

SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ VE POLİTİKALAR

Fikri Aydın¹ Gülten Köksal¹ Nilşun Demir¹ Süleyman Bekcan¹ Mine Kırkağaç¹
Erkan Gözgözoğlu² Selçuk Erbaş² Hayri Deniz² Özerdem Maltaş² Hamdi Arpa³

ÖZET

Su ürünleri yetiştiriciliği, FAO tarafından dünyada en hızlı büyüyen gıda sektörü olarak belirlenmiştir. Yetiştiricilikle üretilen su ürünleri miktarı 1980'de 7,4 milyon tondan 1990'da 16,8 milyon tona ve 2002 yılında ise 40 milyon tona ulaşmıştır. Su ürünleri yetiştiriciliği, dünya balıkçılık üretiminin yaklaşık %30'unu karşılamakta ve yılda % 10'dan fazla artarak büyümektedir.

Türkiye'de içsu ve denizlerde su ürünleri yetiştiriciliği hızla gelişen bir sektördür. İlk alabalık çiftliği 1970'lerde, deniz levreği ve çipura işletmesi ise 1985 yılında kurulmuştur. 2004 yılı değerlerine göre içsularda 1301, denizlerde ise 358 adet olmak üzere toplam 1659 işletme bulunmaktadır. 2003 yılı verilerine göre yetiştiricilikle su ürünleri üretimi içsularda 40217 ton, denizlerde ise 39726 ton olarak gerçekleşmiştir. Bu değerlerin milli ekonomiye katkısı yaklaşık 350 milyon dolardır.

Türkiye üretim miktarı açısından AB ülkeleri arasında 7. sırada iken kişi başına su ürünleri tüketimi açısından son sıralarda yer almaktadır. Dünya su ürünleri tüketiminin ortalama kişi başına 15 kg, AB ülkelerinde ise 22 kg olduğu dikkate alındığında Türkiye'de kişi başına su ürünleri tüketiminin en az 2-3 kat artırılması gerekmektedir.

Türkiye'de içsularda ağırlıklı olarak alabalık yetiştiriciliği, denizlerde ise çipura ve levrek yetiştiriciliği yapılmaktadır. Yetiştiricilikte çeşitliliğin artırılması amacıyla potansiyel yeni türler incelenmelidir. GAP'ın tamamlanmasıyla yaklaşık 210697 ha su alanı ve 2235 km uzunluğunda akarsu, içsu ürünleri açısından önemli bir potansiyel oluşturacaktır. Bir diğer önemli potansiyelde baraj gölleridir. 2004 yılında baraj göllerinde etkin halde 4777 ton/yıl kapasiteli 72 tesis bulunmaktadır. Kıyılarımızda deniz balığı yetiştiriciliğine uygun 122 alanda 535 işletme kurulabileceği belirlenmiştir.

Deniz balıkları yetiştiriciliğinde, 2000 yılında doğal stoklara zarar veren doğadan yavru toplama yöntemi yasaklanmıştır. Günümüzde üretim kapasitesi 154 milyon adet/yıl olan 2'si Tarım ve Köyşleri Bakanlığı'na, 19'u özel sektöre ait olmak üzere, toplam 21 adet çipura ve levrek kuluçkahanesi bulunmaktadır.

Makalede su ürünleri yetiştiriciliğinin geliştirilmesine yönelik projeler tanıtılmış ve yetiştiriciliğin hedefleri ile genel politikasına ilişkin öneriler verilmiştir.

¹ Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Su Ürünleri Bölümü

² TÜGEM

³ Koruma Kontrol Gen. Müd.

1. Giriş

Su ürünleri yetiştiriciliği, dünya besin gereksiniminin önemli kısmını karşılayan temel bir endüstridir. Asya ülkelerinde yüzyıllardır uygulanmaktadır. Özellikle son 50 yılda eğitim merkezleri ve hızlı teknoloji transferi ile şaşırtıcı bir gelişim göstermiştir. FAO tarafından dünyada en hızlı büyüyen gıda sektörü olarak belirlenmiştir. Dünyada yetiştiricilikle üretilen su ürünleri miktarı 1980'de 7,4 milyon tondan 1990'da 16,8 milyon tona ve 2002 yılında 40 milyon tona ulaşmıştır. Su ürünleri yetiştiriciliği, dünya balıkçılık üretiminin yaklaşık %30'unu karşılamakta (Davenport et al. 2003) ve yılda % 10'dan daha fazla artarak büyümektedir.

Su ürünleri yetiştiriciliği, çok çeşitli aktiviteleri içeren bir terimdir. Örneğin, dünyada tatlısu sistemlerinde ticari veya rekreasyonel balıkçılığı geliştirmek amacıyla yılda 60 milyar balık yavrusu yumurtadan yetiştirilerek doğaya salınmaktadır. Asya'da herbivor balıklar pirinç yetiştiriciliği ile kombine edilen düşük teknolojlili ekstansif sistemlerde yetiştirilmektedir. Tanklarda, havuzlarda veya kafeslerde gökkuşağı alabalığı intensif olarak üretilmektedir. Su ürünleri yetiştiriciliği, yumuşakçalar (abalon, midye, istridye), kabuklu ve balık yetiştiriciliğini kapsamaktadır. Çeşitliliğin çok fazla olmasına karşın dünya su ürünleri yetiştiriciliği değer ve üretim miktarı açısından birkaç türle sınırlanmıştır. Bunlar özellikle kelp, sazan, istridye ve karidestir (Çizelge 1). Dünyada üretim miktarı açısından dominant olan sazan üretimidir. Ticari değeri en yüksek olan ise birim fiyatının yüksekliği nedeniyle kaplan karidesidir (Davenport et al. 2003).

