

SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ ve STRATEJİLERİ

Dr. Bilal AKBULUT – SÜMAE

Giriş

“Su ürünleri yetiştiriciliği veya akuakültür, su canlılarının (balıklar, çift kabuklu yumuşakçalar, eklembacaklılar, algler ve diğerleri) en azından hayatlarının belirli bir safhasında stoklama, besleme, büyütme, üretme, ıslah ve muhafaza amacıyla kontrollü şartlar altında yetiştirilmesi” olarak tanımlanmaktadır (FAO). Yetiştiriciliği avcılık veya balıkçılıktan ayıran en önemli özelliklerden birisi yetiştiricilikte özel veya kooperatif mülkiyetinin söz konusu olmasıdır. Su ürünleri yetiştiriciliği, geleneksel tarım ve hayvan yetiştiriciliği ile karşılaştırıldığında zootekni ve sağlık yönetimi açısından önemli farklılıklar arz etmektedir. Bunun başlıca nedenleri arasında sucul olmaları, farklı taksonomik gruplara dahil çok sayıda tür içermeleri, bu grup ve türlerin farklı gereksinimlere sahip olmaları ile buna göre yetiştiricilik sistemlerinin veya tekniklerinin farklılık göstermesi sayılabilir.

Su ürünleri yetiştiriciliği 1970’li yıllardan itibaren tüm dünyada hızlı bir gelişim göstermiştir. Günümüzde, dünya genelinde yıllık üretimi 50 milyon ton’a ulaşan su ürünleri yetiştiriciliği, toplam su ürünleri üretiminin 1/3’ünden fazlasını sağlamaktadır (FAO). Yetiştiriciliğin hızlı gelişiminde etkili olan en önemli faktörler arasında nüfus ve gelir düzeyindeki artışa karşın avcılık yoluyla sağlanan üretimin 100 milyon ton/yıl civarında maksimum düzeye ulaşması, bazı tür ve stokların aşırı avcılığa maruz kalması, su

ürünleri avcılığının mevsimselliği, %71’i sularla kaplı olan dünyamızda su kaynaklarından sağlanan üretimin tarımsal üretimle karşılaştırıldığında son derece düşük olması ve son yıllardaki önemli biyoteknolojik gelişmeler sayılabilir. Buna göre yetiştiriciliğin temel amaçları; başta gıda üretimi olmak üzere süs veya akvaryum balıkçılığı, stok takviyesi ve/veya balıklandırma, sportif balıkçılık, türlerin korunması ve bilimsel çalışmalar olarak özetlenebilir.

Mevcut Durum ve Potansiyel

Türkiye’de 1970’li yıllarda sazan ve alabalık yetiştiriciliği ile başlayan su ürünleri yetiştiriciliği, 1980’li yılların ortalarından itibaren Ege ve Akdeniz’de çipura / levrek, 1990’lı yıllarda Karadeniz’de kafeslerde alabalık yetiştiriciliği ve 2000’li yılların başında Ege ve Akdeniz’de orkinos yetiştiriciliğinin (semirtme) başlaması ile büyük ivme kazanmıştır. 1990’lı yıllarda Karadeniz’de somon ve Akdeniz’de (Manavgat) karides yetiştiriciliği girişiminde bulunulmuş, ancak başarılı olunamamıştır. Halen iç sularda alabalık ve sazan, denizler de ise çipura / levrek yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Yetiştiricilikten sağlanan üretim son 10 yılda yıllık % 20’nin üzerinde artış sağlayarak 2002 yılında 61.165 ton, toplam su ürünleri üretimindeki payı ise %10 civarında gerçekleşmiştir (Tablo 1 ve 2). Bu artış oranının önümüzdeki birkaç yıl daha sürmesi beklenmektedir.

