



Elazığ'da Su Ürünleri Sektörünün Günümüzdeki Durumu

Mücahit YÜNGÜL Ayşe Gül HARLIOĞLU* Esin BAĞCI
Fırat Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Yetiştiricilik Anabilim Dalı, 23119, Elazığ, TÜRKİYE

*Sorumlu Yazar
aharlioglu@firat.edu.tr

Geliş Tarihi : 30 Ocak 2012
Kabul Tarihi : 26 Şubat 2012

Özet

Elazığ, üç tarafının sularla kaplı oluşu, sınırları içerisinde yer alan Keban ve Karakaya baraj gölleri ile ülkemizin en zengin su potansiyeline sahip illerinden biridir. Elazığ'da balık yetiştiriciliğinde son yıllarda büyük gelişmeler yaşanmış olup, yüksek kapasite artışı ve buna bağlı olarak da üretim miktarında artışlar görülmüştür. Tarım Bakanlığı'nın balık yetiştiriciliğine verdiği destek ile Elazığ il sınırları içerisinde bulunan su ürünleri işletmelerinin (111 adet) Ocak 2011 yılı itibarıyla toplam üretim kapasitesi 22.135 ton/yıl'a ulaşmıştır. Elazığ'da faaliyette bulunan su ürünleri tesislerinin tamamı alabalık yetiştiriciliği yapmaktadır. Mevcut su ürünleri üretim tesislerinin büyük bölümü ağ kafeslerde yetiştiricilik yaparken, sadece üç tanesi havuzlarda yetiştiricilik yapmaktadır. Elazığ'da havuzlarda alabalık yetiştiriciliği yapan tesislerin toplam üretim miktarı ise 50 ton/yıl'dır. Diğer taraftan, ekonomik değer taşıyan ve Elazığ'da avcılığı yapılan başlıca su ürünleri arasında *Cyprinus carpio*, *Capoeta trutta*, *Barbus rajanorum mystaceus*, *Barbus xanthopterus*, *Leuciscus cephalus*, *Acanthobrama marmid*, *Chalcalburnus mossulensis*, *Chondrostoma regium* gibi balık türleri ve tatlı su istakozu (*Astacus leptodactylus*) bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Elazığ, su ürünleri, avcılık, üretim, yetiştiricilik

Present Status of Fisheries Sector in Elazığ

Abstract

Three sides of Elazığ are surrounded by water resources. It includes Keban and Karakaya Dam Lakes. Thus, it is one of the most important cities having rich freshwater resources. In Elazığ, there has been a fast development in fish rearing. Fish farmers increased their production capacity and parallel total fish production increased in recent year. Agriculture Ministry supported fisheries to produces fish species in Elazığ. Therefore, total production capacity of 111 fish farms in Elazığ was reached to 22.135 ton/year in January 2011. Fish producer farms in Elazığ rear only trout. The majority of fish farms in Elazığ rear fish in cages. In addition to this three farms rear fish in ponds. 50 ton/year trout is produced in ponds in Elazığ. On the other hand economically harvested fish species are *Cyprinus carpio*, *Capoeta trutta*, *Barbus rajanorum mystaceus*, *Barbus xanthopterus*, *Leuciscus cephalus*, *Acanthobrama marmid*, *Chalcalburnus mossulensis*, *Chondrostoma regium*. Freshwater crayfish (*Astacus leptodactylus*) is also harvested in Elazığ.

Key words: Elazığ, water products, catch, production, rearing

GİRİŞ

İnsanların protein ihtiyaçlarının karşılanmasında kaliteli bir protein kaynağı olan balık etinin önemli bir yeri vardır. Her geçen gün artan nüfusa dengeli bir beslenme alışkanlığı kazandırmak ülkenin hedefleri arasında girmiştir. Özellikle hayvansal protein temininde hem sağlıklı, hem de besleyici olan beyaz ete rağbet artmaktadır. Kanatlı hayvanlar hariç tutulduğunda beyaz et kaynağı bakımından su ürünleri en önemli grubu oluşturur. Ancak su ürünlerinin önemi artmasına rağmen sular kirletilmekte ve yasal düzenlemelere uyulmaksızın bilinçsizce kullanılmaktadır. Doğal su kaynaklarının tahrip edilmesi ve balıkların çeşitli teknolojik gelişmelerle açık denizlerde avlanmaya başlanması nedeniyle denizlerde ve iç sularda kültür balıkçılığının önemi 21. yüzyıldan itibaren hızlı bir şekilde artış göstermektedir [1].

