

Muğla İlinde Su Ürünleri Yetiştiriciliği ve Türkiye Su Ürünleri Yetiştiriciliğindeki Yeri

*Önder Yıldırım¹, İbrahim Okumuş²

¹Muğla Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, 48000, Kötekli, Muğla, Türkiye

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Fakültesi, 61530, Çamburnu, Trabzon, Türkiye

*E mail: onyil@hotmail.com

Abstract: Aquaculture in province of Muğla and its importance to Turkish aquaculture sub-sector. Significant developments have taken place in Turkey's aquaculture sub-sector during in the last 15 years. The province of Muğla as not only an aquaculture but also tourism center has played important role. The main aquaculture species produced in this province are sea bream (*Sparus aurata*), sea bass (*Dicentrarchus labrax*), rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) and common carp (*Cyprinus carpio*). In 2002, Muğla produced 21.795 tonnes farmed fish constituting 35.63% of Turkey's total aquaculture production as quantity and 47.27% as market value (66.329.844 US\$). However, Muğla has only 174 (or 15.7%) out of 1092 fish farms in Turkey. 138 of these farms are producing sea bream-sea bass (capacity 12.944 tonnes year⁻¹), 35 of them rainbow trout (capacity of 3.937 tonnes year⁻¹) and one of them common carp (capacity 50 tonnes year⁻¹). In addition, there are 3 marine fish hatchery with total capacity of 23.000.000 fry year⁻¹. Most of fish farms in districts of Milas and Bodrum (91.3% of sea farms in Muğla) are producing seabass and sea bream, while those in district of Fethiye are mainly rainbow trout farms. In this paper status and future prospects of aquaculture in province of Muğla have been reviewed and potential approaches for sustainable development have been discussed.

Key Words: Aquaculture, production, share, Muğla, Turkey.

Özet: Türkiye, özellikle son 15 yılda su ürünleri yetiştiriciliğinde önemli gelişmeler kaydetmiştir. Bu gelişimde hem deniz hem de tatlısu balıkları yetiştiriciliğinde önemli yer tutan ve aynı zamanda turizmin en yoğun olduğu illerden olan Muğla ili önemli yer oynamaktadır. İlde halen Türkiye'de yetiştiriciliği yapılan çipura (*Sparus aurata*), levrek (*Dicentrarchus labrax*), alabalık (*Oncorhynchus mykiss*) ve sazan (*Cyprinus carpio*) balığı üretilmektedir. 2002 yılında, Muğla ili 21.795 ton üretimiyle, Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinin %35.63'ünü ve 66.329.844 US\$ getirisiyle, kültür balıkları üretim değerinin %47.27'sini karşılamıştır. Muğla ili su ürünleri işletmeleri sayısı bakımından Türkiye'de %15.9'luk bir paya sahiptir. İlde 138 adet çipura-levrek (proje kapasitesi 12.944 ton/yıl), 35 adet gökkuşaağı alabalığı (3.937 ton/yıl) ve 1 adet sazan balığı (50 ton/yıl) işletmesi bulunmaktadır. Ayrıca, 3 adet deniz balıkları kuluçkahanesi (23.000.000 adet/yıl) yer almaktadır. İlçelere göre dağılıma bakıldığında Fethiye'de %74.3 oranında alabalık, Milas-Bodrum'da %91.3 oranında çipura-levrek işletmesi bulunmaktadır. Bu makalede Muğla ilinde su ürünleri yetiştiriciliğinin mevcut durumu irdelenmiş ve sürdürülebilir gelişime yönelik potansiyel yaklaşımlar tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Su ürünleri yetiştiriciliği, üretim, pay, Muğla, Türkiye.

Giriş

Canlı doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, bu kaynakların bilimsel olarak derinlemesine araştırılması ile mümkündür. Tüm dünyada insanların temel gereksinimi olan kaliteli ve güvenilir besin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, çalışmalar ve geleceğe yönelik projeksiyonlar yapılmaktadır. Bu temel ilke ve bilinçle ülkemiz bireylerinin gıda ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamak için, ilgili kurumlarca benzer çalışmalar yapılmaktadır. Bu bağlamda küresel olarak kabul edilen en önemli yaklaşım, mevcut kaynakları tahrip etmeden kullanılarak, yeni alternatiflerin araştırılmasıdır.