Su ürünleri yetiştiriciliği; üretilen miktar, yetiştirilebilen tür sayısı ve yetiştiricilik yapılan coğrafik bölge ve ortam bakımından önemli artış göstermektedir. Bunda çeşitli faktörler rol oynamaktadır (Çelikkale vd 1999);

- Doğal stoklardan maksimum yararlanma düzeyine ulaşılmış olması ve birçok türün doğal veya avcılık yoluyla üretiminin artan talebi karşılayamaması,
- Su ürünlerinin besin değeri ve artan nüfusun beslenmesinde oynayacağı rolün toplumlarca benimsenmiş olması,
- Açık deniz balıkçılığının giderek pahalı bir ekonomik faaliyet haline gelmesi, münhasır ekonomik bölgelerin sınırlarının çoktan belirlenmiş oluşu,
- Deniz kirliliği ve aşırı avcılık gibi nedenlerle doğal stoklara zarar verilmesi ve bu stokların takviye edilmelerine gerek duyulması,
- Talebin artması ve doğal üretimin azalması sonucu pazar fiyatlarındaki artışın yetiştiriciliği cazip hale getirmesi,
- Su ürünlerinin beslenmede önemini kavrayan toplumlarda yıl boyunca su ürünlerine talep olması,
- Biyoloji, çeşitli mühendislik ve genetik bilimindeki gelişmelerle yetiştiricilikte her geçen gün yeni gelişmelerin sağlanmasıdır.

Tahminlere göre 2025 yılında dünya su ürünleri yetiştiriciliğinin 1989 yılındaki gibi kişi başına yıllık 19 kg su ürünleri değerinin korunabilmesi için 62 milyon tona (şu andaki üretimin yaklaşık 1,5-2 katına) ulaşması gerekmektedir. 1998 yılında dünya su ürünleri tüketimi kişi başına 15,8 kg olarak gerçekleşmiştir. Kişi başına 3,2 kg'lık azalma dünya nüfusunun artmasından kaynaklanmıştır (Davenport et al. 2003).

Çizelge 1. Dünya su ürünleri yetiştiriciliğinde ilk on sırayı alan türlerin üretim miktarları ve ticari değerleri (Davenport et al. 2003)

Tür	Üretim miktarı (milyon ton)
Kelp (<i>Laminaria japonica</i>)	4,17
Pasifik ıstırdyesi (<i>Crassostrea gigas</i>)	2,92
Gümüş sazanı (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)	2,88
Ot sazanı (<i>Ctenopharyngodon idella</i>)	2,44
Sazan (<i>Cyprinus carpio</i>)	1,99
Büyükbaş sazan (<i>Aristichthys nobilis</i>)	1,41
Tarak (<i>Pecten yessoensis</i>)	1,27
Japon midyesi (<i>Ruditapes phillipinarum</i>)	1,12
Havuz balığı (<i>Carassius carassius</i>)	0,69
Nil tilapya (<i>Oreochromis niloticus</i>)	0,60
Tür	Ticari değeri (milyon dolar)
Kaplan karidesi (<i>Penaeus monodon</i>)	3,93
Pasifik ıstırdyesi (<i>Crassostrea gigas</i>)	3,23
Gümüş sazanı (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)	2,79
Kelp (<i>Laminaria japonica</i>)	2,70
Sazan (<i>Cyprinus carpio</i>)	2,42
Ot sazanı (<i>Ctenopharyngodon idella</i>)	2,23
Atlantik salmonu (<i>Salmo salar</i>)	1,87
Tarak (<i>Pecten yessoensis</i>)	1,62
Japon midyesi (<i>Ruditapes phillipinarum</i>)	1,52
Büyükbaş sazan (<i>Aristichthys nobilis</i>)	1,31

Dünya yetiştiricilik üretiminin % 90'ı Asya ülkelerince yapılmaktadır. Çin gerek avcılık gerekse yetiştiricilik açısından en önemli ülke konumundadır. Dünyada yetiştiricilikle üretilen su ürünleri miktarının 2025 yılında 62 milyon ton/yıl hedefine ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Türkiye üretim miktarı dikkate alındığında, AB ülkeleri arasında 7. sıraya girmektedir. Fakat kişi başına su ürünleri tüketimi açısından 8-10 kg ile son sıralarda yer almaktadır. FAO istatistiklerine göre dünya su ürünleri tüketimi yaklaşık 15 kg' dır. AB ülkelerinde kişi başına balık tüketiminin 22 kg olduğu göz önüne alındığında dünya ve AB ortalamasına ulaşabilmek için tüketimin 1,5-3 kat artırılması gerekmektedir.

2. Su Ürünleri Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu ve Potansiyeli

Türkiye içsu kaynakları ve denizleri yaklaşık 25 milyon ha yüzey alanı ile büyük bir su ürünleri yetiştiricilik potansiyeline sahiptir (Çizelge 2).

Türkiye'de su ürünleri yetiştiriciliği 1970'lerde ilk alabalık çiftliğinin kurulması ile başlamış ve 2004 yılında yetiştiricilik yapılan toplam tesis sayısı 1659'a yükselmiştir. Yetiştiriciliğin toplam su ürünleri üretimindeki payı ise hızla yükselmiş ve yaklaşık olarak toplam üretimin % 10'una ulaşmıştır.