Dünya su ürünleri toplam üretimi 145 milyon tona ulaşırken bunun 90 milyon tonu (% 62'si) avcılık ile 55 milyon tonu da

(% 38'i) yetiştiricilik ile elde edilmiştir [2]. Ülkemizde ise yetiştiricilikle 82.481 ton deniz balıkları ile 76.248 ton alabalık ve sazan yetiştiriciliğinden olmak üzere toplam 158.729 ton üretim yapılmıştır. Yine 380.865 ton deniz balıkları, 39.187 ton iç su balıkları ve 44.410 ton diğer deniz ürünlerinin avcılığı yapılmış olup, ülkemizdeki toplam su ürünleri üretimi ise 623.191 ton olmuştur [3, 4].

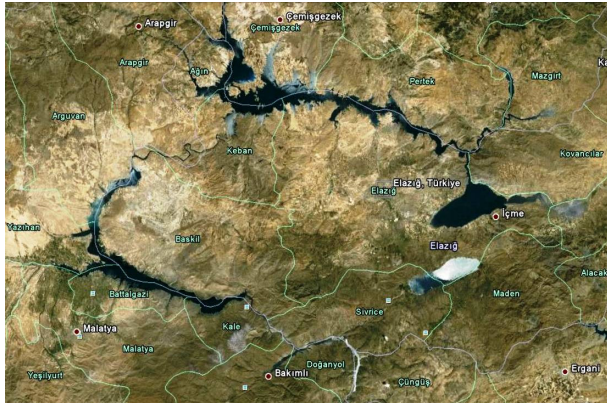
Su ürünleri yetiştiriciliği kapsamında özellikle kültür balıkçılığında alabalık türleri içinde yoğun ve yaygın yetiştiriciliği yapılan en önemli tür gökkuşağı alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) olup; gökkuşağı alabalığının ülkemizdeki iç sularda ve denizlerde yetiştiricilikle elde edilen toplam üretim miktarı 2009 yılında TÜİK'in verilerine göre 80.886 tona ulaşmıştır. Elazığ Tarım İl Müdürlüğü Ocak-2011 tarihli kayıtlarına göre ilimizde de alabalık üretim tesisi sayısı 111 olup, yetiştiricilikle elde edilen üretim miktarı 22135 ton/yıl alabalık üretimi hedeflenmiştir [4, 5].

Elazığ'ın Coğrafi Konumu ve Su Kaynakları

Elazığ ili Doğu Anadolu Bölgesi'nin güneybatısında, Yukarı Fırat havzasında yer almaktadır. Elazığ il toprakları, toplam su yüzeyi dahil 9151 km² lik bir yüzölçümü ile Türkiye yüzölçümünün binde 12'si kadardır. İli, doğudan Bingöl, kuzeyden Keban Baraj Gölü aracılığıyla Tunceli, batı ve güneybatıdan Karakaya Baraj Gölü vasıtasıyla Malatya, güneyden ise Diyarbakır illerinin arazileri çevrelemektedir. İl topraklarının % 50'si çayır ve meralar, % 28'i tarım arazisi, % 12'si orman arazisi, % 10'u ise baraj ve göller ile kaplıdır. Tarım arazisinin % 87'si sulanabilir tarım arazisidir. Doğal göl olarak Hazar Gölü, baraj gölü olarak ülkemizin en büyük ikinci baraj gölü olan Keban Baraj Gölü Elazığ il sınırları içerisinde yer almaktadır (Şekil 1) [6].

Elazığ, üç tarafının sularla kaplı oluşu nedeniyle ve sınırları içerisinde yer alan Keban ve Karakaya baraj gölleri ile ülkemizin en zengin su potansiyeline sahip illerinden biridir. Toplamı 105 616 ha'lık bir alanı kapsayan Keban, Karakaya, Kralkızı, Kalecik ve Çip Baraj gölleri ile Hazar Gölü'nün ilimiz sınırları içerisinde kalan kısmının toplam kullanılabilir yüzey alanı 49.494 ha'dır. Bu su kaynaklarının toplam ve kullanılabilir yüzey alanları Tablo 1'de görülmektedir [1].

Keban ve Karakaya baraj göllerinde toplam su alanının % 3'lük kısmı olan 28.881 hektarlık alan balık yetiştiriciliğine tahsis edilmiştir. Tahsis edilen 28.881 ha'lık bu alandan 919.700 ton/yıl (alabalık 151.500 ton/yıl ve sazan 768.200 ton/yıl) balık üretiminin mümkün olabileceği düşünülmektedir. Bu üretim, ülkenin kalkınma hızı % 5 olduğunda 20 yıl sonra gerçekleşebilecektir [1].



