

SU ÜRÜNLERİNİN HAZIR YEMEK TEKNOLOJİSİNDEKİ YERİ VE ÖNEMİ

THE IMPORTANCE AND POSITION OF AQUATIC PRODUCTS IN CATERING TECHNOLOGY

Pınar OĞUZHAN¹, Filiz YANGILAR

Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Ardahan

Geliş Tarihi: 12 Kasım 2013

Kabul Tarihi: 28 Nisan 2014

ÖZET

Dünyada son yıllarda catering (hazır yemek) teknolojisi, oldukça geniş ürün yelpazesıyla tüketicilerin çok fazla tercih ettiği bir teknoloji haline gelmiştir. İnsanlar çalışma koşullarının zorlaşması sonucu yenilmeye hazır, besleyici ve lezzetli gıdalara yönelmeye başlamış ve hazır yemek teknolojisi de giderek önem kazanmıştır. Hazır yemek teknolojisi (catering), tüketiciye pratik bir şekilde sunulmak üzere hazırlanan gıdaların ön işlemlerden ve pişirme işleminden sonra ya da değişik saklama yöntemlerinin uygulanmasını takiben uzun süre korunarak depolanması ve tüketim öncesi ısıtma aşamalarını içermektedir. Gelişmekte olan hazır yemek teknolojisi içinde biyolojik değeri oldukça yüksek olan su ürünleri de yerini almıştır. Günümüzde gelişen teknoloji ile beraber su ürünleri çeşitli şekillerde işlenip ambalajlanarak tüketime hazır bir hale getirilmektedir. Su ürünlerinden yapılmış olan hazır yemeklere balık sosisleri (kızartmalık sosis, dilim sosis, dumanlanmış sosis, frankfurter, kipper sosisi) ve diğer ürünler (balık gevreği, balık cipsi, fish finger, balık böreği, çiroz pate) örnek olarak verilmektedir. Bu çalışmada su ürünlerinin hazır yemek teknolojisindeki yeri ve önemi üzerinde durulmuştur.

Anahtar kelimeler: Su ürünleri, hazır yemek, teknoloji

ABSTRACT

Recently, catering technology (ready-to-eat) in the world, quite a wide range of consumers is a technology that is very much preferred. People have tented to ready, nutritious and delicious foods as a result it difficult working conditions and catering technology has become increasingly important. Catering technology includes stages of heating before consumption and a ready-prepared foods to the consumer to be submitted to the pre-process and after cooking or following of various conservation methods. Aquatic products have

taken place which biological value is highly in catering technology. Today, together with the developing technology of aquatic products has made ready for consumption in a variety of ways are processed and packaged.

*Sorumlu Yazar: pinaroguzhan@ardahan.edu.tr

There is several kind of ready-to-eat seafood such as fish sausages (frying sausages, slices of sausage, smoked sausage, frankfurter, kipper sausage) and other products (fish flakes, fish chips, fish finger, fish pastry kipper pate). In this review, the importance and position of aquatic products in catering technology.

Key Words: Aquatic product, Catering, Technology

1. GİRİŞ

Günümüz yaşam koşullarında özellikle; kentleşme arttıkça, insanlar zamandan kazanmak, işlerini biran önce bitirmek için kısa zamanda hazırlanabilen, pratik yemekleri tercih etmektedirler. Geride bıraktığımız yıllarda medeniyetin ilerlemesi ve çalışan kadın sayısının artışı gibi sosyo-ekonomik faktörlerin gelişmesi de tüketici seçimlerini hazır gıdaya yöneltmiştir (Fang et al., 2003; Çaklı vd., 2005; Lawson et al., 2007; Üçok Alakavuk, 2009). Tüketicilerin bu istek ve ihtiyaçlarına en hızlı şekilde cevap veren hazır yemek teknolojisi (catering) giderek önem kazanmıştır (Yaman, 2007). Özellikle büyük şehirlerde, soğuk ve sıcak hazır yemek üreten birçok işletme faaliyete açılmış ve günümüzde hazır yemek sektörü genel gıda sektörü içerisinde önemli bir alt sektör olmuştur (Aksu vd., 1996; İldız vd., 1997; Çolak vd., 2007; Özkan, 2009).

