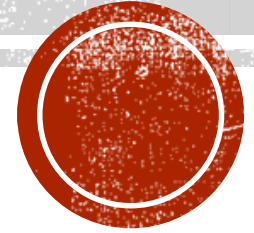


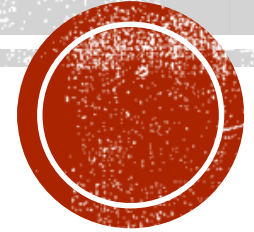
SU ÜRÜNLERİ İŞLEME TEKNOLOJİSİ



Prof. Dr. Hasan H. ATAR
Dr. Öğr. Üyesi İlknur MERİÇ TURGUT

Kaynaklar

- Varlık, C., Erkan, N., Özden, Ö., Mol, S. and Baygar, T. 2004. Su Ürünleri İşleme Teknolojisi. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4465, Su Ürünleri Fakültesi No:7 s. 491, İstanbul.
- Göğüş, A. K. ve Kolsarıcı, N. 1992. Su Ürünleri İşleme Teknolojisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 1243, Ders Kitabı: 358, s. 260, Ankara.
- Gülyavuz, H. ve Ünlüsayın, M. 1999. Su Ürünleri İşleme Teknolojisi. Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi, s. 366, Isparta.
- Shahidi, F. and Botta, J. R. 1994. Sefoods: Chemistry, Processing Technology and Quality. Chapman and Hall, p. 334, Glasgow, UK.
- Meriç.İ. 2010. Balık unu yerine değişen oranlarda ayçiçeği tohumu küspesi ile beslenen sazan balıklarında dondurarak depolamanın et bileşimi ve yağ asitleri profiline etkileri. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 179 s.



Su Ürünleri İşleme Teknolojisine Giriş

Türkiye üç tarafı denizlerle çevrili bir ülke olup, göl, gölet, baraj gölü, akarsu ve kaynak suları itibariyle su ürünleri bakımından çok zengin bir potansiyele sahiptir. Deniz ve içsu kaynaklarımız, 8333 km uzunluğundaki kıyıları ve 177714 km uzunluğundaki nehirleri ile yüzey alanı itibariyle orman alanlarımızdan fazla, tarım alanlarımıza ise hemen hemen eşit olup, 25 milyon hektar su alanına sahiptir.

Dünya su ürünleri üretiminin %0,7'sinin karşılandığı ülkemizde ticari olarak avlanan ve yetiştirilen su ürünleri üretimi yaklaşık 494 bin tonu avcılık ve 152 bin tonu yetiştiricilik olmak üzere toplam yaklaşık 646 bin tona ulaşmıştır. Ülkemiz 2008 yılı toplam su ürünleri arzının %61,22'i deniz balıklarından, %8,89'u diğer deniz ürünlerinden, %6,35'i içsu ürünlerinden ve %23,55'i yetiştiricilik yoluyla elde edilmiştir. Avcılıkla yapılan üretim, 2008 yılında bir önceki yıla göre %21,87 azalırken, yetiştiricilik üretimi ise %8,8 oranında artmıştır.

