arasındaki etkileşimin belirlenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Besin Hijyeni ve Teknolojisi Yüksek Lisans Programı, Aydın
- 3-Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği, Çiğ Kırmızı Et ve Karışımları Tebliği, Tebliğ No: 2006/31
- 4-Anar Ş. 2012. Et ve Et Ürünleri Teknolojisi. Dora Yayınları, Bursa.
- 5-Ergönül B, Kundakçı A. 2007. Changes in quality attributes of Turkey doner during frozen storage J of Muscle Foods, 18: 285-293.
- 6-Kayısoğlu S, Yılmaz İ, Demirci M. ve Yetim H, 2003. Chemical Composition and Microbiological Quality of The Doner Kebabs Sold In Tekirdag Market. Food Control 14, 469-474
- 7-Ayaz M, Othman FA, Bahareth TO, Al-Sogair MA, Sawaya WN. 1985. Microbial quality of shawarma in Saudi Arabia. Journal of Food Protection, 48(9), 811-814.
- 8-Al-Shadefat B, 2011. Tüketim Sürecinde Döner Kebaplarda Salmonella spp. Varlığının Araştırılması. Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya
- 9-Çimen M.A. 2019. Tokat İlinde Satışa Sunulan Köfte Ve Dönerlerin Kimyasal ve Serolojik Kalitesi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat
- 10-Anonim. 2019. Döner Yapım Kuralları-Pişmemiş (TS 11658). Türk Standartları Enstitüsü, Necatibey Cad. 112, Ankara.
- 11-Özden E, 2009. Sodyum Tripolifosfatın ve Tumbling Prosesinin Döner Kebabın Besinsel Kalitesi ve Verimi Üzerindeki Etkileri, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- 12-Barbut S, 1995. Importance of fat emulsification and protein matrix characteristics in meat batter stability, Journal of Muscle Foods 6:161-177.
- 13-Tornberg E, 2005. Effects of heat on meat proteins – Implications on structure and quality of meat products, Meat Science, 70, 493-508.
- 14-Romans JR, Costello WJ, Carlson CW, Geaser ML, Jones KW, 1994. The meat we eat, Danville, IL: Interstate Publisher, Inc.
- 15-Gülen Ö, 2019. Bohça Köfte Üretimi ve Fiziksel, Kimyasal Ve Duyusal Özelliklerinin Araştırılması. Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ
- 16-Sarıcaoğlu, FT, 2012. Akçaabat Köftesinin Üretim Tekniği ve Özellikleri, Ondokuz Mayıs Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun
- 17-Sönmez B, 2007. İnegöl köfte üretim aşamalarında mikrobiyel kontaminasyon kaynaklarının ve önleyici tedbirlerinin belirlenmesi, Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Bursa
- 18-Soyutemiz GE, 2001. İnegöl Köftelerinin 4°C'de Buzdolabında Muhafaz İşleminin Listeria monocytogenes'in Yaşamı Üzerine Etkisi, İstanbul Üniv. Vet. Fak. Derg., 27 (1), 115-126.
- 19-Yılmaz I, Yetim H. and Ockerman H.W. 2002. The effect of different cooking procedures on microbiological and chemical quality characteristics of Tekirdağ meatballs, Nahrung 46(4), 276-278
- 20-Çolak H, Hampıkyan H, Bingöl EB, Aksu H, 2008. The Effect Of Nisin and Bovine Lactoferrin On The Microbiological Quality Of Turkish-Style Meatball (Tekirdağ Köfte), Journal of Food Safety, 28, 355-375.
- 21-Öztürk C, 2013. Hamburger Köftelerinin Mikrobiyolojik Özellikleri. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun
- 22-Öztaş, A. 2003. Et Bilimi ve Teknolojisi. TMMOB Gıda Mühendisleri Odası Yayınları Kitaplar serisi yayın no:1, 495 s., Ankara.