Şekil 1. Elazığ'daki Su Kaynaklarının Uydudan Görünümü

Tablo 1. Elazığ İl Sınırları İçerisinde Yer Alan Su Kaynaklarının Toplam ve Kullanılabilir Yüzey Alanları [1].

Göller	Toplam Yüzey Alanı (ha)	Kullanılabilir Yüzey Alanı (ha)
Hazar (Gölcük) Gölü	8 200	8 100
Keban Baraj Gölü	66 470	30 120
Karakaya Baraj Gölü	29 800	10 128
Çip Baraj Gölü	110	110
Kalecik Baraj Gölü	116	116
Kralkızı Baraj Gölü	920	920
Toplam	105.616	49.414

Yetiştiricilik

Elazığ'da balık yetiştiriciliğinde son yıllarda büyük gelişmeler yaşanmış olup, çok yüksek kapasite artışı ve buna bağlı olarak üretim miktarında artışlar görülmüştür [7]. Tarım Bakanlığı'nın balık yetiştiriciliğine verdiği destek ile Elazığ il sınırları içerisinde bulunan su ürünleri işletmelerinin (111 adet) Ocak 2011 yılı itibarıyla toplam üretim kapasitesi 22.135 ton/yıl olmuştur [5].

Elazığ Tarım İl Müdürlüğü verilerine göre Elazığ'da yetiştiricilik yapan alabalık işletmelerinin üretim kapasitesi, 2003 yılında 280 ton, 2005 yılında 430 ton, 2006 yılında 1.860 ton, 2008 yılında 5.105 ton, 2009 yılında 8.360 ton, 2010 yılında (Ekim sonu) 10.560 ton ve 2011 (Ocak) yılında ise 22.135 tona ulaşmıştır (Tablo 2). Dolayısıyla Elazığ'da son beş yılda 20 kattan fazla kapasite ve üretim artışı olmuştur [5].

Elazığ'da faaliyette bulunan su ürünleri tesislerinin tamamı alabalık yetiştiriciliği yapmaktadır. Mevcut su ürünleri tesislerinin büyük bölümü ağ kafeslerde yetiştiricilik yaparken sadece üç tanesi havuzlarda yetiştiricilik yapmaktadır. Elazığ ilinde havuzlarda alabalık yetiştiriciliği yapan tesislerin toplam üretim miktarı ise 50 ton/yıl'dır. Ayrıca 1.000.000 ve 3.000.000 adet/yıl kapasiteli yavru üretim belgesine sahip iki adet kuluçkahane bulunmaktadır [5].

Dünyada ve ülkemizde su ürünleri yetiştiriciliği genel olarak ağ kafeslerde yapılmakta ve bu amaçla baraj gölleri, doğal göller ve denizlerdeki kafes yetiştiriciliğine uygun yerler kullanılmaktadır. İlimizde de ağ kafeslerde balık yetiştiriciliği uzun yıllardan beri yapılmaktadır. Başlangıçta dalga almayan, korunaklı sığ sularda yüzdürücü olarak plastik bidonların ve fiçilerin kullanıldığı kafeslerde yetiştiricilik yapılmakta iken (Şekil 2) [8, 9], günümüzde dalgalı, hafif akıntılı su şartlarına dayanabilen yüksek yoğunluktaki polietilen (HDPE) kafesler kullanılmaya başlanmıştır. İlimizdeki ağ kafes işletmeleri kare, çokgen (altıgen, sekizgen) (Şekil 3) ve yuvarlak şekilli kafeslerden kurulmuş olup ahşap, bambu, fiberglas ve benzeri materyallerden yapılmışlardır [10, 11, 12].

Tablo 2. Elazığ İlinde Yetiştiriciliği Yapılan Alabalık ve Sazan Miktarlarının Yıllara Göre Dağılımı (ton/yıl) [3, 4].