Su ürünleri sektörü protein açığının kapatılmasında oldukça önemli bir konuma gelmiştir. Bu konum itibarıyla 1984'den beri her yıl %11'in üzerindeki büyümeyle, gıda sektörleri arasında en hızlı büyüyen ve gelişen sektör unvanını almıştır (FAO, 2002).

Canlı denizel kaynaklar gerek hayvansal protein teminini gerekse, istihdam sahası oluşturmak ve döviz girdisini

sağlamak açısından büyük bir sosyo-ekonomik öneme sahiptir. Bu sosyo-ekonomik katkı, içsu ve deniz ürünleri yetiştiriciliği olmak üzere iki koldan oluşmaktadır (Anonim, 2000).

Türkiye, dünyadaki konumu itibarıyla zengin bir su kaynakları potansiyeline sahiptir. Adalar dahil kıyı şeridi uzunluğu 8.333 km ülkemiz, 1 milyona hektara yakın 200 civarında doğal göllere, 200.000 km²'ye yakın akarsu, 70.000 hektarlık lagün gölüne ve 3419 km²'yi aşkın baraj gölüne, 8.903 km² doğal göle ve genel toplamda 25.577.200 ha su ürünü üretim alanına sahip bulunmaktadır (Anonim, 2001; Çelikkale ve diğ., 1999). Söz konusu bu alanın yaklaşık %95.48'ini denizler (24.135.000 ha), %3.52'sini doğal göller (890.300 ha), %1.35'ini baraj gölleri (341.900 ha), %0.79'unu akarsular (2.000 km²), %0.27'sini lagün gölleri (70.000 ha) ve de yaklaşık %0.04'ünü (10.000 ha) göletler oluşturmaktadır.

Türkiye'de su ürünleri yetiştiriciliği 1969-1970'li yıllarda sazan ve alabalık yetiştiriciliği ile başlamıştır. 1980'li yıllar Türk su ürünleri yetiştiriciliği alt sektöründe (özellikle deniz balıkları

yetiştiriciliğinde) önemli girişimlerin gerçekleştirildiği yıllar olmuştur: Ege kıyılarında çipura ve levrek yavru üretimi ve yetiştiriciliğinin başlaması ve Karadeniz'de kafeslerde alabalık ve salmon yetiştiriciliği girişimleri bu yıllarda gerçekleşmiştir. Ancak salmon yetiştiriciliği yanlış başlamış ve yanlışlıkla sona ermiştir denilebilir. 1990'lı yıllarda gözlenen gelişmeler iki kategori altında toplanabilir: Mevcut türlerin (alabalık, çipura ve levrek) üretiminde gözlenen artış ve yeni türlerle ilgili girişimler; Yeni türlerle ilgili girişimlerde yine, Ege-Akdeniz ve Karadeniz olmak üzere iki ayrı gelişim gözlenmiştir. Bu bağlamda, Akdeniz'de karides yetiştiriciliği çeşitli nedenlerle başarısızlıkla sona ererken, Karadeniz Japon Uluslararası İşbirliği Kuruluşu (JICA) destekli, Karadeniz'de kalkan balığı yetiştiriciliğinin geliştirilmesine yönelik Tarım ve Köyleri Bakanlığı projesi ise halen devam etmektedir. 2000'li yılların en önemli gelişimi olarak ise Akdeniz ve Ege'de ton veya orkinos besiciliği ile ilgili başarılı girişimler gösterilebilir. Tüm girişimlere rağmen tür çeşitliliği artırlanmamış ve 70.000 tona yaklaşan Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinde üretim üç tür üzerinde (alabalık, çipura ve levrek) yoğunlaşmıştır (Türkiye 61.165 ton 2002 yılı üretimi ile 225 ülke arasında 31. sırada yer almaktadır).

Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinin kısaca özetlenen bu gelişim sürecinde, özellikle deniz balıkları yetiştiriciliğinin merkezi olan Muğla ili önemli yer tutmaktadır. Ayrıca, Muğla ili önemli bir turizm, kültür ve doğal koruma bölgesidir. Bu nedenle söz konusu faaliyet veya taraflarla yetiştiricilik alt sektörü arasında zaman zaman kamuoyuna da yansıyan farklı yaklaşımlar gözlenmektedir. Bu çerçevede 2000 yılında yapılan çalışmalar sonucu yetiştiricilik kafesleri için alan tahsisi yapılmış ve kafesler nispeten kıyı ötesine taşınmıştır. Bu makalede Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinde son derece önemli, fakat yukarıda değinilen nedenlerden dolayı kritik durumdaki Muğla ilinde su ürünleri yetiştiriciliğinin mevcut durumu ortaya konmuş ve sürdürülebilir gelişimi sınırlayan faktörler irdelenmiştir.

Muğla'da Su Ürünleri Yetiştiriciliği'nin Gelişimi ve Türkiye Su Ürünleri Yetiştiriciliğindeki Yeri

Muğla ili, Türkiye'nin güney batısında, 37°22'N boylamında, 28°35'E enleminde yer almaktadır. 1124 km'lik kıyı uzunluğu ile Türkiye'nin en uzun kıyı şeridinde sahip ilidir. Kıyıların girintili çıkıntılı olması ve çok sayıda koyun bulunması ağ kafes yetiştiriciliğine uygun ortamı oluşturmaktadır.

Muğla'da ağ kafes yetiştiriciliğine ilk olarak 1982 yılında başlanılmış, fakat bu ilk denemede başarılı olunamamıştır. 1986 yılında özel işletmelerce başarılı adımlar atılmıştır. Muğla ili su ürünleri yetiştiriciliği açısından uygun koşulları barındırması sonucu, hızlı bir gelişme trendine girerek Türkiye'de gerek işletme sayısı ve gerekse yetiştiricilik üretim miktarı açısından tek haline gelmiştir (Tablo 1). Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinde, Muğla 1998 yılında %27.87'lik bir paya sahipken, 2002 yılında bu oran %35.63'e ulaşmıştır (Tablo2).

Tablo 1. 2002 yılı üretim miktarlarına göre su ürünleri yetiştiriciliğinde ilk 10 ilin üretim miktarları (ton/yıl) ve ulusal üretimdeki oranları (%).

İl	Miktar (Ton)	Payı (%)
Muğla	21.795	35.63
İzmir	6.686	10.93
Bilecik	3.3129	5.43
Kayseri	2.329	3.81
Antalya	1.848	3.02
Aydın	1.743	2.85
Ordu	1.530	2.50
Denizli	1.442	2.36
Trabzon	1.429	2.34
Samsun	1.329	2.29
Diğer	17.645	28.85
Toplam	61.165	100

Tablo 2. Muğla'nın yıllara su ürünleri yetiştiriciliğinden sağlanan üretim miktarları (ton/yıl) ve Türkiye üretimindeki yeri (DİE, 2001a; 2001b; 2002; 2003; 2004).

Türler	Muğla				Türkiye içinde Muğla'nın payı (%)			
	1999	2000	2001	2002	1999	2000	2001	2002
Alabalık	4.500	5.220	4.403	3.920	12.20	12.26	11.95	11.63
Sazan	20	27	12	15	2.22	3.32	1.75	2.54
Çipura	8.100	11.027	9.127	8.736	73.64	71.32	70.54	74.79
Levrek	6.320	10.746	9.418	9.124	52.67	60.11	60.58	63.63
Salmon	-	-	-	-	-	-	-	-
Karides	-	-	-	-	-	-	-	-
Midye	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	18.940	27.017	22.960	21.795	30.06	34.18	34.14	35.63