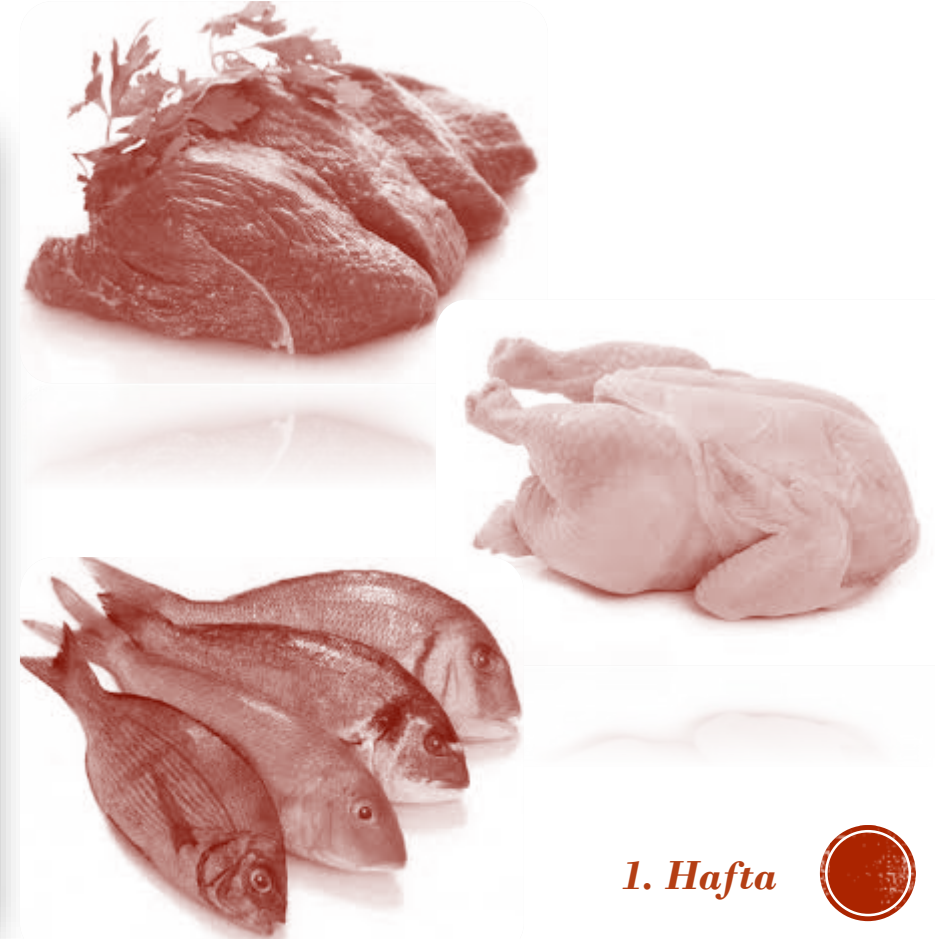


Su ürünleri içerdiği besin bileşenleri yönünden en değerli besin maddesidir. Protein oranının çok yüksek olması, doğada bulunan hemen tüm amino-asitleri bulundurması, vitamin yönünden zengin olması biyolojik değerinin yüksek olması, su ürünlerini değerli kılmaktadır.

Bu denli değerli olan su ürünleri mevcut besin maddeleri, içinde en hızlı bozunan ve en seri kokuşan besin maddesidir.

Bazı et ürünlerinin enerji, protein, yağ, kolesterol, demir değerleri

(100 gram)	Enerji (kal.)	Protein (gr)	Yağ (gr)	Kolesterol	Demir (g)
KIRMIZI ET					
Sığır eti	263	18,5	20,4	99	2,8
Dana eti	190	19,1	12	90	2,9
Koyun eti	263	16,5	21,3	70	1,2
TAVUK ETİ					
Bütün (et, deri)	215	18,6	15,1	75	0,9
Beyaz et (derisiz)	114	23,2	1,7	58	0,7
Siyah et (derisiz)	125	20,1	4,3	80	1,0
HINDİ ETİ					
Et ve deri	160	20,4	8,0	68	1,4
BALIK					
Yağlı balıklar (alabalık, palamut, vb)	168	18,3	10	85	0,8



Balık yakalandıktan itibaren uygun koşullarda korunmazsa bir kaç saat içinde kokuşabilir. Bu nedenle su ürünleri tutulduktan veya hasat edildikten itibaren uygun tekniklerle **korunmalı, taşınmalı ve işlenmelidir.**

Su ürünlerini bozulmadan saklayabilmek ve sağlıklı bir şekilde tüketiciye ulaştırmak için hammaddenin özelliği de göz önünde tutularak uygulanan işlemlere **su ürünleri işleme teknolojisi** denir.



Su ürünleri işleminin amaçlarını şöyle sıralamak mümkündür;

- **a.** Ürünler bozulmadan hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun olarak uzun süre saklamak,
- **b.** Bol bulunduğu (avlandığı) dönemde avlayıp işlenerek diğer mevsimlerde tüketimini sağlamak
- **c.** Bol bulunan (avlanan) bölgelerden avlayarak diğer bölgelere sağlıklı bir şekilde ulaştırmak,
- **d.** Belirli bir yerde ve uygun bir işleme tekniğiyle işleyerek atıklarından yararlanmak ve kısmen çevre kirliliğini önlemek.
- **e.** Ürünleri işleyerek hazır ürün haline getirmek, böylece tüketiciye kolaylık sağlamak,
- **f.** Sanayinin, Eczacılığın, kozmetik sanayinin, tarım sektörünün gereksinimi olan mamul ve yarı mamul maddeleri elde etmek



Su Ürünlerinin İnsan Tüketimi İçin Deęeri ve Ekonomideki Yeri

Son yıllarda değişen beslenme alışkanlıkları yüksek kalorili yiyecek tüketimi, tüketilen bu yiyeceklerin özellikle insan sağlığı için gerekli olan esansiyel yağ asitlerinden yoksun yada yetersiz olması ve düzensiz yeme alışkanlıklarının artması sonucunda obezite ve bununla birlikte koroner kalp hastalıkları, diyabet gibi hastalıkların görülme sıklığı, gelişmiş ülkelerde daha fazla olmak üzere artmıştır.



Amerikan Kalp Derneği tüm yetişkinlerin haftada en az iki kez özellikle yağlı balık yenmesini önermiştir. Doymamış yağ asitlerinden Omega-3 yağ asitleri ile önlenebilen, geciktirilebilen veya hafifletilebilen hastalıklar; Koroner kalp hastalıkları (KKH) ve inme, yeni doğanlarda elzem yağ asidi yetersizlikleri (retina ve beyin gelişiminde), otoimmün hastalıkları (nefropati, lupus), crohn hastalığı, meme, kolon, prostat kanserleri, hipertansiyon, romatoid artrit, alzheimer ve astımdır.