Yıllar	Alabalık	Sazan
1996	10	200
1997	180	50
1998	200	50
1999	200	70
2000	330	50
2001	281	32
2002	323	32
2003	346	27
2004	394	47
2005	463	41
2006	735	43
2007	1973	-
2008	4223	-
2009	5500	-



Şekil 2. Yüzer Yapıdaki Kare Şekilli Kafeslerden Bir Görüntü



Şekil 3. Çokgen Şekilli (Sekizgen) Kafeslerden Bir Görüntü

Elazığ ili Keban ilçesi iç su ürünleri yetiştiricileri üretici birliğine bağlı alabalık üretim tesislerinde porsiyonluk olarak yetiştirilen balıklar yurt içi ve yurt dışı pazara sunulmaktadır. Yurt içi ve yurt dışı pazara sunulan bu balıklar, yurt dışındaki ülkelerden Azerbaycan, Rusya, Almanya, Hollanda ve diğer Avrupa ülkelerine satılmakta; ülkemizde ise Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri ile tüm Karadeniz Bölgesine ve İç Anadolu Bölgesi'nin bazı illerine satılmaktadır. Ayrıca pazar büyüklüğüne gelen balıklar ile yavru balıklar ülkemizin bazı illerine canlı olarak nakil edilmektedir [5].

Avcılık

Elazığ ilinde su ürünleri avcılığı Hazar Gölü, Keban Baraj Gölü, Karakaya Baraj Gölü ve Kalecik Baraj Gölü'nde yapılmaktadır.

Elazığ ili Sivrice İlçesi sınırlarında yer alan Hazar Gölü'nde doğal olarak bulunan dört balık türü (*Capoeta umbla*, *Alburnus heckeli*, *Aphanius asquamatus*, *Orthrias angore eregliensis*) ile göle sonradan bırakılan bir balık türü (*Cyprinus carpio*) olmak üzere toplam beş balık türü yaşamaktadır. Bu balık türlerinden sadece *Capoeta umbla* (Siraz balığı)'nın ekonomik değeri olup, avcılığı yapılmaktadır (Tablo 3) [1, 4].

Keban Baraj Gölü'nde 6 familyaya ait 22 tür ve alt tür bulunmaktadır [13]. Bu balık türlerinden ekonomik değeri olan 8 tür balığın (*Cyprinus carpio*, *Capoeta trutta*, *Barbus rajanorum mystaceus*, *Barbus xanthopterus*, *Leuciscus cephalus*, *Acanthobrama marmid*, *Chalcalburnus mossulensis*, *Chondrostoma regium*) avcılığı yapılmaktadır (Tablo 3) [1, 4].

Keban Baraj Gölüne sonradan stoklanan tatlı su istakozu (kerevit) (*Astacus leptodactylus*) rezervuara uyum sağlamıştır

Tablo 3. Elazığ İlinde Avcılığı Yapılan Balık Türlerinin Yıllara Göre Dağılım Miktarları (ton/yıl) [1, 4].

Yıllar	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Alabalık	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	7
Sazan	650	750	760	680	590	583	597	619	597	667	637	278	271	276
Siraz	310	370	238	300	246	237	195	223	227	267	267	298	292	281
Yayın	220	250	250	150	154	139	132	129	127	95	126	120	119	108
Kefal	56	80	86	60	38	42	36	46	57	72	77	95	99	87
Karabalık	-	20	140	-	42	31	23	16	17	9	9	90	42	39
Akbalık	30	35	20	30	15	16	14	12	12	6	6	6	6	6
Gümüş	-	-	18	50	30	11	11	12	17	60	73	73	55	47
Diğer	100	22	14	28	28	199	168	179	160	115	150	123	11	9
Toplam	1366	1527	1526	1300	1145	1259	1177	1236	1214	1291	1345	1083	895	860

Tablo 4. Keban Baraj Gölü'nde Avlanan Kerevit Miktarlarının Yıllara Göre Dağılımı (Kg) [15, 4].

Yıllar	Avlanan Miktar (Kg)
1995	2 955
1996	8 100
1997	8 050
1998	16 350
1999	11 620
2000	18 500
2001	32 000
2002	35 000
2003	22 500
2004	9 000
2005	12 000
2006	19 000
2007	17 000
2008	38 000
2009	35 000

[14]. Keban Baraj Gölü Ağın avlak sahasında 4700 hektarlık bir alanda kerevit avcılığı yapılmaktadır. Ağın ve Keban Balıkçılık Kooperatifleri ile TÜİK'in verilerine göre avlanan kerevit miktarları Tablo 4'de belirtilmiştir [15, 4].

Karakaya Baraj Gölü 22.828 hektarlık avlak sahasına sahiptir [16]. Karakaya Baraj Gölü'nde ekonomik değeri yüksek olan *Aspius vorax* ile *Barbus grypus* türleri avlanmaktadır (Tablo 3) [1, 4].