Muğla ilinde, deniz balığı yetiştiriciliğinde en çok çipura (*Sparus aurata*) ve levrek (*Dicentrarchus labrax*) yetiştirilmektedir. Bu iki türe ilaveten işletmeler az da olsa, karagöz (*Diplodus vulgaris*), sivriburum karagöz (*Puntazzo puntazzo*), fangri mercan (*Sparus pagrus*) türlerini de yetiştirmektedirler. Potansiyel olarak, kefal (*Mugil cephalus*), mırmır (*Litognathus mormyrus*), sarpa (*Sarpa salpa*), lahoz (*Epinephalus gigas*) gibi türlerin yetiştiricilik koşullarına adaptasyonu üzerinde çalışılabileceği belirtilebilir. 2002 yılında Muğla ili 21.795 ton üretimiyle, Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinin yaklaşık %36'sını karşılamıştır (Tablo 1). Muğla'nın Türkiye üretimindeki payı çipurada yaklaşık %75, levrekte %64, gökkuşuğu alabalığında %12 ve sazanda %3 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 3). Yine 2002 yılında, kültür balıkları üretim değerinin %47.27'si Muğla'dan sağlanmıştır (Tablo 4).

Tablo 3. 2002 yılı Türkiye yetiştiricilik üretim miktarları (ton/yıl) ve Muğla ilinin katkısı (%) (DİE, 2004).

Türler	Türkiye	Muğla	Türkiye içinde Muğla'nın payı (%)
Alabalık	33.707	3.920	11.63
Alabalık-Deniz	846	-	-
Sazan	590	15	2.54
Çipura	11.681	8.736	74.79
Levrek	14.339	9.124	63.63
Salmon	-	-	-
Karides	-	-	-
Midye	2	-	-
Toplam	61.165	21.795	35.63

Tablo 4. Türkiye ve Muğla ili su ürünleri yetiştiricilik değerleri (milyon TL) (2002).

Türler	Türkiye	Muğla	Türkiye içinde Muğla'nın payı (%)
Alabalık	84.267.500	15.366.400	18.24
Alabalık-Deniz	2.538.000	-	-
Sazan	1.180.000	30.000	2.54
Çipura	52.564.500	39.312.000	74.79
Levrek	71.695.000	45.620.000	63.63
Salmon	-	-	-
Karides	-	-	-
Midye	3.000	-	-
Toplam	212.248.000	100.328.400	47.27

Muğla ilinin uygun tatlısu kaynaklarında genellikle alabalık yetiştiriciliği yapılmaktadır. Özellikle, Fethiye ve Köyceğiz ilçelerinde hem projeli alabalık işletmeleri sayısı, hem de küçük aile işletmeciliği şeklindeki yetiştiricilik yöre halkının önemli geçim kaynakları arasında yer almaktadır. 2003 yılı itibariyle 35 adet alabalık ve 1 adet sazan işletmesi

bulunmaktadır. Bunların projeli olanlarında belirlenen kapasiteleri 3.937 ton/yıldır (Tablo 5).

Muğla ilinde, deniz balıkları yetiştiriciliği yapan 138 adet işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin proje kapasiteleri yaklaşık 13.000 ton/yıldır. Ayrıca deniz balıkları yetiştiriciliği işletmelerinin yavru ihtiyacını karşılamaya yönelik 3 adet kuluçkahane bulunmaktadır. Bunlarında proje kapasiteleri 23.000.000 adet/yıldır (Tablo 5).

Muğla ilindeki su ürünleri işletmelerinin ilçelere göre dağılımında Milas (%43.1) ve Bodrum (%30.5) ve Fethiye (%14.9) önemli yer tutmaktadır (Tablo 5).

İşletme sayısı ve kapasite yönünden incelendiğinde Türkiye'deki 1.092 adet işletme (alabalık 807, sazan 49, alabalık-deniz 11, çipura-levrek 240, midye 1 adet) ve 56.108 ton/yıl kapasitenin, 174'ü (alabalık 35, sazan 1, çipura-levrek 138 adet) ve 16.931 tonu Muğla iline aittir. Buna göre Muğla ili, işletme sayısı bakımından Türkiye'nin %15.9'unu, kapasite bakımından ise, %30.2'sini oluşturmaktadır (Tablo 6).

Tablo 5. Muğla ilinde kültür balığı yetiştiriciliği yapan işletmelerin ilçelere göre dağılımı.