Tablo 1. Yıllara göre Türkiye su ürünleri üretimi

Yıllar	Avcılık		Yetiştiricilik		Toplam Ton	Tüketim Fert/kg
	Deniz (Ton)	İçsular (Ton)	Ton	%		
1986	539.565	40.280	3.075	0,5	582.920	8,5
1988	627.369	44.535	4.100	0,6	676.004	8,7
1990	342.017	37.315	5.782	1,5	285.114	6,2
1992	404.766	40.370	9.210	2,0	454.346	7,5
1994	542.268	42.838	15.998	2,7	601.104	8,2
1996	474.243	42.202	33.201	6,0	549.646	8,5
1998	432.700	54.500	56.700	10,4	543.900	8,3
2000	460.521	42.824	79.031	13,6	582.376	8,0
2001	484.410	43.323	67.244	11,3	594.977	7,6
2002	522.744	43.938	61.165	9,7	627.847	6,7

Kaynak: DİF

Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinin tipik özelliklerinden biri çoğunlukla karnivor balık türlerinin entansif üretimine dayanmasıdır. Üretimin %98,5'i karnivor balık türlerinden (gökkuşluğu alabalığı, levrek, çipura ve orkinos) sağlanmaktadır. Yetiştirilen türler arasında alabalık ilk sırayı almakta (%56,4), bunu sırası ile levrek (%23,4), çipura (%19,1), midye ve sazan (543 ton) izlemektedir (Tablo 2). Son üç yılda av sezonunda yakalanan ton balıklarının Ege ve Akdeniz'de kafeslerde besiciliğine dayanan mavi yüzgeçli orkinos semirtmesi yapılmakta olup, 7 adet orkinos çiftliğinde toplam 1.600 ton/yıl civarında üretim yapılmaktadır. Üretimde iç su ve deniz balıkları yetiştiriciliği hemen hemen eşit paya sahiptir (Tablo 2), ancak, deniz canlıları yetiştiriciliği tür yönünden çeşitlilik göstermektedir.

İçsularda su ürünleri yetiştiriciliği ağırlıklı olarak havuzlarda yapılmaktayken, göl, baraj ve denizlerde ise çeşitli tip ve büyüklüklerdeki yüzer kafes sistemleri balık üretiminde kullanılmaktadır. İçsularda ve korunaklı koylarda halen küçük basit materyallerden yapılmış kafesler kullanılmaktadır. Kıyı ötesi alanlarda ise ağırlıklı olarak çapları 16-24 m, ağ derinlikleri 12-18 m olan kafesler kullanılmaktadır. Orkinos ve bazı çipura levrek yetiştiricileri 32-50 m'lik kafesler kullanmaya başlamıştır. Son yıllarda yeniden yapılanmaya

giren sektör özellikle kıyı ötesi kafes sistemleri artan üretim ihtiyacına kolaylık getirmiş ve büyük ölçekli işletmelerin ortaya çıkması sağlamıştır.

Yetiştiricilikten sağlanan su ürünleri üretimi %53'lük payla en çok Ege Bölgesinde yapılırken, en düşük üretim %1'lik payla da Güneydoğu Anadolu Bölgesinde olmuştur (DİE). Türkiye Su ürünleri yetiştiricilik sektörü çok sayıda küçük işletmeden oluşmaktadır. Halen 1215 içsu ve 345 adet deniz çiftliği bulunmaktadır (Tablo 3). Ancak içsu işletmelerinin 915'i, deniz işletmelerinin ise 260'ı aktif olarak üretim yapmaktadır. Deniz balıkları yetiştiriciliğinde Muğla ili 137 çiftlikle ilk sırayı alırken, bu ili İzmir, Aydın ve Ordu izlemektedir. Deniz çiftliklerinin 222'sinde çipura ve levrek, 10'un da alabalık ve 7'sinde orkinos yetiştiriciliği yapılmaktadır. İçsularda çiftlik sayısı göz önüne alındığında Trabzon (65 adet) ilk sırayı almakta, Ordu, Sivas, Muğla, Samsun, Sakarya ve Rize 20-30 çiftlikle bu ili izlemektedir. Muğla ili içsu balıklar yetiştiriciliğinde de 31.000 ton/yıl üretim ile ilk sırayı almaktadır.