Çizelge 2. Türkiye su potansiyeli (TAGEM 1998)

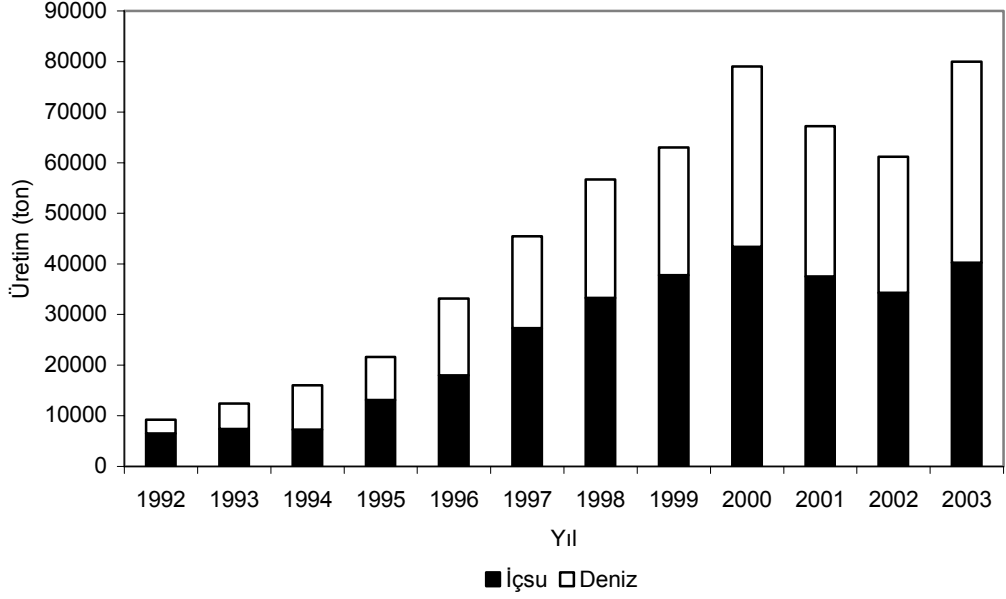
Üretim alanı	Adet	Uzunluk (km)	Alan (ha)
Göl	200	-	906118
Baraj gölü	206	-	342377
Gölet	953	-	15500
Akarsular	33	177714	-
Denizler	-	8333	24607200
Toplam alan			25871195

Türkiye’de 2002 yılı su ürünleri üretimi 627847 ton olup, toplam arzın % 83’ü deniz ürünlerinden, % 7’si içsu ürünlerinden ve %10’u da yetiştiricilik yoluyla elde edilen ürünlerden oluşmaktadır (Çizelge 3).

Çizelge 3. 1992-2002 yıllarında içsu ve denizlerde avcılık ve yetiştiricilikle elde edilen toplam su ürünleri üretimi (ton) ve oransal değişimi (%) (DİE 2002)

Yıllar	Avcılık				Yetiştiricilik		TOPLAM
	Deniz	%	İçsu	%	Miktar	%	
1992	304.766	86.0	40.370	11.4	9.210	2.6	354.346
1993	502.031	90.3	41.575	7.5	12.438	2.2	556.044
1994	542.268	90.2	42.838	7.1	15.998	2.7	601.104
1995	582.610	89.8	44.983	6.9	21.607	3.3	649.200
1996	474.243	86.3	42.202	7.7	33.201	6.0	549.646
1997	404.350	80.8	50.460	10.1	45.450	9.1	500.260
1998	432.700	79.6	54.500	10.0	56.700	10.4	543.900
1999	523.634	82.2	50.190	7.8	63.000	9.8	636.824
2000	460.521	79	42.824	7	79.031	14	582.376
2001	484.410	82	43.323	7	67.244	11	594.977
2002	522.744	83	43.938	7	61.165	10	627.847

Türkiye’de 2002 yılında yapılan yetiştiricilik üretiminin % 56’sı iç sularda, % 44’ü ise denizlerde gerçekleşmiştir (Şekil 1). Denizlerde su ürünleri yetiştiriciliği özellikle çipura ve levrek yetiştiriciliğinin gelişimiyle hızlı bir artış göstererek 1992 yılından 2002 yılına kadar yaklaşık 10 kat artmıştır. Bölgelere göre üretim değerleri incelendiğinde, en fazla üretim % 53’le Ege Bölgesi’nde, en düşük üretim ise %1’le Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde gerçekleşmiştir. Parasal değer olarak, yetiştiricilikten elde edilen üretimin milli ekonomiye katkısı, yaklaşık 350 milyon dolardır.



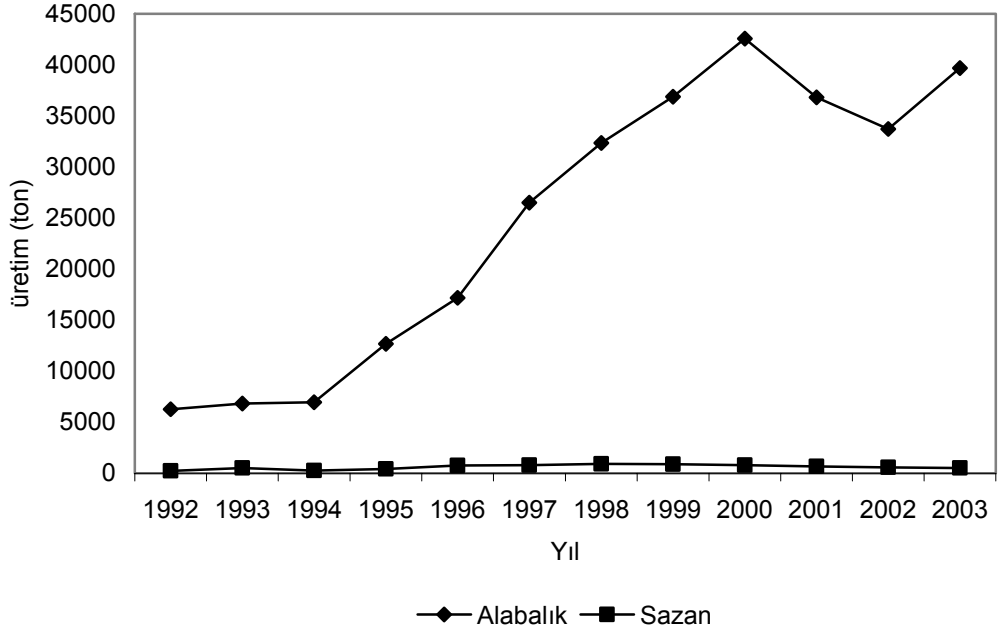
Şekil 1. İçsu ve denizlerde 1992-2003 yılları arasında yetiştiricilikle üretilen su ürünleri miktarı (DİE 2004)