İçinde bulunduğumuz çağın bir gereksinimi olarak meslek faaliyetleri; bedensel güçten ziyade daha çok beyin gücü gerektirir bir hale gelmiş, buna bağlı olarak proteince zengin, kolay sindirilebilir gıdalara yönelim görülmüş ve bilinçli beslenme alışkanlıklarının kazanılmasıyla da doymamış yağ asitlerince zengin gıdaların tüketimi kaçınılmaz olmuştur. Su ürünleri bu anlamda yüksek protein içeriği, doymamış yağ asitleri ve esansiyel aminoasitleri yüksek oranda bulundurması sebebiyle önemli bir kaynak oluşturmaktadır (Varlık vd., 2004; Çapkın, 2008; Korkut, 2008).

Su ürünleri, içerdiği besin bileşenleri yönünden en değerli besin maddelerinden birisidir. Balık etindeki protein miktarı türlere göre farklılık göstermektedir. Ayrıca temel amino asitleri (treonin, valin, arginin, fenilalanin, histidin, lizin, triptofan, lösin, izolösin ve metionin) en uygun oranda içerdiği belirtilmektedir. Balık eti proteinden başka vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (riboflavin), vitamin B6 (pidoksin) gibi B grubu vitaminleri de bulundurmaktadır. Balık etinde iyot, fosfor ve çinko diğer

minerallere göre daha fazla bulunmaktadır. Balık yağı özellikle yağda eriyen vitaminler (A, D, E, K) yönünden oldukça zengindir (Burt, 1988).

Dünyada avlanan balığın yalnızca %25'i taze olarak pazarlanmakta, %75'i ise işlenmektedir. Bu %75'lik bölümün %40'ı balık unu ve balık yağı üretiminde kullanılırken %60'ı insan tüketimine uygun olarak değerlendirilmekte (Anonim, 2001) ve ülkemiz 2005 yılı verilerine göre ise avcılık ve yetiştiricilik yoluyla üretilen su ürünlerinin %59 taze/soğutulmuş, %40'ı işlenerek ve %1'i de canlı olarak dış pazarlara verilmektedir (Anonim, 2005). Ülkemiz ise, su ürünleri potansiyeli açısından dünyada önemli bir konumda bulunmaktadır. Bu sektör ile canlı kaynaklardaki sürekliliği aksatmadan sağlıklı, nitelikli, güvenli ürünlerin üretimi, pazarlanması, yurt içi tüketiminin artırılması ve uluslararası standartlara uygun bir şekilde bu ürünlerle dünya pazarlarına girilmesi sağlanmaktadır (Bilgin, 2003; Çapkın, 2008; Korkut, 2008).

Denize kıyıları olan gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında, Türkiye'de su ürünü tüketiminin en alt sıralarda yer aldığı gözlemlenmektedir. Dünyada kişi başı ortalama balık tüketimi 16,4 kg, Avrupa Birliği'nde ortalama 24 kg, İspanya'da 40 kg, Yunanistan'da 23,1 kg, Fas'ta 28 kg, Mısır'da 11,2 kg, Tunus'ta 9,3 kg, iken Türkiye'de kişi başı yıllık ortalama balık tüketimi 7,6 kg olup dünya ortalamasının çok altındadır (FAO, 2010).

Beslenmemizde su ürünlerinin öneminin anlaşılması; üretim ve avcılıkla elde edilen ürünlerin işlenerek bunlardan daha uzun süre faydalanılmasına imkan sağlamıştır (Çelik vd., 2002; Üçok Alakavuk, 2009). Bunun sonucu olarak hazır yemek teknolojisinde su ürünlerinin ve bunlardan hazırlanan gıdaların önemi tartışılmazdır (Varlık vd., 2004; Çapkın, 2008; Korkut, 2008).

