

## Antalya İli'nde Su Ürünleri Yetiştiricilik Sektörü ve Pazarlama Durumu

Erkan GÜMÜŞ<sup>1\*</sup> & Serpil YILMAZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, 07058 Kampus/Antalya  
(\*Sorumlu yazar e-mail: egumus@akdeniz.edu.tr)

### Özet

Türkiye'de son yıllarda hızlı bir gelişme kaydeden su ürünleri yetiştiricilik sektörü diğer illerde olduğu gibi Antalya İli için de önemli bir sektör haline gelmiştir. Antalya İli su ürünleri yetiştiriciliğinde gerek içsu gerekse denizsel açıdan önemli bir potansiyele sahiptir. Ancak Antalya İli'nin önemli bir turizm beldesi olması dolayısıyla bu potansiyelin verimli bir şekilde kullanılabilirdiğinden bahsetmek mümkün değildir. Antalya İl sınırlarında 2009 yılı verilerine göre içsularda 76 adet alabalık, 3 adet sazan ve denizde 4 adet çipura-levrek, 3 adet orkinos olmak üzere toplam 5482 ton/yıl kapasiteli 86 adet ruhsatlı işletme faaliyet göstermektedir. İşletme sayısı bakımından Türkiye'deki işletme sayısının % 4,9'unu kapasite olarak ise % 2,8'ini oluşturmaktadır. Ayrıca Antalya İli orkinos yetiştiriciliğinin en önemli merkezi olup, Ülke ekonomisine önemli bir girdi sağlamaktadır. Bu çalışmada, Türkiye'nin Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Antalya İli'nin su ürünleri yetiştiricilik potansiyelinin belirlenmesi, yetiştiricilik yoluyla elde edilen mevcut üretim durumunun ortaya konması, su ürünleri dağıtım kanalları ve pazarlama sorunları tespitinin yapılması amaçlanmıştır. Ayrıca, Antalya'da akuakültür çalışmalarının sürdürülebilir gelişimi GZFT analizi ile açıklanmaya çalışılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Su Ürünleri Yetiştiriciliği, Üretim, Pazarlama, GZFT Analizi, Antalya.

## Marketing and Aquaculture Sector in Antalya Province

### Abstract

In Turkey, the aquaculture sector that is rapid progress has also become an important sector for Antalya province as in other provinces in recent years. Antalya Province have an important potential both marine and inland water for aquaculture. However, it is not possible to talk about this potential can be used effectively because of an important tourist resort of Antalya Province. Nevertheless, a total of 5482 tons / year capacity has been operating 86 licensed farms consisting of 76 trout and 3 carp in inland waters, 4 sea bream and sea bass and 3 tuna in the marine in Antalya Province in 2009. In terms of number of farms in Turkey, percentage number of farms in Antalya province is of 4.9 % and as capacity is consists of 2.8 %. In addition, Antalya province is the most important centre of tuna farming, and provides an important income in the country's economy. In this study, it was aim to determine aquaculture potential, current production status, distribution channels and problems of marketing of Antalya province taking place Turkey's Mediterranean region. The sustainable development of aquaculture activities in Antalya was also tried to explain with SWOT analysis.

**Keywords:** Aquaculture, Production, Marketing, SWOT Analysis, Antalya.

## Giriş

Tarımsal faaliyetler içerisinde değerlendirilen su ürünleri varlıkları, belirli bir yatırım ve çaba karşılığı, ülke ekonomisine sürekli katkı sağlayan, önemli doğal canlı kaynaklardandır. Su ürünleri, insanın yeterli ve dengeli beslenmesine yardımcı olan, yüksek düzeydeki hayvansal protein katkısının yanı sıra, sağlıklı yaşam için gerekli olan mineral, vitamin, esansiyel yağ asitlerince zengin bir gıda maddesidir. Dengeli ve sağlıklı beslenmenin bilincinde olan toplumlar hayvansal protein ihtiyaçlarının karşılanmasında su ürünlerinden yüksek oranda yararlanmaktadırlar (FAO, 2004).

Dünyada su ürünleri yetiştiricilik sektörü son 10 yılda hızlı bir gelişme gösterirken 2007 yılında yetiştiricilik yoluyla elde edilen üretim miktarı 50,3 milyon ton'a ulaşmıştır. Yetiştiricilik yoluyla elde edilen üretim miktarı, dünya balıkçılık üretiminin yaklaşık olarak % 35'ini karşılamaktadır. Dünya toplam su ürünleri üretimi içerisinde avcılık yoluyla elde edilen üretim miktarının sürdürülebilir olması açısından en fazla 100 milyon ton ile sınırlı kalacağı düşünülmektedir. Bu nedenle artan su ürünleri talebinin karşılanmasında yetiştiriciliğe olan ihtiyaç giderek artmaktadır. Nitekim su ürünleri yetiştiricilik sektörü %11'lik büyüme hızıyla gıda sektörleri arasında en hızlı büyüyen sektör konumuna gelmiştir (FAO, 2008).

Türkiye, denizleri, gölleri, baraj gölleri ve akarsuları ile su ürünleri potansiyeli bakımından oldukça şanslıdır. Adalar da dahil olmak üzere 8.300 km kıyı şeridine sahip olup, yaklaşık 24 milyon ha deniz alanı yanında 200 doğal göl, 223'ün üzerinde baraj gölü ve 1000'nin üzerinde göletlerin toplam yüzey alanı 1,4 milyon ha'dan fazladır. Ayrıca ortalama 178 bin km uzunluğundaki 33 adet akarsuyla birlikte toplamda 26 milyon hektarlık su ürünleri üretim alanına sahiptir (Anonim, 2010a). Türkiye, sahip olduğu iklim ve su koşullarının su ürünleri yetiştiriciliğine uygun olmasından dolayı su ürünleri kaynakları, gerek hayvansal gerekse bitkisel protein temini, istihdam sahası oluşturması ve döviz girdisi sağlama açısından büyük bir sosyo-ekonomik öneme sahiptir (Doğan, 2003).