Çiftliklerin büyük çoğunluğu küçük (<50 ton/yıl) aile işletmesi özelliği taşımaktadır. Ancak son yıllarda üreticiler önemli oranda kapasite artırımına gitmektedir. Ayrıca 2000 yılından beri deniz kafeslerinde 100 ton, içsu

Tablo 2. Tür ve yıllara göre Türkiye'de su ürünleri yetiştiriciliğinden sağlanan üretim (ton/yıl)

Tür	1986*	1990	1995	2000	2001	2002
Gökkuşluğu alabalığı (içsu)	990	3.512	12.689	42.572	36.827	3.707
Gökkuşluğu alabalığı (deniz)	-	-	-	1.961	1.240	846
Deniz levreği	-	102	4.847	17.877	15.546	14.339
Çipura	34	1.031	2.773	15.460	12.939	11681
Sazan	2.050	1.136	424	813	687	590
Midye	-	-	180	321	5	2
Somon balığı	-	-	654	-	-	-
Karides	-	-	40	27	-	-
Total	3.075	5.782	21.607	79.031	67.244	61.165

*: Yetiştiricilik istatistikleri 1986 yılından itibaren ayrı yayınlanmaya başlanmıştır. Kaynak: DİE

Tablo 3. Balık çiftliklerinin sayısı, kapasiteleri ve üretim miktarları

Tür	Çiftlik sayısı	Kapasite (ton/yıl)	Üretim (ton/yıl)
Alabalık (İçsu)	1215	29998	39674
Alabalık (Deniz)	11	1139	1194
Çipura ve levrek	345	51211	37773
Midye	2	320	815
Sazan	86	2613	543
Total	1659	85281	79943

Kaynak: Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü (TUGEM)

kafeslerinde ise 25 ton'un altındaki projelere onay verilmemektedir.

Özellikle alabalık tesislerinin büyük bir bölümü kendi kuluçkahanesine sahiptir. Buna karşın, deniz balıkları yetiştiriciliğinde 18 adet kuluçkahane bulunmakta, ancak bunların 11 adedi düzenli olarak üretim yapmaktadır. Bu kuluçkahanelerde yıllık 50 milyon levrek ve 25 milyon civarında çipura yavrusu üretilmektedir. Ayrıca, bir kaç kuluçkahane deneme amaçlı fangri, mercan, sinagrit, sivri burun, lahoz ve eşkina gibi yeni türler üzerinde çalışılmaktadır. Kamuya ait (Tarım ve Köyşleri Bakanlığı) 3 adet deniz balıkları kuluçkahanesinde daha çok yeni türlerin kültürü konusunda araştırma yürütülmektedir.

Su ürünleri yetiştiriciliği ile ilgili üretim istasyonlarına sahip diğer bir kuruluş da Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü'dür. DSİ'nin genellikle baraj gölleri ve göletlerin balıklandırılması amacıyla kullanılan 8 adet kuluçkahane-yavru büyütme istasyonu bulunmaktadır. Yıllık 10-15 milyon yavru üretimini hedefleyen bu kuluçkahanelerde, Bolu-Gölköy hariç, sazan yavrusu üretilmekte ve büyük çoğunluğu DSİ'ye bağlı baraj gölü ve göletlerin balıklandırılmasında kullanılmaktadır.

Denizde ağ kafeslerde alabalık yetiştiriciliğinin yanı sıra DSİ'ye ait baraj göllerinde de önemli miktarda (yaklaşık 5.000 ton) gökkuşağı alabalığı üretilmektedir. Ayrıca, DSİ ve Köy Hizmetleri tarafından sulama ve taşkından koruma amacıyla yapılmış olan 1000 civarındaki gölet 2004 yılı itibarıyla su ürünleri yetiştiriciliğine açılmıştır