1.2. Hazır Yemek Teknolojisi (Catering)

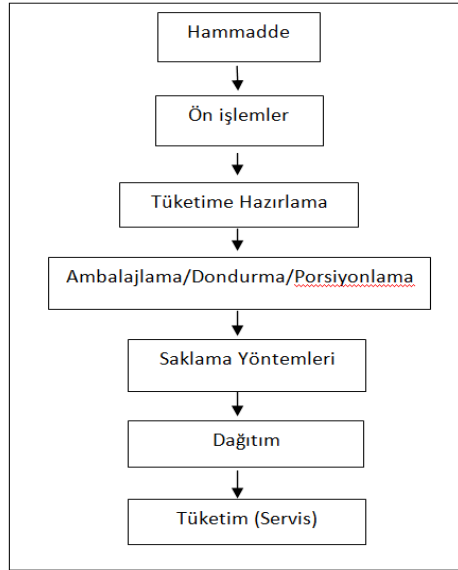
Günümüzün sosyo-ekonomik koşulları ve sağlık kuralları yiyecek içecek gereksiniminin karşılanmasını rastgele bir şekilde değil, bilinçli ve bilimsel temellere dayalı olarak yapılmasını zorunlu kılmakta, gelişen teknolojiyi göz önünde bulundurarak daha iyi, ucuz ve kaliteli bir biçimde sunulmasını gerektirmektedir (Türksoy, 2002; Özkan, 2009). Bununla birlikte bilinçli bir tüketici; sürekli araştıran, alternatifleri değerlendiren, işletmeyi yönlendirmeyi tercih eden ve

tanımak isteyen bir profil oluşturmaktadır (Yüksekbilgili, 2009; URL-1). Üretim imkânlarının hızla artması, satın alma kararını veren tüketicinin önüne çok sayıda seçenek çıkartmaktadır (Baş, 2006; URL-1). Özellikle hazır yemek sektörü buna iyi bir örnek oluşturmaktadır. Bütün bunların yanı sıra tüketiciler gıda işletmesine tümü ile güven duyabilmek için açıklık politikasının izlemesini istemekte, bu da işletmeleri ürünlerinin dışında işletmeyi ve politikalarını da tanıtmaya yönlendirmektedir (URL-1).

Amerika Birleşik Devletleri'nde, Birinci Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıktığı kabul edilen hazır yemek (catering), günümüzde küreselleşmenin sonucu olarak tüm dünyada Amerikan kökenli yiyeceklerin tüketimi olarak adlandırılmakta ve gün geçtikçe büyüyen bir sektör haline gelmektedir. (Yaman, 2007). Dünyada son yıllarda catering (hazır yemek) oldukça geniş ürün yelpazesıyla tüketicilerin çok fazla tercih ettiği bir teknolojidir (Ulusoy ve Özden, 2011). Catering, okunduğu gibi yabancı kökenli olup, İngilizcede "hazır yemek tedariki" anlamına gelmektedir (URL-2, 3). Catering bir gıdayı saklama prosesi değil, farklı saklama ve işleme tekniklerinin beraber uygulandığı bir gıda teknolojisidir (Pala ve Saygı, 1987; Üçok Alakavuk, 2009).

Tüketici ihtiyaçlarındaki değişimler ve beklentiler doğrultusunda özellikle büyük şehirlerde hazır yemek üreten birçok işletme faaliyete geçmiş ve günümüzde hazır yemek sektörü genel gıda alanında önemli bir alt birim olmuştur (Ünlüsayın, 2008). Catering şirketleri; çocuk yuvaları, okullar, hastaneler, fabrika ve iş yerleri, bakım evleri, üniversite ve yüksekokullar, askeri birimler, hapisane ve ıslah evleri gibi toplumun belli sektörlerine gıda sağlamaktadır. Son yıllarda yeni olan bu teknoloji kararlı ve güçlü bir şekilde gelişmektedir (Kinton et al., 1994; Kelly, 1995; Airey, 2001; Taylor, 2006; Garayoa et al., 2011). Hazır yemek sektörünün gelişmiş ülkelerin ekonomilerine olan katkıları yanında, gelişmekte olan ülke ekonomilerine de katkılar sağlamaktadır. Değişen ihtiyaçlara cevap verme noktasında firmalar birbirleriyle rekabet halinde bulunmaktadır. Bu rekabet koşullarını etkileyen en önemli parametre ortaya çıkan teknolojiler, bu teknolojilerin kullanımı ve takibidir. Hazır yemek üretiminde uygulanan yaygın teknolojiler arasında; pişirip-soğutma, pişirip-dondurma, soğutup-dondurma, vakumda pişirme (sous-vide)-ışınlama ve vakumda pişirme yer almaktadır.