3. İçsu Ürünleri Yetiştiriciliği

Türkiye’de su ürünleri yetiştiriciliğinin içsularda başlamasına ve mevcut potansiyelinde yüksek olmasına karşın iyi değerlendirilmediği söylenebilir. Son yıllarda içsularda alabalık yetiştiriciliği ağırlık kazanmış, sazan yetiştiriciliği ise giderek azalma göstermiştir (Şekil 2). 2003 yılı verilerine göre yetiştiricilikle toplam iç su üretimi 40217 tondur ve 1215 alabalık, 86 sazan işletmesi bulunmaktadır.

Balık yetiştiriciliğinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla büyük bir potansiyele sahip olan baraj göllerinde Tarım ve Köyişleri Bakanlığı (TÜGEM) ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (DSİ) arasında 1994 yılında yapılan bir protokolle ağ kafeslerde su ürünleri yetiştiriciliğine başlanmıştır. Bu amaçla baraj göllerinin yüzey alanının %1’i kafes balıkçılığına ayrılmıştır. 2004 yılı verilerine göre baraj göllerinde etkin halde 4777 ton/yıl kapasiteli 72 tesis bulunmaktadır.

İçsu balıkları yavru gereksinimi; Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Antalya- Kepez Su Ürünleri Üretim İstasyonu, Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü Konya-Konuklar Tarım İşletmesi, DSİ Genel Müdürlüğü ve Orman Bakanlığı’na bağlı üretim tesisleri, bazı bilimsel kuruluşlara ait tesisler ile büyük oranda özel sektör tesislerinden ve yurt dışından yumurta ithal edilerek karşılanmaktadır.



Şekil 2. İçsularda 1992-2003 yılları arasında alabalık ve sazan üretimi (DİE 2004)

İçsu balıkları yetiştiriciliğinde yavru gereksiniminin karşılanması konusunda, deniz ürünlerine göre daha az sıkıntı yaşanmaktadır. Ancak plan hedeflerine ulaşabilmesi için mevcut kapasite artırılmalı, damızlık özelliği yüksek yavru üretilmelidir. Bunun için de özel sektör teşvik edilerek desteklenmelidir.

İçsu ürünleri yetiştiriciliğinde GAP Bölgesi'nin potansiyeli dikkat çekicidir. Fırat ve Dicle nehir sistemlerinde bulunan GAP Bölgesi'nde 2235 km uzunluğunda nehir, 6481 ha doğal göl ve DSİ tarafından inşası tamamlanarak işletmeye açılmış yaklaşık 126592 ha alana sahip 10 adet baraj gölü bulunmaktadır. Yüzey alanı yaklaşık 9311 hektar olacak 4 adet baraj gölü ise inşa halinde olup, planlanan 21 adet baraj gölünün de devreye girmesiyle doğal göl ve göletlerle birlikte yaklaşık 204216 ha su alanı oluşturulacaktır. GAP kapsamında toplam 35 barajın tamamlanmasıyla, bölgedeki doğal göllerle birlikte yaklaşık 210697 ha su alanına ve 2235 km uzunluğunda akarsuya sahip olacak GAP Bölgesi, içsu ürünleri açısından önemli bir potansiyel oluşturacaktır (Çizelge 4). Bu potansiyelin iyi değerlendirilmesi ve üretilen balık türü çeşitliliğinin artırılması amacıyla tilapia, turna, yayın balığı, yılan balığı gibi balıkların yetiştirme olanaklarının incelenmesi gerekmektedir (Memiş vd 2002). GAP Bölgesi'nin alanı toplam içsu alanının (1200000 ha) yaklaşık %17'sidir. Bölgedeki su kaynaklarının fazla olmasına karşın bölge su ürünleri üretim ve tüketimi açısından diğer bölgelere oranla düşük seviyededir.

Çizelge 4. GAP Bölgesinde mevcut ve potansiyel su kaynakları (DPT 2001)

