

DÜNYADA SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ VE ÜLKEMİZİN GELECEĞİNE BAKIŞ

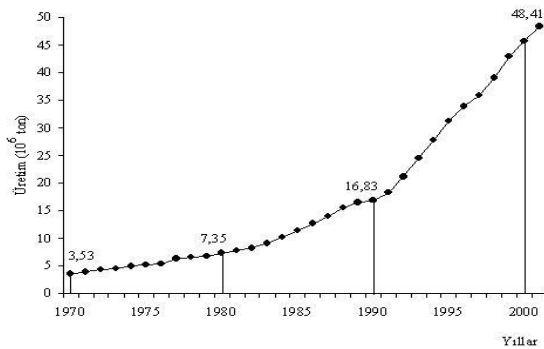
Dr.Nadir BAŞÇINAR – SÜMAE

Su ürünleri yetiştiriciliği veya akuakültür; hayvansal (balık, kabuklu, yumuşakça ve eklembacaklılar) ve bitkisel (algler) su canlılarının kontrolü veya yarı kontrollü şartlarda gıda, stok takviyesi, süs, sportif ve bilimsel amaçlı olarak yetiştirilmesi olarak tanımlanabilir.

Su ürünleri yetiştiriciliğinin ilk defa M.Ö. 2000 yılında Çin’de başladığı sanılmaktadır. Romalılar sahillerdeki havuzlarda balık yetiştirmeye başlamışlardır. Daha sonraları ise Orta Çağ’da kale ve manastırların hendeklerine sazan stoklanmıştı.

Deniz balıkları yetiştiriciliği ise muhtemelen M.Ö. 1400 yıllarında gel-git olayı sırasında süt balığı yavrularının havuzlara stoklanması ile başlamıştır. Günümüzde ise su ürünleri yetiştiriciliği avcılıkla elde edilen miktarın yarısına ulaşmayı başarmıştır. Özellikle son 20 yılda, su ürünlerine olan talep giderek artmış ve yetiştiricilikte yeni stratejiler ve uygulamalar, bu çok eski kültürün hızlıca gelişmesine neden olmuştur (De Silva, 2001).

Su ürünleri yetiştiriciliğini başlatan Çin’de 2001 yılında toplam 34,21 milyon ton üretim yapılmıştır ve bu değer küresel üretimin (48,41 milyon ton) %70.7’sidir. Su ürünleri yetiştiriciliğinin liderliğini çeken Çin’i, yine Uzakdoğu ülkeleri olan Hindistan, Endonezya, Japonya ve Tayland izlemektedir (FAO, 2004a) (Şekil 1).



Şekil. 1. Dünya 1970-2001 yılları arasında su ürünleri yetiştiriciliği miktarı (106 ton).

1970’lerde 3.53 milyon ton olan toplam üretim özellikle 1990’lı yıllarda hızlı bir artış göstermiştir (Şekil 1). Dünya genelinde yetiştiricilikten elde edilen su ürünleri üretimi 2001 yılında algler hariç 37,85 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Alg ve diğer su bitkilerinin üretim miktarı ise 10.562.279 tondur (FAO, 2004a).

Dünya’da yetiştiriciliği yapılan tür gruplarında ilk sıraları, balıklarda sazangiller, kabuklularda karidesler, yumuşakçalarda istiridyeler ve alglerde ise kahverengi algler oluşturmaktadır (FAO, 2004a) (Tablo 1).

Yetiştiricilik tür olarak ele alındığında ilk sırayı 4,11 milyon ton ile dev Pasifik istiridyesi (*Crassostrea gigas*), ikinci sırayı 3,64 milyon ton ile ot sazanı (*Ctenopharyngodon idellus*), üçüncü sırayı ise 3,55 milyon ton ile gümüş sazanı (*Hypophthalmichthys molitrix*) almaktadır. Elde edilen gelir irdelendiğinde ise ilk sırada 4.721 568.000 US\$ ile kaplan karides (*Penaeus monodon*) bulunmaktadır (FAO, 2004a) (Tablo 2).

Dünyada yetiştirilen balık, kabuklu ve yumuşakçaların tür sayıları, balıklarda 151, kabuklularda 39 ve yumuşakçalarda ise 72 olmak üzere toplam 262 olarak bildirilmektedir (Garibaldi, 1996). Ancak, yetiştiricilik miktarları dikkate alındığında ilk 30 türün üretim toplamı (30,55 milyon ton), toplam yetiştiriciliğin %80.7’sini oluşturmaktadır (FAO, 2004a).