Ayrıca yemek üretiminde farklı alanlarda uygulanan ışınlama, yüksek basınç uygulamaları, proses sonrası pastörizasyon ve vakum soğutma gibi yeni teknikler de söz konusudur (Anonim, 2007). Şekil 1’de catering işlem aşamaları verilmiştir. (Pala Saygı, 1987; Üçok Alakavuk, 2009).



Şekil 1. Catering işlem aşamaları

Hazır yemek üretiminde genelde et, çeşitli su ürünleri, yumurta, peynir, sebze, patates, makarna, pirinç gibi hammaddeler kullanılmaktadır (Varlık vd., 2004; Karahasanoğlu, 2010). Hazır yemek teknolojisi kullanılarak üretilen yemek ürünlerine örnek olarak; çorba, salata, hamur işi ürünler, porsiyonluk et, su ürünleri, sebze yemekleri verilebilir (Ünlüsayın, 2008).

Endüstrileşme ile beraber ev dışı beslenmeye karşı eğilim son yıllarda artış göstermektedir (Altekruse et al., 1996; Bilgin ve Erkan, 2008). Her yıl gıda kaynaklı hastalık vakaları ABD’de 76 milyon (Tauxe, 2002; Bilgin ve Erkan, 2008) ve İngiltere’de de 9,4 milyon (Walker et al., 2003; Bilgin ve Erkan, 2008) olduğu rapor edilmiştir. Yine ABD, İngiltere ve Hollanda’da elde edilen istatistik verilere göre gıda kaynaklı hastalıkların %70’inden fazlası yemek veya servis hizmeti veren sektörlerle ilişkilendirilmiştir (Griffith, 2000; Bilgin ve Erkan, 2008). Bu sonuçlar yemek ve servis hizmetlerinde gıda güvenliğinin önemini ortaya koymaktadır. Bu açıdan bakıldığında,

gıda hizmet sektöründe en önemli konunun gıda güvenliği olması gerekirken yeteri derecede ilgi ve dikkat gösterilmemektedir (Manask, 2002; Bilgin ve Erkan, 2008). Ayrıca hazır yemek işletmelerinde gıdaların muhafazası kadar işletme artıklarının muhafazası ve işletmeden uzaklaştırılması da önemlidir. İşletme artıklarının uygun şekilde depolanmaması ya da işletmeden uzaklaştırılmaması durumunda bu atıklar işletmede önemli bulaşma kaynağını oluşturacaktır. Bunlar hem ürün güvenliği hem de insan sağlığı bakımından önemli risklere neden olabilmektedir (URL-4). Son üründe yapılan testler, gıda güvenliğini sağlamada uygun bir yöntem değildir (Walker et al., 2003; Bilgin ve Erkan, 2008). Çünkü sonuçlar elde edildiğinde yemek servise sunulmuş ve geri dönüşüm imkânı kalmamıştır. Bu yüzden, daha hammadde aşamasından itibaren bütün proses aşamalarının takibi ve kontrol edilebilmesi konusunda en etkin yöntemin HACCP uygulaması olduğu geniş bir kabul görmektedir. HACCP sisteminin yemek sektöründe ilk uygulamaya konması 1974 yılında "Minnesota Food Service Quality Assurance" programı çerçevesinde başlatılmıştır (Rivituso and Snyder, 1981; Bilgin ve Erkan, 2008).

Catering sisteminde kaliteyi etkileyen en önemli faktörler hammaddenin kalitesi, uygulanan işleme yöntemleri, ambalaj ve tüketime sunma şeklidir. Düşük kaliteli bir hammaddeyi işleyerek kaliteli bir ürün elde edilemeyeceği unutulmamalıdır. Dolayısıyla kullanılacak olan hammadde mutlaka yüksek kalitede olmalıdır. Catering sisteminde işleme yöntemleri de önemli olup, özellikle süre-sıcaklık ilişkisinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Üretimde uygun ambalaj seçimi ile ambalajlanan gıdanın kalite özelliklerini uzun süre koruması mümkün olmaktadır. Uygun bir ambalajla gıdanın ışıktan, oksijenden, istenmeyen kokulardan vs. korunması ve kendi özelliklerini de muhafaza etmesi sağlanabilmektedir. Tüketime sunma aşamasında ise tüketimden önce ısıtılarak servisinin yapılması ve ısıtmadan sonra yemeğin uzun süre bekletilmemesi (hemen tüketilmesi) gerekmektedir (Varlık vd., 2007).