Türkiye'de su ürünleri yetiştiriciliği 1970'li yıllarda sazan ve alabalık yetiştiriciliği ile başlamış olup, 1990'lı yıllar, deniz balıkları yetiştiriciliğinde önemli ilerlemelerin sağlandığı yıllardır. Özellikle 1990'lı yıllarda alabalık, çipura ve levrek üretiminde önemli yatırımlar ve başarılar elde edilmiştir. 2000'li yıllarda gözlenen en önemli gelişmelerden birisi ise Akdeniz ve Ege Bölgelerindeki orkinos besiciliği ile ilgili yatırımlardır. 2009 yılı verilerine göre iç sularda 1398, denizlerde 350 adet olmak üzere toplam 1.748 adet işletme faaliyet göstermektedir. Ayrıca 18 adet deniz balığı kuluçkahanesinde yıllık 400 milyon çipura-levrek yavrusu üretilmektedir (TÜGEM, 2009; Anonim, 2009). Deniz balıkları yetiştiricilik tesisleri

ise şimdilerde Doğu Akdeniz kıyılarına doğru yönelmiş ve her birinin üretim kapasitesi 950 ton/yıl olan 20'nin üzerinde açık deniz kafes işletmesi projesi onaylanarak üretim izni almıştır. 2009 yılı istatistik verilerine göre içsulardan elde edilen üretim miktarı % 48'lik bir oranla 76.200 ton ve denizlerden elde edilen üretim miktarı ise % 52'lik oranla 82.400 ton olmak üzere, yetiştiricilik yoluyla elde edilen üretim miktarı toplam 158.700 tona ulaşmıştır (TÜİK, 2010). 2006 yılı verilerine göre Türkiye'de su ürünleri üretiminin %65,87'lik bölümü Ege Bölgesi'nde gerçekleştirilmektedir. Ege Bölgesi'ni sırasıyla Karadeniz (%10,26), Akdeniz (%7,52), Marmara (%7,34), İç Anadolu (%6,66), Doğu Anadolu (%1,81) ve Güney Doğu Anadolu (%0,50) Bölgeleri izlemektedir (TÜGEM, 2008a). Türkiye'nin bölgelere göre sahip olduğu üretim potansiyelini değerlendirme durumuna göre gerçekleştirilen üretim miktarları da farklılık göstermektedir. Muğla ili gerek alabalık gerekse çipura ve levrek üretiminde (alabalık %19,4, çipura % 70,7 ve levrek %72,8) Türkiye'de birinci sırada gelmektedir. Muğla İlinin 2002 yılı yetiştiricilik yoluyla elde edilen ürün miktarı 21.795 ton/yıl, üretim değeri 100.328.400 TL iken, 2006 yılı üretim miktarı 58.987 ton/yıl ve üretim değeri ise 403.361.420 TL olarak gerçekleşmiştir (Yıldırım & Okumuş, 2003; TÜGEM, 2008a).Yine Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerindeki Elazığ, Malatya ve Diyarbakır gibi illerde yetiştiricilik yoluyla elde edilen ürün miktarı 2005 yılı verilerine göre 731 ton/yıl iken, üretim değeri 4.386.000 TL'dir (Şen ve diğ., 2006). Ordu ilinde 2006 yılı verilerine göre denizde alabalık ve levrek yetiştiriciliği ile Türkiye deniz balığı üretiminin %2'si gerçekleştirilmiştir (Taş, 2007). Sivas İlinde 37 adet su ürünleri yetiştiricilik işletmesiyle 770 ton/yıl'lık üretimin yapıldığı ifade edilmektedir (Dirican ve diğ., 2008). Karadeniz Bölgesinde ise denizde ve içsularda irili ufaklı 520'nin üzerindeki işletmelerde toplam 16.300 ton/yıl yetiştiricilik yapıldığı bildirilmektedir (Akbulut ve diğ., 2009).

Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinin gelişimi sürecinde, özellikle içsu balıkları yetiştiriciliği ve orkinos besiciliği yönünden Akdeniz Bölgesi dolayısıyla Antalya İli önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca Antalya İli önemli bir turizm, kültür ve doğal koruma bölgesi olduğundan su ürünleri yetiştiricilik sektörü ile çeşitli kurumlar arasında kimi zaman anlaşmazlıklar söz konusu olabilmektedir. Bu çalışmada Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinde önemli bir yeri olan Antalya İli su ürünleri yetiştiriciliğinin potansiyeli ve mevcut durumu ortaya konulmuş, bölge ve ülke ekonomisine katkısı değerlendirilmiştir. Ayrıca, mevcut üretim potansiyelinin daha verimli kullanılması için sürdürülebilir yetiştiriciliğin gelişimini sınırlayan faktörler irdelenmiş ve gelecek için stratejiler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

## Çalışma sahası

Antalya İli, Anadolu'nun güneybatısında 30° 42' E enleminde ve 36° 53' N boylamında yer almaktadır. Yüzölçümü 20.723 km<sup>2</sup> olup, Türkiye yüzölçümünün %2,6'sı kadardır. Antalya İli'nin güneyinde Akdeniz, doğusunda Mersin, Konya ve Karaman, kuzeyinde Isparta ve Burdur, batısında ise Muğla İli vardır. İl arazisinin ortalama olarak %77,8'i dağlık, %10,2'si ova, %12'si ise engebeli bir yapıya sahiptir. İl alanının 3/4'ünü kaplayan Torosların birçok bölümü 2500-3000 metrelik rakımı geçmektedir. Sahil kesimi ilçeleri; Kepez, Döşemealtı, Konyaaltı, Muratpaşa, Aksu, Gazipaşa, Alanya, Manavgat, Serik, Kemer, Kumluca, Finike, Kale ve Kaş'tır. Denizden yüksekliği 5-44 m arasındadır. Yayla kesimi ilçeler ise; Gündoğmuş, Akseki, İbradı, Korkuteli ve Elmalı'dır. Bu ilçelerin denizden yüksekliği 900-1000 m arasındadır. Antalya ili batıda Eşen çayı ile doğuda Kaladran çayı arasında 640 km'lik bir sahil uzunluğuna (1.889.908 ha) sahiptir (Şekil 1). Ayrıca, 21 nehir ve bunlara bağlı derelerle birlikte 1.970 km'lik akarsu, 1.621,9 ha'lık yüzey alanı ile 16'nın üzerinde göl, baraj gölü ve göletleri ile toplam alanı 1.894.557 ha'lık su ürünleri üretim potansiyeline sahip zengin bir il konumundadır (Anonim, 2005a;b).



Şekil 1. Antalya İli coğrafik haritası

## Verilerin toplanması ve değerlendirilmesi

Antalya DSİ XIII Bölge Müdürlüğünden iç su kaynakları ve potansiyel durumları hakkında bilgiler temin edilmiş ve su kaynaklarına ilişkin gerekli değerlendirmeler yapılmıştır. Su ürünleri yetiştiriciliği ile ilgili olarak Antalya İl Tarım Müdürlüğü Kontrol, Destekleme ve İstatistik Şube müdürlüklerinin verilerinden yararlanılmıştır. Ayrıca su ürünleri pazarlamasına yönelik olarak ise Antalya ili su ürünleri dağıtım zincirinde yer alan işletmeler incelenmiş, Türkiye İstatistik Kurumu Su Ürünleri İstatistik verileri, Dış Ticaret Müsteşarlığı gibi kuruluşların kayıtlarından elde edilen bilgilerden yararlanılmıştır. Antalya İli'nin sürdürülebilir su ürünleri yetiştiriciliğinin potansiyelini ve değerlendirilmesini etkileyen faktörler sektörünün Güçlü ve Zayıf Yanları ile Fırsatlar ve Tehditler (GZFT) analizi ile değerlendirilmiştir.