Tablo 1. Dünyada 2001 yılında yetiştiriciliği en fazla yapılan tür grupları (FAO, 2004a)

	Gruplar	Üretim (ton)	Değer (US\$)
Balıklar	Sazangiller	16 427 626	15 986 670
	Salmonidler	1 781 985	5 181 656
	Tilapya ve diğer Cichlidler	1 385 223	2 002 162
Kabuklular	Karidesler	1 270 875	8 432 149
Yumuşakçalar	İstiridyeler	4 207 818	3 474 955
	Midyeler	1 370 631	616 401
	Scallop ve Pectenler	1 219 127	1 667 949
Algler	Kahverengi Algler	4 691 210	2 852 500
	Kırmızı Algler	2 215 193	1 446 733

Tablo 2. Dünyada 2001 yılında yetiştiriciliği en fazla yapılan ve parasal değeri en fazla olan türler (FAO, 2004a)

Sıra	Tür	Üretim (ton)	Sıra	Tür	Değer ('000 \$)
1.	<i>Crassostrea gigas</i>	4 109 784	1.	<i>Penaeus monodon</i>	4 721 568
2.	<i>Ctenopharyngodon idellus</i>	3 636 367	2.	<i>Crassostrea gigas</i>	3 379 276
3.	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	3 546 285	3.	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	3 176 221
4.	<i>Cyprinus carpio</i>	2 849 492	4.	<i>Ctenopharyngodon idellus</i>	3 053 903
5.	<i>Ruditapes philippinarum</i>	2 090 800	5.	<i>Cyprinus carpio</i>	3 000 335
6.	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	1 663 499	6.	<i>Salmo salar</i>	2 788 007
7.	<i>Carassius carassius</i>	1 527 058	7.	<i>Ruditapes philippinarum</i>	2 477 343
8.	<i>Patinopecten yessoensis</i>	1 196 135	8.	<i>Penaeus chinensis</i>	1 850 534
9.	<i>Oreochromis niloticus</i>	1 109 412	9.	<i>Labeo rohita</i>	1 570 528
10.	<i>Salmo salar</i>	1 025 287	10.	<i>Patinopecten yessoensis</i>	1 555 003

Ülkemizin, akarsularının toplam uzunluğu 177714 km, büyüklüğü 5 km²'nin üzerindeki göl sayısı 48, baraj sayısı 66 ve toplam yüzey alanı 12322 km², tüketilebilecek yıllık yerüstü suları hacmi 186.1 km³ ve çekilebilecek yer altı su hacmi ise 12.2 km³'dür. Adalar dahil toplam kıyı uzunluğumuz ise 8.333 km'dir (Çelikkale vd., 1999).

Resmi kayıtlara göre ülkemizde alabalık, sazan, çipura, deniz levreği, Atlantik salmonu, karides, midye ve karagöz yetiştiriciliği yapılmış türlerdir. Ancak son birkaç yıldır Atlantik salmonu, karides ve karagöz üretimi yapılmamış ve midye üretimi (2 ton) ise durma aşamasına gelmiştir. 2000 yılına kadar hızlı bir artış gösteren üretim miktarımız 79031 ton seviyesine ulaşmış, ancak 2001 yılında 67.244, 2002 yılında ise 61.165 tona, yetiştirilen tür sayısı ise dörde düşmüştür (FAO, 2004b). Bu düşüşün sebepleri ülkemizde yaşanan 2001 ekonomik krizinin yanında, yem hammaddelerinin elde edilmesindeki zorluklar, maliyetlerin yükselmesi, dışarıdan ithal edilen balık unu ve diğer et ürünlerinin deli dana hastalığı nedeni ile kısıtlanması, dolar kurundaki dalgalanmalar olarak sayılabilir. Bu

düşüşün sebeplerinin iyi değerlendirilerek ders alınması gereken dalgalanmalar olduğu kabul edilmiştir ve geleceğe yönelik çalışmalar devam etmektedir. Avrupa'da üretim düşüşü yaşayan ülke sadece Türkiye değildir, aynı dönemde Fransa, İtalya ve İspanya'da da üretim düşüşü gözlenmiştir.

Resmi kayıtlara girmemesine rağmen ülkemizde bazı alabalık işletmelerinde az miktarda da olsa kaynak alabalığı (*Salvelinus fontinalis*) ve kahverengi alabalık (*Salmo trutta*) yetiştiriciliği yapılmaktadır. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı'na bağlı Su Ürünleri Araştırma Enstitülerinde yetiştiricilik çalışmaları başlamış ve önemli başarılar sağlanmış balık türleri ise Karadeniz alabalığı (*Salmo trutta labrax*) ve JICA destekli olarak kalkan (*Psetta maxima*)'dır. Ülkemiz araştırma kuruluşlarında üzerinde çalışmaların sürdüğü türler fangri, mercan, sinarit, lahoz, sivriburun karagöz ve kerevit (*Astacus leptodactylus*)'tir. Doğadan yakalanan küçük yılan balıklarının (*Anguilla anguilla*) ise kültür ortamında besleme çalışmalarında başarı sağlanmış ve porsiyonluk boya kadar büyütülmüştür. Mersin balıkları (*Acipenser sp.*) ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Özel