Catering sistemleri gıda servis ve üretiminde hem insan hem de makine içeren kompleks bir sosyo-teknolojik organizasyondur (Smith and West, 2003). Genel olarak hemen hemen ABD ve çoğu ülkelerde organizasyon ve kokteyl yemekleri için hazır yemek anlamında fazlasıyla ilgi ve talep gören bir sektördür (URL-3; Kelly,

1995; Smith and West, 2003). Ayrıca hazır yemek sanayi (catering) toplu tüketim yapılan kurum ve kuruluşlara da (özel gün, düğün, nişan, kokteyl vb.) hizmet vermektedir (Karahasanoğlu, 2010).

Hazır yemek sektörünün yapısını belirleyen ortak özellikleri şunlardır (Koçak, 2004; Yaman, 2007)

- a. Bu işletmelerin konusu genellikle bir ürün (hamburger), bir ürün dizisi (pizza), ya da bir geleneksel mutfak ürünleridir (Çin mutfağı gibi).
- b. İşletmeler genellikle büyük bir zincirin üyesi olup, imtiyaz sahibidirler.
- c. Ürün, çok iyi pazarlanabilmeye uygundur; örneğin; dekor, atmosfer, ürünün yüksek ve aynı düzeyde kalitesi, paket servis için özel kutular gibi.
- d. Fiyatlandırma, belirli bir fiyat aralığında gerçekleştirilmektedir.
- e. Hazır yemek malzemelerinin kullanımları genellikle pratik ve kolaydır (dondurulmuş patates, yoğunlaştırılmış şuruplar)
- f. Hazır yemeğin üretim yöntemi yarı veya tam otomatiktir.
- g. Hazır yemeğin servis yöntemi sade ve basittir.

Catering sektörü, ciddi anlamda geniş bir piyasaya ve getiriye sahiptir. Özellikle bu sektör büyük şehirlerde daha yaygın olmakla beraber, Türkiye'deki catering firmalarının büyük çoğunluğu da İstanbul'dadır. İstanbul'un yanı sıra Ankara, İzmir, Kocaeli ve Bursa'da mevcuttur. Ancak küçük illerde catering firmaları yerine mevcut restoranlar, bu ihtiyacı karşılamaktadırlar (URL-2, 3).

1.3. Su Ürünlerinin Hazır Yemek Teknolojisindeki Yeri

Su ürünleri önemli besleyicilik özelliklerinden dolayı hazır yemek teknolojisinde büyük önem arz etmektedir (Varlık vd., 2007). Dumanlanmış, konserve edilmiş, lakerda ve marinata işlenmiş ve kızartılmış, pişirilmiş balık ürünleri başka bir hazırlama işlemi gerektirmeksizin tüketilmeye hazır ürünlerdir. Temizlendikten sonra ambalajlanıp, soğukta veya dondurarak saklanmış balık ürünleri hemen servise sunulabilir. Bu ürünlerden bazıları tüketime hazır olmasının yanında damak zevkimizi ve sofralarımızı çeşitlendirmesi nedeniyle de tercih edilmektedir. Artık insanlar alışılmış tarzda bir

tüketim yerine yeni tatlar ve çeşnili sofralar arayışı içerisine de girmiştir (Gökoğlu, 1994).

Balık tek başına işlenmesinin yanında tek başına da hazır yemek olarak tüketime sunulmaktadır. Balıklar herhangi bir işleme tabi tutulmaksızın tüketiciye sunulacağı zaman, ya dikine dilimlenmiş olarak, ya filetosu çıkarılmış biçimde, ya da baş, yüzgeçler, kuyruk ve iç organları alınmış halde hazırlanmaktadır. Balıkların pişirme şekli türe önemli ölçüde bağlı olup başlıca olarak fırınlama, ızgara, torba içinde pişirme, tavada kızartma, derin yağda kızartma uygulanmaktadır. Aşırı pişirmeden kaçınılmalıdır (Varlık vd., 2007).