## Araştırma Bulguları

### Antalya İli su ürünleri üretim potansiyeli

Antalya İlindeki nehir, göl ve baraj gölleri ile taşıdıkları su potansiyelleri Tablo 1'de verilmiştir. Bazı akarsu, göl ve göletlerin düzenli bir su toplama ve akış rejimine sahip olmamasından dolayı yılın belirli dönemlerinde su kesintisi, göl ve göletlerin sulamada kullanılması nedeniyle bu kaynaklarda yıl boyu yetiştiricilik açısından sürekliliğin sağlanması mümkün olmamaktadır. Ancak yılın belirli dönemlerinde bu kaynaklar; genç balıkların semirtilmesi, ekstansif yetiştiricilik, olta balıkçılığı gibi amaçlar için değerlendirilmeye olanak sağlamaktadır.

**Tablo 1.** Antalya İli'ndeki akarsu, baraj gölü ve göletler (Anonim, 2005b)

Akarsular		Baraj ve Göletler	
Adı ve yeri	Su potansiyeli(m <sup>3</sup> /sn)	Adı ve yeri	Yüzey alanı(ha)
Karaçay-Eşen	20,0	Oymapınar Barajı-Manavgat	400,0
Demre Deresi-Demre	6,50	Manavgat Barajı-Manavgat	86,0
Karasu-Finike	6,40	Korkuteli Barajı-Korkuteli	241,0
Başgöz Çayı-Finike	5,40	Alakır Barajı-Kumluca	318,0
Tekke Pınarı-Finike	6,7	Çayboğazı Barajı-Elmalı	235,0
Alakır Çayı-Finike	10,0	Cevizli Göleti-Akseki	45,0
Salur Pınarı-Finike	3,50	Kozağacı-Korkuteli	38,0
Kırkgözler Çayı-Merkez	20,1	Dikenli-Korkuteli	12,1
Düden Çayı-Merkez	20,6	Ekşili-Merkez	20,6
Aksu Çayı-Aksu	41,2	Yelten-Korkuteli	15,0
Köprüçay-Manavgat	97,9	Baranda-Elmalı	35,0

Manavgat Çayı-Manavgat	150,5	Hatıpler-Karaöz	14,0
Karpuz Çayı-Gündoğmuş	5,40	Doyran-Merkez	17,8
Alara Çayı-Gündoğmuş	31,4	Osmankalfalar-Korkuteli	88,4
Kargı Çayı-Alanya	7,80	Yeşilyayla-Korkuteli	26,0
Dim Çayı-Alanya	16,1	Hacıbekar-Korkuteli	30,0
Sedre Çayı- Alanya	4,30		
Bıçkıcı Çayı-Gazipaşa	5,40		
Diğerleri	42,8		
TOPLAM	502,00		-
Yer altı su kaynakları	11570,0		-
GENEL TOPLAM	12072,0		1621,9

### Antalya İli su ürünleri yetiştiriciliği

Antalya İli içsu balıkları yetiştiriciliği açısından uygun koşulları barındırması dolayısıyla hızlı bir gelişme göstererek Ülkemizde gerek işletme sayısı gerekse yetiştiricilik üretim miktarı açısından önemli bir konuma gelmiştir. Nitekim, Antalya İli Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinde orkinos besiciliği de dahil olmak üzere 2006 yılında % 3,4'lük bir paya sahipken 2008 yılında bu oran %2 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 2). Antalya'da 2008 yılında su ürünleri yetiştiriciliğinden toplam 3068,6 ton/yıl üretim gerçekleşmiş ve Türkiye ekonomisine 36.958.727 TL katkı sağlanmıştır (Anonim, 2009). 2009 yılında ise Antalya bölgesinden yetiştiricilik yoluyla elde edilen üretim miktarı 2501 ton/yıl olarak gerçekleşmiştir. 2007 ve 2008 yıllarında Antalya İli'nin toplam su ürünleri üretiminde meydana gelen azalma, Uluslararası Atlantik Ton Balıklarını Koruma Komisyonu (ICCAT) tarafından Türkiye'ye ayrılan orkinos besicilik kotasının azaltılmasından kaynaklanmıştır (Anonim, 2009). Yine de Antalya İlinde faaliyet gösteren Dardanel Su Ürünleri, Aktuna, Başaranlar ve Kemal Balıkçılık olmak üzere 4 orkinos işletmesinden elde edilen 2008 yılındaki orkinos üretim miktarı Türkiye orkinos üretiminin % 87,8'ini karşılamıştır. Kemer İlçesinde faaliyet gösteren Kemal Balıkçılık 2009 yılında İzmir'e nakledilmiştir. Hasat edilen orkinoslar işlendikten sonra Japonya başta olmak üzere yurtdışına ihraç edilmektedir. Antalya İli'nin orkinos ihracatının Türkiye ekonomisine katkısı 2006 yılında 96.325.000 TL, 2008 yılında ise 28.246.340 TL olarak gerçekleşmiştir (Anonim, 2009). Bu rakamlar Antalya İlinin orkinos yetiştiriciliği ve ihracatında Türkiye'nin en önemli yetiştiricilik merkezi olduğunu göstermektedir. 2009 yılında Antalya bölgesinde sadece bir orkinos işletmesi yetiştiricilik gerçekleştirmiştir. Geri kalan işletmelerin bazıları üretim gerçekleştirmez iken, iki tanesi daha kafeslerini Ege Bölgesi'ne nakletmişlerdir. 2009 yılı Antalya Bölgesi su ürünleri üretiminin düşük olmasının nedeni orkinos işletmelerinin üretim gerçekleştirmemesinin yanında

denizdeki çipura-levrek işletmelerinin faaliyetlerinin durdurulmasından da kaynaklanmaktadır (Anonim, 2010b).