sektörde ise mercan (*Pagellus erythrinus*), sinağrit (*Dentex dentex*), sivriburun karagöz (*Puntazzo puntazzo*), fangriden (*Pagrus pagrus*) döl alımı başarılıdır. Diğer taraftan, yetiştiricilik kayıtlarına girmeyen, ancak uzun süreden beri Marmara Bölgesi'nde birkaç dalyanda ekstansif olarak istiridye (*Ostrea edulis*), akivades (*Tapes decussatus*) ve kidonya (*Venus verrucosa*) yetiştiriciliği, Adana'da Çukurova Üniversitesi'nde tilapia balıkları üretimi de yapılmaktadır. Yine özel sektörde, avcılık yoluyla elde edilen balıkların kafeslerde stoklanarak parasal değerinin yükseldiği Ekim-Aralık dönemine kadar büyütüldüğü orkinos (*Thunnus thynnus*) yetiştiriciliği çalışmaları da başlamıştır. Ülkemizde üretilen tür sayısı her ne kadar 4 olarak görünse de, üzerinde çalışmaların sürdüğü türlerle beraber gerçek sayının 15'in üzerinde olduğu ifade edilebilir.

Ülkemizde su ürünleri yetiştiriciliği yapan işletme sayısı 1.450 civarındadır. Resmi kayıtlara girmeyen ve ticari bir amaç gütmeyen, sadece kendi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik, 1 tonun altında kapasite ile alabalık üretimi yapan aileler de mevcuttur ve yetiştiricilikle ilgilenen kişi sayısı her gün artmaktadır.

Organik tarım ürünleri üretiminin giderek cazip hale gelmesiyle birlikte "Organik Su Ürünleri Yetiştiriciliği" projeleri de Tarım ve Köyşleri Bakanlığı tarafından başlatılmıştır.

Avrupa Birliğine girmek için pek çok kanunda yapılan iyileştirmelerden su ürünleri de nasibini almış ve su ürünlerini düzenleyen 1380 sayılı kanunun bazı maddelerinde 4950 sayılı kanun ile bazı değişiklikler yapılarak günümüz koşullarına uygunluk sağlanmıştır.

Ülkemizin su potansiyeli ve resmi ve özel kuruluşlarca bu potansiyelin değerlendirilmesine yönelik çalışmaların giderek artması, su ürünleri yetiştiriciliğimizin gelişmesi açısından olumlu gelişmelerdir, ancak yeterli değildir. Dünyanın lokomotif ülkesi Çin'dir. Su kaynakları ve yüzölçümünün yanında işgücü büyüklüğü bu ülkeyi rakipsiz bırakmıştır. Avrupa Birliği ülkeleri ile su ürünleri yetiştiriciliğimiz karşılaştırıldığında, AB ortalamasının (2002 yılı, yaklaşık 50 000 ton) üzerindeki bir seviyede olduğumuz görülür. Keza, İspanya, Fransa, İtalya ve İngiltere ise toplam AB üretiminin $\frac{3}{4}$ 'ünü gerçekleştirmektedir.

Her ne kadar üzerinde çalışma yapılan tür sayısı 15'in aştıysa da, alternatif tür arayışı halen sürmekte; pisi, lüfer, kefal, turna, sudak, yayın, ot sazani, gümüş sazani sırasını bekleyen türler arasında bulunmaktadır.

Gerek ülkemizin su potansiyeli, gerekse fakülte ve meslek yüksek okullarından mezun olan teknik personel sayısının giderek artması gelecekte önemli bir büyümenin olacağına işaret etmektedir. Yasal düzenlemelerin tamamlanması, ekonomik dengenin sağlanması, sudan etkin bir şekilde yararlanma (resirkülasyon sistemi), yem yapımı ve hammadde teminindeki zorlukların aşılması, hastalıklarla mücadelede başarının artması, her işletmenin kendi AR-GE çalışmalarının tamamlanması, açık denizlerde kafes balıkçılığının geliştirilmesi, yetiştirilen türün et kalitesinin artırılması, mekanizasyon ve pazarlama etkinliği ile ülkemiz, su ürünleri yetiştiriciliğini birkaç yıl içerisinde iki katına çıkarabilir.



Kaynaklar

- Çelikkale, M.S., Düzgüneş, E. ve Okumuş, İ. 1999. Türkiye Su Ürünleri Sektörü: Potansiyeli, Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri, İstanbul Ticaret Odası Yayın No: 1999-2, İstanbul.
- De Silva, S.S. 2001. A global perspective of aquaculture in the new millennium. In R.P. Subasinghe, P. Bueno, M.J. Phillips, C. Hough, S.E. McGladdery & J.R. Arthur, eds. Aquaculture in the Third Millennium. Technical Proceedings of the Conference on Aquaculture in the Third Millennium, Bangkok, Thailand, 20-25 February 2000. pp. 431-459. NACA, Bangkok and FAO, Rome.
- FAO, 2004a. Yearbook of Fishery Statistics: Summary Tables, (www.fao.org)
- FAO, 2004b, Fishery Statistics: Downloadable Statistical Databases, Fishstat Plus, Version 2.3 (www.fao.org)
- Garibaldi, L., 1996. List of Animal Species Used in Aquaculture, FAO Fisheries Circular No. 914 FIRI/C914, Rome.