Ülkemizde su ürünlerinden yapılmış olan hazır yemeklerin tüketimi ve satışı henüz pek yaygın olmamakla beraber; gerek Avrupa, gerek Uzakdoğu ve gerekse Amerika'da bu tip ürünler son derece yaygın bir pazara sahiptir. Ülkemizde de gerek hayvansal protein açığının kapatılması, gerekse av sezonunda yüklü miktarda hasat edilen su ürünlerinin değerlendirilerek sezon dışındaki zamanlarda da tüketiminin sağlanması ve tüketiciye daha farklı ve kolay hazırlanabilir tatların sunulması açısından su ürünleri kullanılarak hazırlanan ürünlere yönelim giderek artmaktadır. Su ürünlerinden yapılmış olan hazır yemeklere balık sosisleri (kızartmalık sosis, dilim sosis, dumanlanmış sosis, frankfurter, kipper sosisi) ve diğer ürünler (balık gevreği, balık cipsi, fish finger, balık böreği, fish pate, midye dolma, deniz ürünleri salatası, fish burger) örnek olarak verilmektedir (Yanar ve Fenercioğlu, 1999; Turhan vd., 2001; Varlık vd., 2004; Al-Bulushi et al., 2005; Bilgin vd., 2005; Özoğul vd., 2008; Üçok Alakavuk, 2009). Ülkemizde bu grup ürünlerden en fazla tercih edileni midye dolmadır (Bingöl vd., 2008). Deniz ürünleri salatası ise ülkemizde çok yaygın bir şekilde tercih edilmese de özellikle Yunanistan ve Fransa'ya ihracatı yapılmaktadır (Özoğul vd., 2008).

2. SONUÇ

Son yıllarda dünyada hazır yemek (catering) teknolojisi, oldukça geniş ürün yelpazesiyile tüketicilerin çok fazla tercih ettiği bir teknoloji haline gelmiştir. Ne yazık ki; ülkemizde su ürünlerinden yapılmış olan hazır yemeklerin tüketimi ve satışı henüz pek yaygın değildir. Hazır yemek teknolojisi ile insan sağlığı açısından önemli bir yeri olan su ürünlerinin tüketiminin arttırılması sağlanılacak ve

böylece ülke ekonomisine katkısı taze tüketime göre şüphesiz daha yüksek olacaktır.

KAYNAKLAR

- Airey, S. 2001. In Proceedings of the 1st National Conference. HACCP for Catering: preparing for 2006, Lowry Centre, Salford Keys, November 30th 2004.
- Aksu, H. 1996. İstanbul'da tüketime sunulan bazı hazır yemeklerin mikrobiyolojik kalitesi üzerine araştırmalar. V. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kitabı, İstanbul.
- Al-Bulushi, I.M., Kasapis, S., Al-Oufi, H., Al-Mamari, S. 2005. Evaluating the quality and storage stability of fish burgers during frozen storage, Fisheries Science, 71, 648-654.
- Altekruse, S., Street, D., Fein, S., Levy, A. 1996. Consumer knowledge of foodborne microbial hazards and food handling practices. J. Food Protect., 59, 287-294.
- Anonim, 2001. Su Ürünleri ve Su Ürünleri Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu. VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı. DPT:2575-OİK:588, 142s, Ankara.
- Anonim, 2005. Su Ürünleri İstatistikleri. T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü. Ankara.
- Anonim, 2007. Sektörün Geleceğini Teknoloji Belirleyecek. Tabldot, 46, 20-25.
- Baş, F. 2006. "Pazarlama Kavramının Ortaya Çıkışı ve Gelişimi", <http://www.sorucevap.com/ismeslek/is-kariyer/pazarlama/ders.asp?211817>, (Erişim Tarihi 19.03.2014).
- Bilgin, Ş. 2003. Farklı işleme yöntemlerine göre dağ alabalığı (*Salmo trutta macrostigma*, Dumeril 1858)'nın kimyasal yapısındaki değişimler. Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Bilgin, Ş., Ünlüsayın, M., Günlü, A., İzci, L. 2005. Sudak (*Sander lucioperca* Bogustkaya ve Naseka, 1996) ve Kadife (*Tinca tinca* L., 1758) Balığından Balık Ezmesi (PATÉ) Yapımı, Bazı Kimyasal Bileşenlerin ve Kalite Kriterlerinin Belirlenmesi, E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 22 (3-4): 399-402.
- Bilgin, B., Erkan, Ü.C. 2008. Bir Hazır Yemek İşletmesinde HACCP Sisteminin Kurulması. JOTAF., 5(3), 267-281.
- Bingöl, B.E., Çolak, H., Hanpikyan, H., Muratoğlu, K. 2008. The microbiological quality of stuffed mussels (*Midye Dolma*) sold in İstanbul, British Food Journal, 110, 1079-1087.