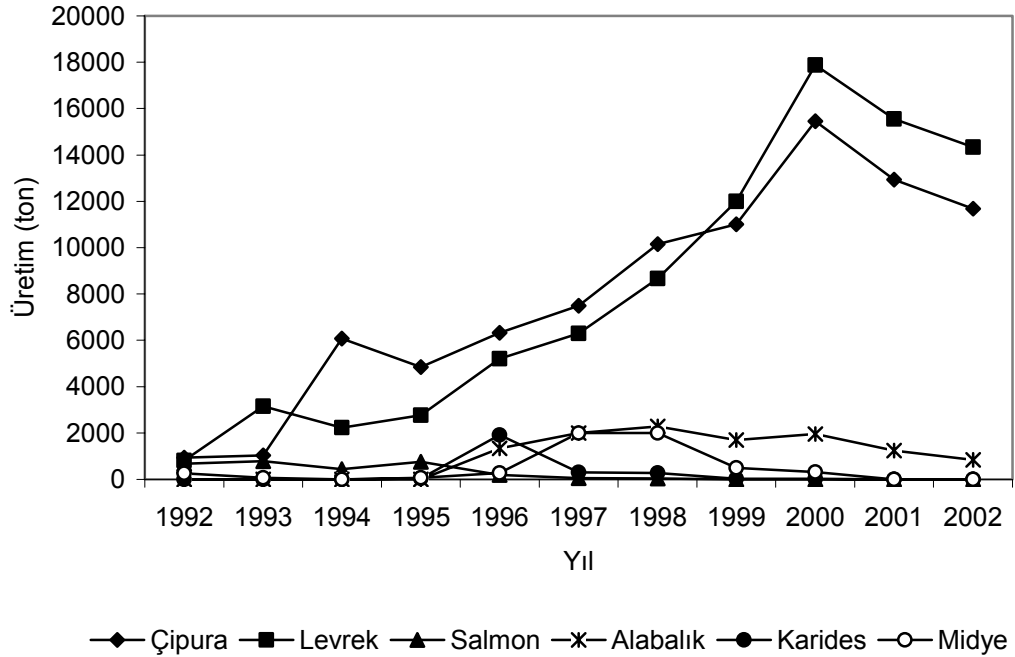
	Mevcut	İnşa halinde	Planlanan	Toplam
Doğal göller ve göletler (ha)	6481	-	-	6481
Baraj gölleri (ha)	126592	9311	68313	204216
Toplam	133073	9311	68313	210697

GAP Bölgesi'nde yapılacak çalışmalar sonucu halen yaklaşık 900 ton/yıl olan üretimin doğal avcılık yolu ile yaklaşık 10000 ton/yıl, yetiştiricilik ile yaklaşık 12000 ton/yıl ve toplam olarak yaklaşık 22000 ton/yıl kapasiteye ulaşması mümkündür. Bu da Türkiye toplam üretiminin yaklaşık % 4'ü, içsu üretiminin ise % 25'i kadardır.

4. Denizlerde Su Ürünleri Yetiştiriciliği

Türkiye'de deniz su ürünleri yetiştiriciliği 1980'li yıllarda Ege Bölgesi'nde denizden yakalanan yavru balıkların kafeslerde pazar boyuna gelene kadar beslenmesi ile başlamıştır. Deniz balıklarının yavru yetiştiriciliğine yönelik kuluçkahanelerin kurulması ve bunların işletmelerin ihtiyacına cevap verecek düzeye erişmesiyle 2000 yılından itibaren doğal stoklara zarar veren doğadan balık toplama yöntemi tamamen yasaklanmıştır. 2004 yılında 2'si Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na, 19'u özel sektöre ait olmak üzere, toplam 21 adet çipura ve levrek kuluçkahanesi bulunmaktadır. Bu kuluçkahanelerin toplam üretim kapasitesi 154 milyon adet/yıl'dır.

Deniz ürünleri yetiştiricilik işletmeleri (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından faaliyetlerine izin verilen) 358 adettir. Bu tesislerde 2003 yılı verilerine göre 37717 ton çipura ve levrek, 1194 ton alabalık ve 815 ton midye üretimiyle toplam 39726 ton üretim yapılmıştır (DİE 2004). Denizlerde üretimin 1992-2002 yılları arasında tür bazında değişimi Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. 1992-2002 yılları arasında deniz yetiştiriciliğinin türler bazında değişimi (DİE 2002)

Türkiye'nin deniz ürünleri yetiştiriciliğine uygun potansiyeli dikkate alındığında, bu üretim miktarının çok düşük seviyede olduğu görülmektedir. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, deniz ürünleri yetiştiriciliğine uygun alanları, 1993 yılında yaptığı bir çalışma ile belirlemiştir. Bu çalışma ile Karadeniz'de 29, Ege'de 67, Marmara'da 3, Akdeniz'de 23 olmak üzere toplam 122 adet potansiyel alan saptanmıştır. Bu alanlarda mevcut tesislere ilaveten kurulabilecek işletme sayısı 535 adet olarak belirlenmiş olup, açık deniz hariç, bu alanlarda yetiştirilebilecek su ürünleri miktarı toplam 85000 ton/yıl olarak tahmin edilmiştir (Çizelge 5).

Çizelge 5. Türkiye sahillerinde ilk belirlemelere göre su ürünleri yetiştiriciliğine uygun potansiyel alan sayısı ve bu alanlarda kurulabilecek işletmeler (DPT 2001)

Potansiyel alanlar ve işletmeler	Karadeniz	Marmara	Ege	Akdeniz	Toplam
Potansiyel alanlar	29	3	67	23	122
Kurulabilecek işletme sayısı	54	6	400	75	535
Kapasite (ton/yıl)	20000	3000	40000	22000	85000

5. Lagünlerde Su Ürünleri Yetiştiriciliği

Türkiye'de, yaklaşık 36000 hektarlık alanı kapsayan 72 adet lagün bulunmasına rağmen, bugüne kadarki süreç içinde yanlış yönetim, kirlilik, siltasyon vb. nedenlerle doğal yapının bozulması sonucu lagünlerin büyük bir çoğunluğu kullanılamaz hale gelmiştir. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca 1997 yılında yapılan çalışmaya göre 72 lagünden 15 tanesi ıslah edilebilir bulunmuştur. Bu lagünlerden yılda yaklaşık olarak 900 ton civarında balık elde edilmektedir. Birkaç istisna dışında, bütün lagünlerin balık üretiminde azalma görülmektedir. Ortalama verim 25 kg/ha'dan azdır. Bu miktar, gelişmiş vallikültür tekniklerinin kullanıldığı ve ortalama 100 kg/ha'lık bir üretimin gerçekleştirildiği İtalyan lagünleriyle karşılaştırıldığında çok düşük kalmaktadır. Bu lagünlerden Samsun-Bafra Balık Gölleri, Edirne Enez Lagün kompleksi, İçel Paradeniz- Akgöl Lagünü ve Adana-Akyatan Lagününde ıslah amaçlı fizibilite yatırım projelerinin uygulanmasına yönelik projeler geliştirilmiştir. Geliştirilen bu projeler kapsamında ıslah çalışmaları yapıldığı takdirde, lagünlerdeki vallikültür üretimi 4-5 kat artırılabilir.