**Tablo 2.** Türkiye ve Antalya'nın 2007-2009 yılları arası su ürünleri yetiştiriciliğinin karşılaştırılması (TÜİK, 2010; Anonim, 2010b)

Türler	Türkiye (ton/yıl)			Antalya (ton/yıl)			Antalya'nın Türkiye üretimindeki payı (%)		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Sazan	600,0	629,0	591,0	5,8	2,1	1	0,9	0,3	0,7
Alabalık	58433,0	65928,0	75657	865,2	1310,1	1948	1,50	1,9	2,57
Çipura	33500,0	31670,0	28362	16,4	117,2	57	0,05	0,4	0,2
Levrek	41900,0	49270,0	46554	100,7	226,9	195	0,2	0,5	0,41
Deniz- Alabalık	2740,0	2721,0	5229	-	-	-	-	-	-
Midye	1100,0	1772,0	89	-	-	-	-	-	-
Diğer	1600,0	196,0	2247	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	139873,0	152186,0	158729	988,2	1656,3	2201	0,7	1,1	1,38
Orkinos	1088,2	1608,3	1200	892,2	1412,3	300	81,9	87,8	25
GENEL TOPLAM	140961,2	153794,3	159929	1880,4	3068,6	2501	1,3	2,0	1,56

Antalya İlinin 2008 yılında gerçekleştirdiği üretim miktarına karşılık Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından 7.668.000 adet yavru üretimi için 383.400 TL, 1.203 ton yetiştiricilik ürünü için 796.130 TL olmak üzere toplam 1.179.530 TL değerinde bir destekleme yapılmıştır. Orkinosta ise, 2004 yılından itibaren balıkçı gemilerinin kullandıkları mazottan Özel Tüketim Vergisi alınmamıştır (Anonim, 2009).

Antalya İli'nde 2009 yılı itibariyle alabalık yetiştiriciliği yapan 76 adet ruhsatlı işletme bulunmaktadır. Yıllık üretim kapasiteleri 2,5-40 ton/yıl arasında değişen bu işletmelerin, projeli toplam kapasiteleri yaklaşık 2.346 ton/yıl olup, işletmelerin büyük çoğunluğu 10 ton/yıl kapasitenin altındadır (Anonim, 2010b; Tablo 3).

**Tablo 3.** 2009 yılı itibariyle Türkiye ve Antalya'daki lisanslı işletme sayıları (TÜGEM, 2009; Anonim, 2010b)

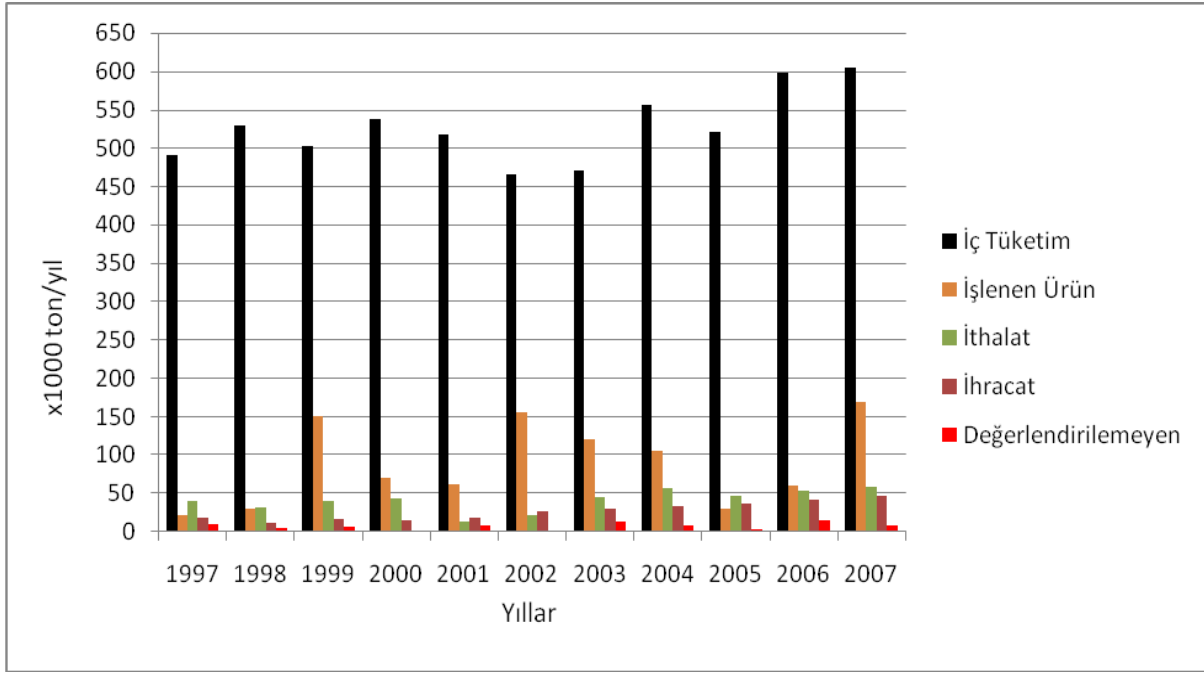
Türler	Türkiye		Antalya		Antalya'nın Payı (%)	
	İşletme (Adet)	Kapasite (ton/yıl)	İşletme (Adet)	Kapasite (ton/yıl)	İşletme (Adet)	Kapasite (ton/yıl)
Alabalık	1367	87588,0	76	2346,0	5,5	2,6
Sazan	31	651,5	3	41,0	9,6	6,3
Deniz- Alabalık	7	5570,0	-	-	-	-
Çipura-Levrek	332	95785,0	4	395,0	1,2	0,4
Orkinos	7	5840,0	3	2700,0	42,8	46,2
Midye	4	1925,0	-	-	-	-
GENEL TOPLAM	1748	197359,5	86	5482,0	4,9	2,77

İçsularda yetiştiricilik yapan işletmeler özellikle Korkuteli, Alanya, Antalya/Merkez, Manavgat, Kemer, Finike ve Kumluca ilçelerinde yoğunlaşmaktadır. Manavgat Nehri'nde ağ kafeslerde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmeler genellikle semirtme ve yerinde satış ağırlıklı olarak yetiştiricilik faaliyeti göstermektedirler. İşletme yoğunluğu açısından bu ilçeleri Serik, Kaş, İbradı, Gündoğmuş, Akseki ve Elmalı takip etmektedir. Sazan yetiştiriciliği amacıyla 3 işletme faaliyet göstermekte olup, toplam kapasiteleri 41 ton/yıl'dır. Sazan balığı yavru üretiminde Antalya Akdeniz Araştırma, Üretim ve Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü Kepez Ünitesi yıllık 6 milyon adet yavru üreterek gerek Türkiye genelinde yetiştiricilerin ihtiyacının karşılanması, gerekse rezervuarların balıklandırılması amacıyla önemli bir görevi yerine getirmektedir. Kemer, Kumluca, Kaş ve Finike'de birer adet olmak üzere toplam 4 adet Çipura-levrek işletmesi vardır. Bu işletmelerin üretim kapasiteleri 30-150 ton/yıl arasında değişmekte olup, proje kapasiteleri toplamı yaklaşık 495 ton/yıl'dır. Ayrıca deniz balığı işletmelerinin yavru ihtiyacını karşılamaya yönelik Antalya Akdeniz Araştırma, Üretim ve Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü Beymelek Ünitesinde 1 adet kuluçkahane bulunmaktadır. Bunun da proje kapasitesi 2 milyon adet/yıl'dır. Diğer taraftan son yılların önemli yetiştiricilik faaliyetlerinden birisi olan orkinos besiciliği amacıyla 3 adet ruhsatlı açık deniz kafes işletmesi projelendirilmiş olup, bu işletmelerin projeli kapasiteleri 2700 ton/yıl'dır. Bu işletmelerin tamamı Gazipaşa kıyılarında yer almakta olup, üretim kapasiteleri 500-1700 ton/yıl arasında değişiklik göstermektedir (Anonim, 2010b).