Balık yemi üretiminde son on yıl içerisinde önemli gelişmeler kaydedilmiştir. 80 bin tonluk yıllık balık üretimi göz önüne alındığında, Türkiye'nin balık yemi gereksiniminin 120-150 bin civarında olduğu tahmin edilmektedir. Halen 10 civarında fabrikada büyük-küçükbaş hayvan yemi yanı sıra balık yemi de üretilmektedir. Sadece balık yemi üreten 5 fabrika bulunmaktadır. Bunun dışında Avrupa'nın önemli bazı balık yemi üreticileri de Türkiye'de faaliyet göstermektedir. Balık yeminin temel hammaddelerinden olan balık unu ve yağı gereksinimi ise sırası ile 55-60 bin ton ve 15-20 bin litre olarak tahmin edilmektedir. Halen 9 adet balık unu ve yağı fabrikasında 23-25 bin ton balık unu ve 14-15 bin litre balık yağı üretilmektedir. İhtiyaç duyulan balık ununun önemli bir kısmı ithal edilmektedir.

Yetiştiriciliğe destek sağlayan diğer servislerden tank ve kafes sistemleri yeterli sayıda yerli ve yabancı firma tarafından temin

edilmektedir. Kafes ağları ise büyük oranda ithal edilmektedir. Bunların dışında aşı, ilaç, canlı yem (Artemia) ve cihaz sağlayan firmalar bulunmaktadır.

Bazı yerli ve yabancı sigorta şirketleri yetiştiricilik işletmelerine servis sunmasına rağmen, yetiştiricilikte sigorta uygulaması henüz yaygınlaşmamıştır. Ziraat Bankası düşük faizle girişimcilere kredi sağlamaktadır.

Su ürünleri yetiştiriciliğinin sürdürülebilir gelişimi ile ilgili en önemli sorunların başında, tür çeşitliliğinin az olması, yetiştiricilik yöntem çeşitliliğinin kısıtlı olması, üretim, yem ve ilaç kullanımı gibi temel verilerin eksikliği gelmektedir. Oldukça karmaşık ve zaman alıcı ruhsat alım prosedürü yanında, yer seçimi, yatırım ve işletme yönetimi ile ilgili ciddi problemlerle karşılaşmaktadır. Özellikle deniz balıkları yetiştiriciliği belirli bölgelerde yoğunlaşmış olup turizm sektörü ile aynı çevreyi paylaşmaktadır. Bu ise sektörel çatışmaları ortaya çıkarmaktadır.

Bazı bölgelerde aşırı yoğunlaşma ve yanlış uygulamalar nedeniyle yetiştiricilik faaliyetlerinin sürdürülebilmesi ve çevreye etkileri yönünden bazı problemler yaşanmıştır. Üreticinin bilinçlenmesi ile bu tür problemler hızla çözüme kavuşmaktadır.

Özet olarak ülkemiz zengin doğal su kaynaklarına sahip olmasına rağmen 600 bin ton'u aşamayan yıllık su ürünleri üretimi ve kişi başına 7 kg/yıl'ın altına düşen tüketim, bu kaynakların arzulan şekilde yönetilip değerlendirilemediğini, sağlıklı bir besin kaynağı olan balık etinin geniş halk kitleleri tarafından yoğun olara tüketilmediğini göstermektedir. Kişi başına su ürünleri tüketiminde dünya ortalaması 16 kg, Avrupa Birliği ortalaması ise 22 kg'dır. Bu nedenle Türkiye'de kişi başına su ürünleri tüketiminin dünya ortalamasına çıkarılabilmesi için mevcut üretimin 2 kat, AB seviyesine çıkarılabilmesi içinse 3 kat artırılması gerekmektedir. Türkiye su ürünleri üretiminde artış sağlayacak tek kaynak yetiştiricilik ve yetiştiricilik destekli balıkçılıktır (stok takviyesi ve sportif balıkçılık). Ülkemizde su ürünleri yetiştiriciliğinin geliştirilmesi genel bir politika olarak benimsenmiştir. DPT'nin Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda su ürünlerinde sürdürülebilir üretimin artırılması amacıyla; doğal kaynakların rasyonel kullanımının sağlanması, yetiştiricilik ve açık deniz balıkçılığının geliştirilmesi ön görülmektedir. Benzer şekilde Tarım ve Köyşleri Bakanlığı yetiştiricilikten sağlanan üretimin 2020-2025 yıllarında 250.000 ton'a ulaştırılabileceğini vurgulamaktadır.