Muğla	Alabalık (Adet)	Sazan (Adet)	Çipura-Levrek (Adet)	Kuluçkahane (Adet)	Toplam (Adet)
Merkez	3	-	-	-	3
Bodrum	-	-	53	3	53+3
Dalaman	2	-	-	-	2
Fethiye	26	-	-	-	26
Köyceğiz	1	-	1	-	2
Ortaca	-	1	-	-	1
Marmaris	-	-	11	-	11
Milas	2	-	73	-	75
Ula	1	-	-	-	1
Toplam	35	1	138	3	174+3
Kapasite	3.937	50	12.944	23.000.000	16.931

Tablo 6. Yetiştiricilik işletmeleri Türkiye genel toplamı içinde ve Muğla ilinde faaliyet gösterenlerin payı (Mart 2003 itibariyle).

Tür	Türkiye*		Muğla		Muğla'nın Payı (%)	
	Adet	Kapasite (Ton/Yıl)	Adet	Kapasite (Ton/Yıl)	Adet	Kapasite (Ton/Yıl)
Çipura- Levrek	224	23.178	138	12.944	61.61	55.8
Alabalık-Salmon	11	1.164	-	-	-	-
Midye	1	5	-	-	-	-
Alabalık	807	22.216	35	3.937	4.34	17.72
Sazan	49	9.545	1	50	2.04	0.52
Toplam	1.092	56.108	174	16.931	15.93	30.18

Sonuç ve Öneriler

Muğla, su ürünleri yetiştiriciliğinde üretim miktarı olarak %35.63, ekonomik değer olarak ise %47.27 ile Türkiye'nin en büyük akuakültür merkezidir. Muğla'da, 2002 yılında su ürünleri yetiştiriciliğinden, toplam 21.795 ton (3.920 ton alabalık, 15 ton sazan, 8.736 ton çipura ve 9.124 ton levrek) üretim gerçekleşmiştir. Bu üretimle Türkiye ekonomisine 100.328.400 Milyon TL katkı sağlamıştır. Muğla ili, çipura yetiştiriciliğinde %74.79, levrekte ise %63.63 payıyla Türkiye'nin deniz balıkları üretiminde başat konumdadır. Muğla'da toplam 174 işletme bulunmaktadır. Bu sayı ile Türkiye genelinde %16'lık bir paya sahiptir.

Bu rakamlar Muğla ilinin Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğindeki tartışmasız başat konumunu ortaya koymaktadır. Ancak, daha önce de değinildiği gibi Muğla ili

aynı zamanda bir turizm ili olup, tarihi ve kültürel değerler ile doğal çevre koruma açısından da büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle su ürünlerinin sürdürülebilir gelişimi ile ilgili ciddi sorunlar mevcuttur. Bu sınırlayıcı faktörlerin aşılabilmesi için kısa, orta ve uzun vadede önemli tedbirler alınarak kıyı kullanım planlaması ve "bütünsel kaynak yönetimi" programı hazırlanarak uygulamaya konması gerekir. Aşağıda, kısa vadede alınması gereken tedbirlerle ilgili bazı öneriler sunulmuştur.

- Yetiştiriciliğin görsel ve ekolojik olası çevresel etkilerinin azaltılması amacıyla mevcut işletmelerin kafes tiplerinin, yerleşim şekillerinin ve taşıma kapasiteleri gözden geçirilmesi gerekir. Kullanılan yem miktar ve kalitesi irdelenerek ekstrüde yem kullanılarak rasyonel yemleme teşvik edilmelidir. Kıyı ötesi (off-shore) yetiştiricilik sistemleri geliştirilmeli ve kullanımı özendirilmelidir.

- Muğla ili 1124 km olan kıyı uzunluğunun yaklaşık %0.02'si su ürünleri yetiştiriciliği amacıyla kullanılmaktadır. Kıyıların çoğunluğunu Marmaris, Datça ve Fethiye ilçelerinin kıyıları oluşturmaktadır. Bu kıyıların (özellikle Köyceğiz) büyük bir kısmı Özel Çevre Koruma Bölgesi içindedir. Bu kıyılarda yerleşimin olmadığı bazı alanların, Özel Çevre Koruma sınırlarına göre tekrar gözden geçirilmesi gerekir.