- Burt, J.R. 1988. The Effects of Drying and Smoking on the Vitamin Content of Fish Smoking and Drying. In: Fish Smoking and Drying: The Effect of Smoking and Drying on The Nutritional Properties of Fish. (Burt, J.R.,eds.) Elsevier Applied Fish Science Publishers Ltd., London and New York, 53-60.
- Çaklı, Ş., Taşkaya, L., Kışla, D., Çelik, U., Ataman, C.A., Cadun, A., Kılınc, B., Maleki, R.M. 2005. Production and quality of fish fingers from different fish species, *European Food Research Technology*, 220, 526-530.
- Çapkın, K. 2008. Kadife balığı (Tinca tinca L., 1758) köftesinin buzdolabı koşullarında muhafazası sırasında meydana gelen bazı kimyasal ve mikrobiyolojik değişimler. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- Çelik, U., Çaklı, S., Taşkaya, L. 2002. Bir süpermarkette tüketime sunulan dondurulmuş su ürünlerinin biyokimyasal kompozisyonu fiziksel ve kimyasal kalite kontrolü, *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 19 (1-2): 85-96.
- Çolak, H., Ulusoy, B., Bingöl, B., Hampikyan, H., Muratoğlu, K. 2007. Tüketime sunulan bazı hazır yemeklerin mikrobiyolojik kalitelerinin incelenmesi, *Türk Mikrobiyol Cem Derg.*, 37 (4) : 225-233.
- Fang, T.J., Wei, Q., Liao, C., Hung, M., Wang, T. 2003. Microbiological quality of 18°C ready-to-eat food products sold in taiwan, *International Journal of Food Microbiology*, 80, 241-250.
- FAO, 2010. <http://www.isub.org.tr/images/SuUrunleriRaporu.pdf>. Erişim Tarihi: 20.03.2014.
- Garayoa, R., Vitasa, A.I., Diez-Leturia, M. and Garcia-Jalon, I. 2011. Food safety and the contract catering companies: Food handlers, facilities and HACCP evaluation, *Food Control*, 22, 2006-2012.
- Griffith, C. 2000. Food safety in catering establishments. In: Farber, J.M, Todd, E.C. (Eds.), *Safe Handling of Foods*. Marcel Dekker, New York, 235-256.
- Gökoğlu, N. 1994. Balık köftesinin soğukta depolanması, *Gıda Dergisi*, 19 (3): 217-222.
- Ildız, F., Çiftçioğlu, G. 1997. Toplu tüketim amacıyla üretilen gıdaların patojen mikroorganizmalar yönünden incelenmesi, *İ.Ü. Veteriner Fak Dergisi*, 23 (2): 405-412.
- Karahasanoğlu, Ü. 2010. Hazır yemek sanayinde üretim sistemleri ve maliyet kontrolü; 'Hazır Yemek İşletmesinde Bir Uygulama'.Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Kelly, P.W. 1995. The catering industry in the Republic of Ireland, *Int. J. Hospitality Management*, 14 (1): 25-37.
- Kinton, R., Ceserani, V., Foskett, D. 1994. *The theory of catering*. London: Hodder and Stoughton.
- Koçak, N. 2004. *Yiyecek İçecek Hizmetleri Yönetimi*. Detay Yayıncılık: Ankara.
- Korkut, S.O. 2008. Dumanlanmış kadife balığı (*Tinca tinca* L., 1758)'nın farklı paketlerde buzdolabı koşullarında muhafazası sırasında meydana gelen bazı kimyasal ve mikrobiyolojik değişimler. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- Lawson, J.M., Hunt, C., Glew, G. 2007. Nutrition in catering, *Nutrition Bulletin*, 2, 93-104.
- Manask, A.M. 2002. *The complete guide to food service in cultural institutions*. New York: John Wiley & Sons, pp. 5-35.
- Özkan, M. 2009. Tüketime Sunulan Günlük Hazır Yemekler ve Salataların Mikrobiyolojik Kalitesinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Özoğul, Y., Özoğul, F., Olgunoğlu, İ.A., Kuley, E. 2008. Bacteriological and biochemical assesment of marinating cephalopods, crustaceans, and gastropoda during 24 weeks of storage, *International Journal of Food Science and Nutrition*, 59 (6): 465-476.
- Pala, M., Saygı, Y.B. 1987. Catering uygulamaları; kalite, risk ve gelecek perspektifi, *Tübitak Soğuk Tekniği Bölümü-Gebze*, 1, 3-4.
- Rivituso, C.P., Snyder, O.P. 1981. Bacteria growth at foodservice operating temperature. *J. Food Protect.*, 44, 770-775.
- Smith, A.G., West, A. 2003. *Catering Systems*. Elsevier Science Ltd. 975.
- Tauxe, R.V. 2002. Surveillance and investigation of foodborne diseases; roles for public health in meeting objectives for food safety. *Food Contr.* 13, 363-369.
- Taylor, J.F. 2006. Application of HACCP principles to the independent restaurant sector of the UK catering industry. PhD Thesis. International Centre for HACCP Innovation, Salford University, UK.
- Turhan, S., Evren, M., Yazıcı, F. 2001. Shelf life of refrigerated raw anchovy (*Engraulis encrasicolus*) Patties, *E.Ü. J. Fisheries & Aquatic Sciences*, 18 (3-4): 391-398.
- Türksoy, A. 2002. *Yiyecek ve İçecek Hizmetleri Yönetimi*, Turhan Kitabevi, 349s. Ankara.
- Ulusoy, Ş., Özden, Ö. 2011. Türkiye'nin Geleneksel İşlenmiş Su Ürünleri Kaybolan Değerler, *Gıda Teknolojisi*, 15 (3): 75-80.