6. Su Ürünleri Yetiştiricilik Sektörünün Geliştirilmesine Yönelik Adımlar

6.1. Karadeniz'de Balık Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi Projesi

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) arasında 1997 yılında imzalanan anlaşma gereğince, Trabzon Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü bünyesinde yürütülmekte olan "Karadeniz'de Balık Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi Projesi" halen devam etmekte olup bu projeye ekonomik değeri yüksek olan kalkan balığının ticari olarak üretilmesi ve Karadeniz'in balıklandırılması amaçlanmıştır. Bu proje kapsamında üretilmekte olan kalkan balığı yavrularının, Beymelek Su Ürünleri Üretim ve Geliştirme Merkez Müdürlüğü tesislerinde büyütülmesi ile ilgili olarak Japon hükümeti ile bir anlaşma imzalanmıştır.

6.2. Orkinos Besiciliđi ve ICCAT Faaliyetleri

Orkinos balıklarının stokları, Atlantik Orkinos Balıklarının Korunmasına İlişkin Uluslar arası Komisyonu (ICCAT) tarafından yönetilmekte ve Komisyona üye olan ve üye olmayan ülkelere her yıl avlanma kotaları uygulanmaktadır.

Türkiye'nin, ICCAT'a üye olabilmesi için hazırlanan yasa tasarısı 15.05.2003 tarihinde TBMM'de kabul edilmiş ve 28 Mayıs 2003 tarih ve 25121 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 4859 sayılı kanunla yürürlüğe girmiştir. Kasım 2003'de Dublin/İrlanda'da yapılan toplantıda Türkiye kotası toplam 1100 ton olan ülkeler kategorisinde yer almıştır. Üye ülkelerin 2003-2005 yılı kotaları 2002 yılında yapılan toplantıda belirlendiği için henüz resmi orkinos avlama kotası mevcut değildir. Buna rağmen; normalde 2005 yılında yapılacak olan ICCAT toplantısında belirlenecek olan resmi orkinos avlama kotasının daha önceye alınması yönündeki girişimler devam etmektedir.

6.3. Su Ürünleri Yetiştiriciliğinde Avrupa Birliği'ne Uyum Çalışmaları

AB'ye uyumla ilgili olarak, Tarım ve Balıkçılık Alt Komisyonu altında sürdürülen "Balıkçılık Politikalarının AB'ye Uyumu" çalışmaları kapsamında yürütülen Eşleştirme (Twinning) projesi ile su ürünleri yetiştiriciliğinin de yer aldığı bir "Çerçeve Su Ürünleri Kanunu"nun hazırlanması ve uygulamaya konulması hedeflenmektedir.

6.4. Çevre Düzeni Plan Çalışmaları

Denizde ağ kafeslerde su ürünleri yetiştiriciliğinin diğer sektörlerle yaşanan ve gelişmesine engel teşkil eden problemlerini çözmek amacıyla başlatılan Çevre Düzeni Planı çalışmaları, Muğla ilinde tamamlanmıştır. İzmir ve Aydın illerinde son aşamaya gelmiş ve 1/25000 ölçekli planlara işaretlenmiş olan potansiyel su ürünleri yetiştiricilik alanları görüşleri alınmak üzere diğer kurumlara gönderilecektir. Ayrıca, Balıkesir ve Antalya İllerinde sürdürülen ÇDP Ön Etüt çalışmaları tamamlanmıştır.

6.5. Su Ürünleri Destekleri

2003 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile su ürünleri yetiştiricilik sektörüne 5 trilyon TL destekleme tutarı ayrılmıştır. Buna göre alabalık yetiştiricilere 90000 TL/kg ve çipura-levrek balığı yetiştiricilere 153000 TL/kg destekleme ödemesi yapılmış olup, Aralık ayında uygulamada çıkan sonuçlara göre destekleme tutarı artırılarak alabalık, çipura ve levrek için 400000 TL/ kg'a çıkarılmıştır. 2003 yılında 127 adet çipura, levrek ve alabalık işletmesine yaklaşık 1 trilyon TL destekleme ödemesi yapılmıştır. 2004 yılı desteklemeleri için de, 2004/13 no'lu tebliğın 01.04.2004 tarih ve 25420 sayılı Resmi Gazetede yayımlanması ile çipura, levrek ve alabalık türleri için 400000 TL/kg destekleme tutarı uygulamaya konmuştur.

6.6. Göletlerin Balıkçılığa Kazandırılması Projesi

Su ürünleri açısından atıl durumda bulunan göletlerimizin üretime kazandırılması ile ekonomik katkı ve istihdam sağlanması yönünde çalışmalara Burdur, Isparta ve Antalya illerinde başlanmıştır.