### **Türkiye su ürünleri pazarlaması ve desteklemeler**

Türkiye su ürünleri sektörünün 2007 yılı için yarattığı katma değer 2,16 milyon TL olup, diğer üretim sektörleri arasındaki payı yaklaşık % 0,4'dür. Şekil 2'de görüleceği üzere Türkiye su ürünleri ihracat miktarı 1997-2007 yılları arasında 18 bin tondan 47 bin tona yükselirken, benzer şekilde ithalat miktarı da 39 bin tondan 58 bin tona ulaşmıştır. Diğer taraftan Türkiye'nin 1997-2007 yılları arasında kişi başına su ürünleri tüketimi 7,6-8,5 kg arasında değişmektedir. FAO (2008), verilerine göre AB ülkelerinde kişi başına yıllık su ürünleri tüketiminin 10,3 kg (Avusturya) ile 59,7 kg (Portekiz) arasında ortalama 22 kg olduğu dikkate alınır, Türkiye'nin kişi başına su ürünleri tüketim miktarının hala çok gerilerde olduğunu söylemek mümkündür.





Şekil 2. Türkiye'nin 1997-2007 yılları arasındaki su ürünleri dış ticareti ve tüketimi (TÜİK, 2007).

Türkiye'nin su ürünleri dışsatımında AB ülkeleri en önemli ihraç pazarı durumundadır (TÜGEM, 2008b). Türkiye, Avrupa'daki çipura-levrek üretiminin %25'ini gerçekleştirmesine rağmen, bu pazar Yunanistan'ın kontrolünde bulunmaktadır. AB'nin kendi üreticilerini korumak amacıyla taze balık için % 8-12 arasında değişen oranlarda "teşvik tarifesi" uygulaması yanı sıra kültür balıkçılığında en önemli rakibimiz olan Yunanistan'a ucuz kredi ve hibe desteğinden dolayı Türkiye'nin ucuz işgücü avantajına rağmen, rakip ülkelerle rekabeti zorlaşmaktadır. Su ürünleri sektörü daha çok gelişmiş ülkeler tarafından yönlendirilmesine rağmen, 21. yüzyılda gelişmekte olan ülkelerin gelir düzeylerindeki artışla birlikte oluşan yeni pazar şartları, küreselleşme ve gelişen teknoloji bu ülkelerin üretim stratejilerini yeniden gözden geçirmelerine neden olmuş ve sektörde söz sahibi olmalarını sağlamıştır. Bu bağlamda Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinde de arz ve talebin; Doğru üretim politikalarına, Tüketici taleplerine, İç ve dış pazarlama imkanlarına (ihracat yapan ya da yapacak olan firmalar için DTM'nin verdiği destekler), sektörel fırsat ve tehditlere, gıda sağlığı ve güvenliğine ve çevre politikalarına bağlı olarak şekillendirilmeye çalışıldığı söylenebilir.

Nitekim son yıllarda doğru üretim politikaları adına su ürünleri sektörüne de önem vermeye başlanmış, sektöre olan desteklemeler çoğaltılmıştır. Halen 2005/8503 sayılı hayvancılığın desteklenmesi hakkındaki Bakanlar Kurulu kararı uyarınca "Su Ürünleri

Destekleme” esasları yıllık olarak uygulamaya konulmakta ve bu desteklemeyle üreticilerin yurtdışı piyasalardaki rekabet gücü artırılmaktadır. 2008 Yılı İtibariyle Tarım ve Köyişleri Bakanlığı su ürünleri destekleri çipura-levrek için 85,0 Krş./Kg, alabalık için 65,0 Krş./Kg, yeni türler için 1,0 TL/Kg ve yavru alabalık için 5,0 Krş/Adet olarak gerçekleşmiştir (Anonim, 2009).

Bahsedilen desteklerin yanı sıra diğer illerde olduğu gibi Antalya İli için de gelir vergisi stopajı teşviki, sigorta primi işveren paylarında teşvik, bedelsiz yatırım yeri tahsisi ve enerji desteği gibi teşvikler de söz konusudur.

### Antalya İli su ürünleri pazarlaması

Antalya İli’nde su ürünleri sektörü önemli bir yere sahip olmasına karşın şu anda bilinçli bir pazar bölümlendirilmesi yoktur. Su ürünleri yetiştiriciliği sektöründe pazar bölümlendirmesi 7 farklı yönden değerlendirilmekle birlikte (Anonim, 2007) Antalya’daki su ürünleri yetiştiriciliği için pazar bölümlendirmesi Tablo 4’de verilmiştir.

**Tablo 4.** Antalya’daki su ürünleri yetiştiriciliği pazar bölümlendirmesi

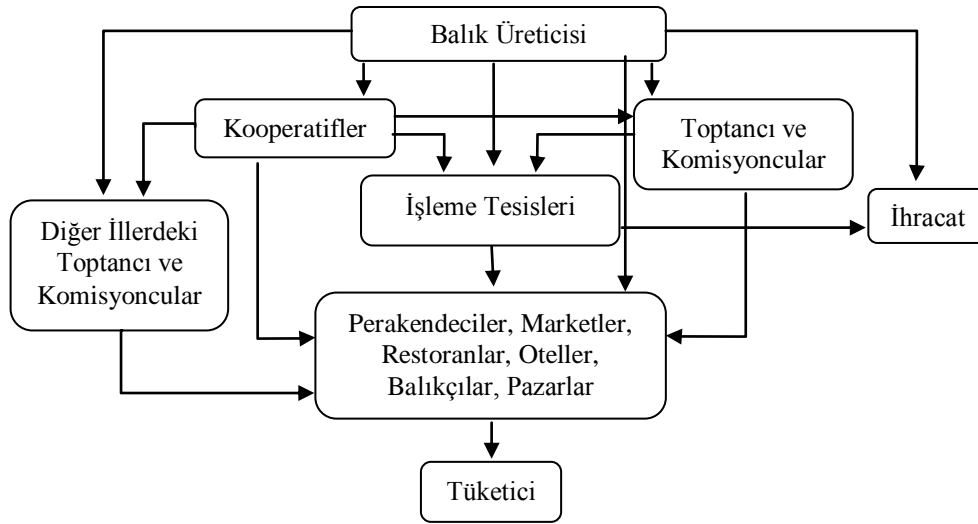
Pazar Bölümlendirmesi	Açıklama
Edinim şekline göre	Yetiştiricilik
Su kaynaklarına göre	İç sular (kaynak suları, akarsular, göl veya gölet suları, yer altı suları) ve deniz suları
Amacına göre	Ticari amaçlı balıkçılık
Üretim şekline göre	Kafes balıkçılığı, havuz balıkçılığı
Yetiştirilen balık türüne göre	Alabalık, orkinos, sazan, çipura, levrek, süs balıkları
Ürün işlenmesine göre	Dondurulmuş, tuzlanmış, kurutulmuş, dumanlanmış, konserve, ezme, paketleme ve radyoaktif ışınlarla saklama teknolojisi
Satış yerlerine göre	Toptancı haller, balıkçı barınakları, kooperatifler, üretici birlikleri, balıkçı tekneleri, balık çiftlikleri, marketler, pazarlar