-
- URL-1, 2014. 19.03.2014 <http://www.esam.ege.edu.tr/makaleler/temmuz-2010/makale-1.pdf>
- URL-2, 2012.7.02.201 <http://www.turizmkoleji.com/restaurant/catering.asp>
- URL-3, 2012. 7.02.2012 <http://www.as-san.com/catering.aspx>
- URL-4, 2014. 19.03.2014 <http://www.ardayayin.net/data>
- Üçok Alakavuk, D. 2009. İstanbul Piyasasında Hazır Yemek Olarak Satılmakta Olan Su Ürünlerinde Riskli Mikroorganizmaların Belirlenmesi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ünlüsayın, M. 2008. Hazır Yemek (Catering) Teknolojisinde Su Ürünlerinin Yeri ve Önemi, *Gıda Teknolojisi*, 12 (10): 56-58.
- Varlık, C., Erkan, N., Özden, Ö., Mol, S., Baygar, T. 2004. Su ürünleri işleme teknolojisi. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4465. İstanbul.
- Varlık, C., Kurtoğlu, A., Koçak, G., Eyyüboğlu, B., Şehiri, E. 2007. Su ürünlerinin hazır yemek teknolojisindeki yeri, *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 5, 47-58.
- Walker, E., Pritchard, C., Forsythe, S. (2003). Hazard analysis critical control point and prerequisite programme implementation in small and medium size food businesses. *Food Contr.* 14, 169-174.
- Yaman, H.B. 2007. Tüketicilerin Hazır Yemek Tüketim Alışkanlıklarında Küreselleşmenin Etkileri ve Konuya İlişkin Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yanar, Y., Fenercioğlu, H. 1999. The Utilization of carp (*Cyprinus carpio*) Flesh as Fish Ball (in Turkish), *Tr. J. Vet. And Anim. Sci.*, 23, 361-365.
- Yüksekbilgili, Z. 2009. "Her Pazarlamacının Bilmesi Gereken Rakamlar (16)", <http://www.pazarlamacana.com/?p=623>, İstanbul (Erişim tarihi 19.03.2014).