6.7. Uluslararası Doğu ve Orta Avrupa Balıkçılığını Geliştirilme Teşkilatı (EUROFISH) ve Akdeniz Balıkçılık İstatistikleri ve Bilgi Sistemi (MEDFISIS)

Ülkemizin 1997'den beri katıldığı ve 5 Mart 2002 tarihinde imzalanan Uluslararası Doğu ve Orta Avrupa Balıkçılığını Geliştirilme Teşkilatına (EUROFISH) üyeliğimizle ilgili Anlaşma Metni 23.06.2004 tarihinde TBMM tarafından kabul edilmiştir. Ayrıca FAO tarafından hazırlanan ve Doğu Akdeniz Havzasındaki su ürünleri kaynaklarının yönetimi, korunması ve izlenmesine yönelik olarak bölge ülkelerinin balıkçılık istatistikleri ve bilgi erişim sistemlerinden faydalanmasını amaçlayan "Akdeniz Balıkçılık İstatistikleri ve Bilgi Sistemine Katılım (MEDFISIS)" projesi ile, su ürünleri ile ilgili sağlıklı ve hızlı erişilebilir istatistik bilgilerinin temini ve diğer Akdeniz ülkeleri ile paylaşımı sağlanacaktır.

6.8. Yeni Türler

Türkiye'de su ürünleri yetiştiriciliğinde içsularda alabalık denizlerde ise çipura ve levrek baş sırayı almaktadır. Tilapia (*Oreochromis spp.*), Mersin balığı (*Acipenser baeri* ve *A. gueldenstaedtii*), kalkan balığı (*Scophthalmus maximus*), ot sazani (*Ctenopharyngodon idella*), gümüş sazani (*Hypophthalmichthys molitrix*) gibi türlerin yetiştiriciliğine yönelik çalışmalar üniversiteler, araştırma enstitüleri veya özel sektör tarafından denetlenmektedir. Kerevit (*Astacus leptodactylus*), kefal (*Mugil cephalus*), yılan balığı (*Anguilla anguilla*), orfoz (*Epinephelus gigas*) yetiştiriciliği önerilen bazı türlerdir (Çelikkale vd. 1999, Atay ve Bekcan 2000, Köksal vd. 2000, Memiş vd. 2002, Pulatsü 2003).

7. HEDEF VE POLİTİKALAR

Ülkemizde balık tüketimi 1980'li yıllarda düşmüş, 1991 yılından itibaren artmaya başlamış, 1995 yılında kişi başına tüketim 9,8 kg'a kadar çıkmıştır. Bütün bunlara göre Türkiye balık tüketiminin uluslararası standartlara ve Avrupa Birliği'ne göre düşük olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu rakamın ortalama 22 kg/yıl olan Avrupa ülkeleri düzeyine çıkarılması, bunun için de 627847 ton olan üretimin 2025 yılında üç katına yani en az 1500000 -2000000 ton düzeyine ulaşması gerekmektedir.

Açık denizlerde yetiştiricilik imkanları sağlanırsa bu rakamların çok üstüne çıkılabilir. Ayrıca tüm potansiyel alanların üretime alınması halinde avcılık ve yetiştiricilik yoluyla toplam olarak önümüzdeki on yılda avcılık yoluyla yılda 700 bin ton, yetiştiricilik yoluyla 100-150 bin ton, toplam olarak 800-900 bin ton balık üretimi mümkün görülmektedir.

Bu hedefe ulaşabilmek için sektör bütün yönleriyle irdelenmeli ve gerekli yatırımlar yapılmalıdır. Bunun için, sektörde etkin politikalar uygulamaya konmalı, belli bir süre (5 yıl kadar) teşvik edilmeli ve desteklenmelidir. Bu arada AB'nin bu konudaki uygulamaları detaylı olarak incelenmeli, gerekli yasal düzenlemeler yapılmalıdır. 29 Temmuz 2003 tarih ve 25183 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 1380 sayılı Su Ürünleri Kanununda değişiklik yapan 4950 No'lu Kanununun 13. Maddesi gereğince, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından hazırlanan "Su Ürünleri Yetiştiriciliğine İlişkin Yönetmelik Taslağı" yürürlüğe girmiştir.

7.1. Genel Politika Önerileri

Türkiye, içsu ve denizel kaynakları açısından su ürünleri yetiştiriciliğine çok uygun olup, büyük bir potansiyele sahiptir. Baraj göllerinin kafes balıkçılığına açılması ve deniz balıkları yetiştiriciliğinde Off-Shore sistemiyle üretim yapılmasını teşvik ederek üretimi artırmak mümkündür (Atay vd 2000, Atay ve Korkmaz 2001). Ayrıca, Özel Çevre Koruma Bölgesi içindeki bazı bölgelerin de üretim sahası olarak belirlenmesiyle yetiştiricilikle su ürünleri üretimi 100000 ton seviyesine artırılacağı düşünülmektedir.

İnsan beslenmesi için vazgeçilmez besin kaynaklarından birini oluşturan su ürünleri üretiminin artırılması ve halkımızın bundan faydalandırılması için;