Tüm Türkiye’de olduğu gibi, Antalya İlinde de balık satış fiyatları piyasa koşullarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Piyasayı ise arz ve talebin yanında, balık üreticileri ve ürün satış politikaları etkilemektedir. Diğer taraftan işlenmiş ürünlerin satış fiyatlarını etkilediği bilinmektedir. Antalya ili için içsu kültür balıkçılığının en önemli ürünü olan alabalık, tüm yıl boyunca pazara arz edilebilmektedir. Pazarlama genellikle çiftlikte taze olarak, lokantalara, otellere, işleme tesislerine, civardaki perakendecilere ve il dışına toptan satış şeklinde olmaktadır. Deniz kültür balıkçılığı ürünlerinden çipura ve levrek yetiştiriciliğinde de Antalya’nın önemli bir yeri vardır. Ancak ilde en önemli sorun bu

ürünlerin yetiştiriciliği için yer tahsisi olup, deniz balığı üretim sıkıntısından dolayı pazar talebinin karşılanamaması dolayısıyla pazar açığının il dışı üretimle karşılanmasıdır.

Antalya İli'nde su ürünleri sektörü önemli bir yere sahip olmasına karşın şu anda bilinçli bir pazar bölümlendirmesi ve önemli bir marka bilinirliği mevcut değildir. Antalya'da yetiştiricilik tesislerinin pazar bölümlendirmesi orkinos yetiştiriciliği hariç genellikle bölgesel bir nitelik göstermektedir.

Tesisler çoğunlukla küçük kapasiteli olup, pazarlama aşamasında ürünlerin uzun mesafelere taşınabilmesi için yeterli donanım (işleme gemisi vb.) bulunmamaktadır. Genellikle yetiştiricilik yoluyla elde edilen su ürünlerinin pazarlanması Şekil 3'de gösterildiği gibi gerçekleşmektedir.



Şekil 3. Antalya İli'nde yetiştiricilik yoluyla elde edilen su ürünlerinin pazarlama dağıtım kanalları

Antalya İli'nin Alanya, Finike, Kaş ve Kalkan ilçelerinde balıkçı barınakları bulunsa da, Antalya merkezde halen bir su ürünleri toptancı hali ve balıkçı barınağının bulunmamasından dolayı İlden orkinos besiciliği hariç, üreticiler tarafından yetiştirilen ürünlerin doğrudan ihracatı gerçekleştirilememektedir. Bu nedenle geçici olarak limanda tahsis edilen alandan ürün çıkışı yapılabilmektedir. Orkinos ihracatı ise yabancı işleme gemileri ya da hava ulaşımı ile gerçekleştirilmektedir.

Antalya iç piyasasında kültür balıkları genellikle taze olarak tüketilmesine karşın, AB Ülkelerine işlenerek ihracatı gerçekleştirilmektedir. Antalya'da, AB Ülkelerine izinli ihracat

yapan 2 adet, AB dışı ülkelere ihracat yapan 2 adet olmak üzere toplam 4 adet tesis bulunmaktadır (Tablo 5).

**Tablo 5.** Antalya İli su ürünleri işleme ve değerlendirme tesisleri (Anonim, 2009)

İşleme Tesisleri	Adet	Kapasite (ton/yıl)
AB Ülkelerine İzinli	2	10,9
AB Dışı Ülkelere İzinli	2	372,0
İç Tüketim	1	30,0
İşleme Gemisi	0	0,0
TOPLAM	5	412,90

İşlenmiş ve dondurulmuş kültür balıkları genellikle Hollanda üzerinden tüm Avrupa'ya ihraç edilmektedir (kaynak). Ancak Ülkemizde çok yaygın olmamasına rağmen son yıllarda işlenmiş su ürünleri de tüketilmeye başlanmıştır. İç tüketime yönelik olarak Antalya'da 1 işleme tesisi faaliyet göstermektedir.

### **Antalya İli su ürünleri sektörü GZFT analizi**

Bu bölümde, sektörün Güçlü ve Zayıf Yanları ile Fırsatlar ve Tehditler (GZFT) çözümlemesi için dört durumun her birinin hangi unsurlardan oluştuğu üzerinde durulmuştur.

#### **Güçlü yanlar;**

- ❖ İlin sahip olduğu su kaynaklarının (deniz ve içsular) yetiştiriciliğe uygun olması
- ❖ İlde yetiştiriciliğin bir sektör olarak tanımlanması
- ❖ İlde su ürünleri yetiştiriciliği cazibesinin yatırım taleplerini artırması
- ❖ İlde 42 üyeli içsu üreticiler birliğinin varlığı
- ❖ İlde 806 üyeli 13 adet su ürünleri kooperatifi bulunması
- ❖ İlde 5 adet yurt içi ve yurt dışı izinli işleme tesisi bulunması
- ❖ İlde eğitim düzeyi ve gelir seviyesi yüksek hedef kitlenin varlığı
- ❖ Antalya'nın turizm şehri olması nedeniyle su ürünleri tüketimi için potansiyel pazar alanı oluşturması olarak belirtilebilir.