- Muğla ilinde, iç su kaynaklarının kısıtlı olması nedeniyle alabalık üretiminde çok büyük artışlar beklenmemelidir. Ancak il içinde bulunan mevcut göl ve baraj göllerinin su kalitesi araştırılarak, uygun olan su ortamlarında sezonluk alabalık yada sazan yetiştiriciliği yapılarak içsu balıkları üretim miktarı artırılabilir.

- Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinde gözlenen sınırlı tür çeşitliliği Muğla ili için de geçerli bir gerçektir. Aynı türlerin (çipura ve levrek) diğer Akdeniz ülkelerinde de ağırlıklı olarak üretilmesi ve pazarın Akdeniz ülkeleri ile sınırlı olması fiyatların düşmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle sivriburun, lahos, mırmır ve mercan gibi yeni türler denenip, kademeli olarak bu balıkların toplam üretimdeki oranları artırılmalıdır.

- Muğla ilinde üretimde bulunan deniz kuluçkahaneleri sayısı 3 olup, bunların kapasitesi 23.000.000 adet/yıldır. Bu miktar ile, en iyi koşullarda 2 yavrudan bir balık porsiyonluk boya ulaşabileceği düşünüldüğünde, 11.500 ton deniz balığı üretilebilir. Muğla'da bu miktarın üzerinde rekolte gerçekleşmektedir. Bu yüzden yeterli yavru temini için, yeni kuluçkahanelerin kurulması özendirilmelidir.

-Üretim entansitesinin artması ile stres ve hastalık vakaları ve sonuçta, ekonomik kayıplar yanında çevre ve tüketici yönünden arzu edilmeyen antibiyotik ve diğer kimyasalların kullanımını artırmaktadır. Bu nedenle öncelikle hastalıkların yayılımının önlenmesine yönelik yasal ve pratik

önlemler alınması ve bir referans laboratuvarına gereksinim vardır.

Teşekkür

Türkiye ruhsatlı su ürünleri işletmelerin 2003 yılı verilerini sağlayan Sayın Dr. Erkan Gözğözoğlu'na ve Muğla 2003 yılı verilerini sağlayan Sayın Dr. Hayal Demirhan'a teşekkürü bir borç biliriz.

Kaynakça

- Anonim, 2000. Marine Resources (in Turkish), TC. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, İstanbul, 320 s.
- Anonim, 2001. 8th Five Years Development Planning (2001-2005) (in Turkish), DPT, Ankara. 158 p.
- Çelikkale, M. S., E. Düzgüneş, İ. Okumuş, 1999. Fisheries Sector in Turkey: Potential, Current State, Constraints and Recommendations (in Turkish), İstanbul Ticaret Odası Yayınları (İTO), No. 1999-2, Lebib A.S., İstanbul. 414 s.
- Demirhan, H., 2004. Personal interview, Muğla su ürünleri işletmeleri.
- DİE, 2001a. Fisheries Statistics 1998. State Institute of Statistics Prime Ministry Republic of Turkey (in Turkish), TC. Başbakanlık Devlet İstatistikleri Enstitüsü Matbaası, Ankara, 53 s.
- DİE, 2001b. Fisheries Statistics 1999. State Institute of Statistics Prime Ministry Republic of Turkey (in Turkish), TC. Başbakanlık Devlet İstatistikleri Enstitüsü Matbaası, Ankara, 53 s.
- DİE, 2002. Fisheries Statistics 2000. State Institute of Statistics Prime Ministry Republic of Turkey (in Turkish), TC. Başbakanlık Devlet İstatistikleri Enstitüsü Matbaası, Ankara, 53 s.
- DİE, 2003. Fisheries Statistics 2001. State Institute of Statistics Prime Ministry Republic of Turkey (in Turkish), TC. Başbakanlık Devlet İstatistikleri Enstitüsü Matbaası, Ankara, 62 s.
- DİE, 2004. Fisheries Statistics 2002. State Institute of Statistics Prime Ministry Republic of Turkey (in Turkish), TC. Başbakanlık Devlet İstatistikleri Enstitüsü Matbaası, Ankara (in press).
- FAO, 2002. Towards sustainable fish farming, <<http://www.fao.org/english/newsroom/news/2002/4140-en.html>> (2002, April 22).
- Gözğözoğlu, E., 2004. Personal interview, Türkiye su ürünleri işletmeleri.