- Bakanlıklar arası koordinasyon sağlanarak, su ürünleri mevzuatı gözden geçirilmeli, 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu ivedilikle yetiştiricilik açısından revize edilmelidir.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın çeşitli birimlerine dağılmış olan su ürünleri konusu tek çatı altında toplanmalıdır. Buna paralel olarak taşra teşkilatında düzenleme yapılması gereklidir. Yetiştiricilik projelerinin onay aşamasındaki bürokratik sorunlar giderilmelidir.
- Ülkemiz kıyılarının büyük bir kısmı, özellikle yüksek üretim potansiyeline sahip Güney Ege ve Batı Akdeniz kıyılarımız Özel Çevre Koruma Bölgesi içindedir. Bu kıyılarda yapılaşmanın ve yerleşimin olmadığı çok miktarda yetiştiriciliğe uygun alan bulunmaktadır. Atıl durumdaki bu yerlerin yetiştiricilikte kullanılması ve milli ekonomiye katkının artırılması sağlanmalıdır.
- Yetiştiricilik üretiminin artırılması gerektiği için yetiştiricilikte potansiyeli olan yeni türlerle ilgili çalışmalara ağırlık verilmelidir.
- Yavru balık konusunda kuluçkahaneler desteklenmelidir.
- Yetiştiricilikte kaliteli yem kullanımının ve mekanizasyonun yaygınlaştırılması için Su Ürünleri Yem ve Ekipman Sanayi teşvik edilmelidir.
- Yetiştirilen balıkların pazarlanmasında yaşanan sorunun giderilmesinde özellikle iç piyasada tanıtıcı ve tüketimi özendirici faaliyetlerde bulunan pazar genişletilmelidir.
- Teknolojik yeniliklerin transferindeki yetersizlikler giderilmelidir.
- Balık hastalıklarını teşhis ve tedavisi ile ilgili bir merkez laboratuvarı kurulmalı ve buna bağlı olarak, yetiştiriciliğin yaygın olduğu bölgelerde bölge laboratuvarları kurulmalıdır.
- Su ürünleri yetiştiriciliğine yapılan destekleme sürdürülmelidir.

- Sigorta işlemlerinin ve şartlarının düzenlenmesi gerekmektedir.
- Yetiştirici birlikleri oluşturularak, pazarlama organizasyonu sağlanmalıdır.
- Çevre kirliliği konusunda yetiştiriciliğin diğer kirleticilere oranla daha az etkili olabileceği konusunda kamuoyu bilgilendirilmeli ve çevresel etkilerin azaltılması konusunda daha fazla çalışma yapılmalıdır.
- Su ürünleri faaliyetlerinde iyi yetişmiş insan gücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bakımdan özellikle personel eğitimine büyük önem verilmelidir.
- Su ürünleri beslenmedeki önemi tüketiciye anlatılmalı ve tüketimi artırmak amacıyla gerekli tanıtım yapılmalıdır.
- İşletmelerin verimliliğinin artırılması için belirli bir kapasiteden itibaren su ürünleri konusunda eğitim almış teknik eleman çalıştırılması zorunluluğu getirilmelidir.
- Sektörün sorunlarının çözümü için üniversitelerle teknik ve bilimsel işbirliğinin geliştirilmesi gereklidir.

Türkiye’de su ürünleri yetiştiriciliği, hızla gelişen bir sektördür. Belirtilen hedef ve politikaların gerçekleşmesi, su ürünleri sektörünü daha sağlıklı bir yapıya kavuşturacak, istihdam ve ülke ekonomisi açısından önemli ölçüde katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Atay, D. ve Bekcan, S. 2000. Deniz Balıkları ve Üretim Tekniği. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayın no: 1515, Ankara, 468 s.
- Atay, D., Ölmez, M. ve Korkmaz, A.Ş. 2000. Su Ürünleri Üretimi. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Türkiye Ziraat Mühendisliği 5. Teknik Kongresi, Ankara, 17-21 Ocak.
- Atay, D. ve Bekcan, S. 2001. Türkiye’nin su ürünleri potansiyeli ve sorunları. İ. Albayrak ve Ü. Merter (editörler); 21. Yüzyıla Giderken Türkiye’nin Biyolojik Zenginlikleri ve Sorunları. Türkiye Tabiatını Koruma Der. ve TÜBİTAK, 15-21.
- Atay, D. ve Korkmaz, A.Ş. 2001. Su Ürünleri Üretimi: Türkiye’de ve dünyada son trendler. Türkiye Su Ürünleri Dayanışma, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Dergisi, 1:3-15.
- Çelikkale, M. S., Düzgüneş, E. ve Okumuş, İ. 1999. Türkiye Su Ürünleri Sektörü. Potansiyeli, Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri. İstanbul Ticaret Odası, İstanbul, 414 s.
- Davenport, J., Black, K., Burnell, G., Cross, T., Culloty, S., Ekaratne, S., Furness, B., Mulcahy, M. and Thetmeyer, H. 2003. Aquaculture: The Ecological Issues. Blackwell Publ., USA, 89 p.
- DİE, 2002. Su Ürünleri İstatistikleri. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Ens., Ankara.
- DİE, 2004. Su Ürünleri İstatistikleri. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Ens., Ankara (yayınlanmamış).
- DPT, 2001. Su Ürünleri ve Su Ürünleri Sanayi. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ö.İ.K. Raporu, Yayın no: 2575.
- Köksal, G., Rad, F. ve Kındır, M. 2000. Growth performance and feed conversion efficiency of Siberian Sturgeon juvenile (*Acipenser baeri*) reared in concrete raceways. Turk. J. Vet. Anim. Sci., 24:435-442.
- Memiş, D., Demir, N., Eroldoğan, O. T. and Küçük, S. 2002. Aquaculture in Turkey. The Israeli Journal of Aquaculture-Bamidgeh, 54(1):34-40.

- Pulatsü, S. 2003. Türkiye'de su ürünleri politikaları üretim ve dış ticaret yapıları. AB'ne Üyelik Sürecinde Su Ürünleri Sempozyumu, TMMOB Ziraat Müh. Odası, Ankara, 46-53.
- TAGEM, 1998. İçsu Ürünleri Yetiştiriciliği Kılavuzu. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Su Ürünleri Üretimini Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Ankara, 36 s.