## Zayıf yanlar

- ❖ İlde 1 adet Üretici Birliği ve 13 adet kooperatif olmasına rağmen aracı kurumların pazarlamada etkin olması
- ❖ Aracılara fazla bağımlı olunması sebebiyle fiyatlardaki istikrarsızlık
- ❖ Antalya'nın turizm ili olması nedeniyle yetiştiricilik için deniz alanlarının verimli kullanılmaması
- ❖ Antalya'nın iç su kaynaklarının yeterince kullanılmaması ya da başka amaçlarla kullanılması
- ❖ Yetiştiricilik sektöründe ürünü tanıtıcı ve tüketimi teşvik edici politika ve tanıtım eksikliği
- ❖ Üretimde çeşitlilik ve miktarın yeterli olmayışı nedeniyle düzenli olarak pazarlamada talebin karşılanamaması, bu sebeple il dışından ürün getirilmesi
- ❖ Ürünü tüketiciye ulaştırmada yaşanan sorunlar (pazara uzaklık, nakliye ve soğuk zincir)
- ❖ Yurtiçi ve yurtdışı pazara yönelik bilgi eksikliği
- ❖ Yetiştiricilik yapan küçük ve büyük üreticiler arasında yaşanan haksız rekabet
- ❖ Yem fiyatlarındaki artışın ürün maliyetlerini etkilemesi
- ❖ İlde su ürünleri toptancı halinin olmaması
- ❖ Yetiştiricilik için ilk yatırım maliyetinin çok yüksek olması
- ❖ Yavru temininde yaşanan sorunlar
- ❖ Özellikle yetiştiricilik belgesinin alınması sırasında yaşanan bürokratik sorunlar dikkati çekmektedir.

## Fırsatlar

- ❖ Yetiştiricilikle ilgili eğitim faaliyetlerine önem verilmesi ile yetiştiricilikte ürün kalitesinin giderek artması
- ❖ Yavru balık için kuluçka tesislerinin kurulması, sağlıklı yavru balık üretiminin artması
- ❖ İlde deniz ve içsu kaynaklarının fazlalığı
- ❖ Devletin son yıllarda üretimi teşvik edici politikalar uygulaması (yetiştiricilere tanıdığı olduğu vergi muafiyetleri ve teşvikler)
- ❖ İlde su ürünleri işleme tesisleri ile katma değer yaratılması ve bazı sanayi kollarına hammadde sağlanması

- ❖ İyi bir pazarlama stratejisi oluşturulması için sektörün istekliliği
- ❖ Nitelikli işgücü kullanılması, su ürünleri mühendisi istihdamının artırılması,
- ❖ Girdi maliyetlerinin düşürülmesi
- ❖ İç ve dış pazarda sağlıklı ve kaliteli ürün, standartlara uygun üretim, uygun hammadde kullanımı ve uygun satış fiyatlarıyla rekabet gücünün artması
- ❖ Yurt içi, yurt dışı pazar araştırmalarıyla su ürünleri tüketimini artırma ve ihracat potansiyeli yaratılması
- ❖ Bölgenin ekonomik değeri yüksek orkinos ve süs balıkları yetiştiriciliği için uygun olması
- ❖ Müşterilerden gelecek taleplere göre ürünlerin üretilmesi, çeşitlendirilmesi ve satışa sunulması
- ❖ Yapılacak AR-GE çalışmalarıyla yeni geliştirilmiş ürünler, yeni müşteriler, yeni pazarlar kazanılması
- ❖ Yetiştiricilikte ve satışlarda belli bir standart yakalandıktan sonra aracısız doğrudan pazarlama kanalı çalışmaları
- ❖ Tesislerin e-ticaret alt yapısının geliştirilmesi
- ❖ Sektörün sorunlarının çözümü için üniversitelerle teknik ve bilimsel işbirliğinin geliştirilmesi
- ❖ İthalatta su ürünleri sektörünü korumaya yönelik tedbirlerin alınması şeklinde ifade edilebilir.

### **Tehditler**

- ❖ Türkiye’de geçmişten gelen ekonomik istikrarsızlığa bağlı uygun olmayan iç piyasa koşulları nedeniyle toptan ve perakende satışlarda uygulanamayan yasalar
- ❖ İlde Su ürünleri Toptancı Hali yapılması yerine yeni yapılacak olan Balıkçı barınağının su ürünleri pazarlaması için düşünülmesi
- ❖ Hızlı şehirleşmenin su kaynaklarını olumsuz etkilemesidir.

### **Sonuç ve Öneriler**

Antalya İli’nde genellikle orta ölçekli işletmeler yetiştiricilik faaliyeti göstermektedir. Bu yetiştiricilerin çoğunun uygun yapıda ve kapasitede ürünlerini uzun süre muhafaza edebilecek

depolama olanakları olmadığı gibi soğutmalı araçları da bulunmamaktadır. Bu durum ise yetiştirilen ürünlerin yılın her döneminde tüketiciye arzını sınırlandırmaktadır. İl'de yetiştirilen ürünlerin tüketiciye sunulması amacıyla, 103 adet sabit perakende satış yerinin yanında semt pazarı ile birlikte seyyar balık satış noktalarında perakende satışlar yapılmaktadır. Perakende satışlarda, ürünler plastik ya da tahta kasalarda muhafaza edilirken, yüksek tonajlı satışlarda ise ürünler balık tanklarında taşınmakta ve satışı gerçekleştirilmektedir. İl'de yetiştiriciliği yapılan su ürünlerinin satışında önemli bir marka bilinirliği yoktur. Oysa AB ülkeleri, dondurulmuş ya da işlenerek paketlenmiş ürünlerin üzerinde ürünün menşei bilgilerini (ürünün yetiştirildiği su kaynağı, üretici bilgileri, yem bilgileri gibi) aramaktadır. Ürün etiket bilgileri, o ürünün mevcut özelliklerini değiştirmeden satış miktarında artışı veya bir ürünün konumlandırılmasını sağlamaktadır. Bunun için yetiştiricilik yoluyla elde edilen ürünlerin pazarda tercih edilebilmesi amacıyla ürünün coğrafi kökenini gösteren veya kullanılan bir unsur, bir madde, bir motif ya da usul sebebiyle bir alana, yöreye ya da ülkeye göndermede bulunularak, o mala istek ve güven duyulmasını sağlayan ad ve işaretlerle coğrafi işaretleme yapılabilir. Coğrafi işaretleme, ürünün kalitesinin korunması ve belli standartta üretimin gerçekleştirilmesine olanak sağlar. Bu uygulama, tüketicilerin o ürünü güvenle tercih etmesinde etkili bir faktör olacaktır. Bu nedenle yetiştiricilik yoluyla elde edilen ürünlere Antalya İli'ne ait coğrafi bir etiketin verilmesi ürünün konumlandırılmasına katkı sağlayacaktır. Tanıtım faaliyetlerinin artırılmasının yanında alternatif tutundurma yöntemleri olarak fuarlar ve balık pişirme yarışmaları önerilebilir. Özellikle kooperatif ve üretici birlikleri bu çalışmalarda etkin rol oynayabilirler. Ancak bu tür tanıtımların sağlıklı şekilde yürütülebilmesi için yöredeki ilgili kuruluşların ortaklaşa hareket etmeleri gerekir. Su ürünleri sanayinde yerli, sürekli ve uygun fiyatta hammadde temini oldukça önemlidir ve sektör yapılanmasını bu yönde tamamlamak durumundadır. Antalya İli orkinos yetiştiriciliği ve temini açısından büyük olanaklara sahip olmasına karşın konserve sanayinin temel hammaddesi olan orkinos türünde dış alıma gidilmektedir. Antalya İlinde su ürünleri yetiştiriciliğini geliştirmek amacıyla su ürünleri sektörünü korumaya yönelik gerekli tedbirlerin alınması gereklidir.

Antalya'nın 2002 Tarım Master Planına göre; 2010 yılı su ürünlerinin yetiştiricilik yoluyla üretimi 1000 ton/yıl alabalık, 7500 ton/yıl çipura levrek, 10000 ton/yıl orkinos olarak hedeflenmiştir (Anonim, 2001). Bölgenin sahip olduğu su ürünleri potansiyeline göre, alabalık üretiminde hedeflere ulaşılmasına rağmen deniz balıkları üretimi konusunda hedeflerin çok gerisinde kalmıştır. Antalya ilinde su ürünleri yetiştiriciliği son yıllarda

önemli ilerlemeler kaydetmiş olmasına karşın var olan potansiyelin yeteri kadar kullanıldığı söylenemez. Kaynakların iyi bir şekilde değerlendirilmesi durumunda yetiştiricilik yoluyla elde edilen balık üretimi hedeflerin üzerine çıkarılabilir. Antalya ili, gerek içsular gerekse deniz potansiyeli açısından önemli bir üretim merkezidir. Söz konusu bölge Türkiye’de özellikle deniz balığı yetiştiriciliğinde önemli bir potansiyele sahip olmasına rağmen üretimin bu kadar sınırlı düzeyde kalmasının nedenlerinin başında Antalya ili kıyı şeridinin çoğunlukla turizm alanı olarak değerlendirilmesi gelmektedir. Bilindiği üzere Antalya ili önemli bir turizm merkezi olup, tarihi ve kültürel değerler ile doğal çevre koruma açısından da büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle Antalya su ürünleri yetiştiricilik sektörünün GZFT çözümlemesi yapılmıştır. İlde su ürünleri yetiştiricilik sektörünün sürdürülebilir gelişimi ile ilgili olarak ciddi sorunlar vardır. Bu sınırlayıcı faktörlerin aşılabilmesi için kısa, orta ve uzun vadede çözümler üretilerek, bunların uygulamaya konmasının gerektiği düşünülmektedir.

### **Teşekkür**

Antalya İli su kaynakları ve potansiyellerine ilişkin verilerin sağlandığı Antalya DSİ 13. Bölge Müdürlüğüne, 2009 yılı ruhsatlı Su Ürünleri İşletmeleri ile üretim verilerini sağlayan Sayın Yaşar Özkan’a teşekkür ederiz.

### **Kaynaklar**

- Akbulut, B., Kurtoğlu, İ. Z., Üstündağ, E. & Aksungur, M. (2009). Karadeniz bölgesindeki balık yetiştiriciliğinin tarihsel gelişimi ve gelecek projeksiyonu. *Journal of FisheriseSciences.com*, 3(2), 76-85.
- Anonim. (2001). Antalya tarım mastır planı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Antalya İl Müdürlüğü, Antalya.
- Anonim. (2005a). T.C. Antalya Valiliği, Antalya su kurulu, su kaynakları değerlendirme ve eylem planı, Antalya.
- Anonim. (2005b). Antalya Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Antalya.
- Anonim. (2007). AKKM, Agrer ve Ortakları Scott Wilson, ICON, Ceen, VNG, Akdan ve Erenoğlu. <http://www.eu-akkm.org>. Erişim tarihi: Eylül 2010.
- Anonim. (2009). Su ürünleri istatistikleri, Antalya İl Tarım Müdürlüğü, İstatistik Şube Müdürlüğü, Antalya.



- Anonim. (2010a). Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara. <http://www.dsi.gov.tr/topraksu.htm>. Erişim tarihi: Eylül 2010.
- Anonim. (2010b). Su ürünleri istatistikleri, Antalya İl Tarım Müdürlüğü, İstatistik Şube Müdürlüğü, Antalya.
- Dirican, S., Musul, H. & Çilek, S. (2008). Sivas İlinde su ürünleri yetiştiricilik potansiyeli ve değerlendirilmesi. *Journal of FisheriseSciences.com*. 2(3), 510-515.
- Doğan, K. (2003). Ülkemizin akuakültür potansiyeli. *Deniz ve Balıkçılık, Aylık Sektörel İhtisas Dergisi*, Sayı:3, 10-12 kısım I-II.
- FAO. (2004). The state of world fisheries and aquaculture, Rome, Italy, [www.fao.org](http://www.fao.org). Erişim tarihi: Eylül 2010.
- FAO. (2008). The state of world fisheries and aquaculture, Rome, Italy, [www.fao.org](http://www.fao.org). Erişim tarihi: Eylül 2010.
- Şen, B., Canpolat, Ö. & Sönmez, F. (2006). Elazığ ve çevre illerde su ürünlerinin mevcut durumu ve geleceği. *E.U. Journal of Fisheries&Aquatic Sciences*, 23 (1-2), 239-244.
- Taş, B. (2007). Vona Koyu'nda (Güney Karadeniz, Ordu, Türkiye) su ürünleri yetiştiriciliği. *Journal of FisheriseSciences.com*, 1(4), 176-183.
- TÜGEM. (2008a). Su ürünleri üretim, fiyat ve üretim değeri istatistikleri 2006. T.C. Tarım ve Köyışleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Nisan 2008, Ankara.
- TÜGEM. (2008b). Türkiye su ürünleri yetiştiricilik sektörü raporu. T.C. Tarım ve Köyışleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Aralık 2008, Ankara.
- TÜGEM. (2009). T.C. Tarım ve Köyışleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Ankara. <http://www.tugem.gov.tr/>. Erişim tarihi: Eylül 2010.
- TÜİK. (2007). Su ürünleri istatistikleri, Tarım ve Köyışleri Bakanlığı, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim tarihi: Eylül 2010.
- TÜİK. (2008). Su ürünleri istatistikleri, Tarım ve Köyışleri Bakanlığı, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim tarihi: Eylül 2010.
- TÜİK. (2010). Su ürünleri istatistikleri, Tarım ve Köyışleri Bakanlığı, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim Eylül 2010.
- Yıldırım, Ö. & Okumuş, İ. (2003). Muğla İli'nde su ürünleri yetiştiriciliği ve Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğindeki yeri. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 21(3-4), 361– 364.