Kalecik Baraj Gölü 116 hektarlık bir alana sahiptir. Bu alandan 2006 yılında toplam 9,5 ton balık avcılığı yapılmış olup, hektara düşen balık miktarı 82 kg olarak tespit edilmiştir (Tablo 3) [1, 4].

SONUÇ

Dünyanın gözünün sularından sağlanabilecek protein kaynaklarına döndüğü çağımızda su ürünleri, hem sağlıklı hem de besleyici olmasıyla önem kazanmıştır.

Birçok su canlısının üretim ve yetiştiriciliği için yeterli su potansiyeline sahip ilimizde, son beş yılda 20 kattan fazla kapasite artışı ve buna bağlı olarak üretim artışı görülmüştür. Bu artışlar, ülkemizdeki alabalık yetiştiriciliğinde Elazığ'ın üçüncü sırada yer almasına neden olmuştur [4].

Elazığ'da uzun yıllardan beri ağ kafeslerde balık yetiştiriciliği yapılmaktadır. Balık yetiştiriciliğinde başlangıçta yüzer yapıdaki kare veya çokgen şekilli kafesler kullanılırken, günümüzde yüzdürücü çerçeveleri bulunan yüksek yoğunluktaki polietilen (HDPE) kafesler kullanılmaktadır [17].

Öte yandan, Elazığ il sınırları içerisindeki sulak alanların yetiştiricilik için ayrılmış kısmında alabalık yetiştiriciliği yapıldığında toplam olarak 151.500 ton/yıl alabalık üretiminin gerçekleştirilebileceği düşünülmektedir. Buna paralel olarak, üretim gerçekleştirilirken su ürünlerinin pazarlaması esnasında taze işlenmiş ve dondurulmuş olarak tüketiciye ulaştırılması

için entegre tesislerin oluşturulması, kafeslerin yapımı için gerekli olan malzemeler ve çeşitli ağların yapımı ile balıkların beslenmesinde kullanılacak farklı özelliklerdeki yemlerin üretimi için pek çok yan sanayinin kurulmasıyla birlikte il ekonomisine küçümsenmeyecek değerde katma değer ve istihdam sağlanabileceği öngörülmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] Sağlam, N. Özdemir, Y. Sarıeyyüboğlu, M., 2008. Elazığ Su Ürünleri Sektörü (Bugünü, Geleceği ve Bazı Fizibiliteler). T.C. Elazığ Valiliği. Elazığ, 269s.
- [2] Anonim, 2007. The State Of World Fisheries And Aquaculture. Publication of Food and Agriculture Organisation (FAO), Rome, İtalya.
- [3] Anonim, 2010. Su Ürünleri Üretim, Fiyat ve Üretim Değeri İstatistikleri 2009. Su Ürünleri İstatistikleri Yayın No:9. Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. Ankara, 129s.
- [4] Anonim, 2010. Su Ürünleri İstatistikleri 2009. Türkiye İstatistik Kurumu. Yıllık Balıkçılık Verileri. Ankara, 59s.
- [5] Anonim, 2011. Elazığ Tarım İl Müdürlüğü, Proje Şube Müdürlüğü. Su Ürünleri Üretimini Geliştirme Projesi. Elazığ.
- [6] Özbay, E., 2006. Elazığ Yöresi Avcılık Terimleri Sözlüğü Yüksek Lisans Tezi. F.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Türk Dili ve Edebiyatı ABD. Elazığ, 143s.
- [7] Gökhan, E.E., 2010. Elazığ ili Alabalık yetiştiriciliğinde Üretim ve Pazarlamanın Sürdürülebilirliği. Vet. Hekim Derg. 81(2), 3-8.
- [8] Çelikkale, M. S., 2002. İç Su Balıkları ve Yetiştiriciliği (Cilt 1). Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi. Genel Yayın No: 124. Karadeniz Teknik Üniversitesi Matbaası. Trabzon, 419s.
- [9] Dikel, S., 2005. Kafes Balıkçılığı. Çukurova Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları Yayın No: 18. Adana, 214s.
- [10] Atay, D., 2000. Alabalık ve Salmon Üretim Tekniği. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Su Ürünleri Bölümü. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 1516. Ankara, 185s.
- [11] Özdemir, Y. ve Yüngül, M., 2010. İç Su Balıkları Yetiştiriciliği. Kafeslerde Balık Yetiştiriciliği Ders Notları. Fırat Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi. Elazığ, 36s.
- [12] Tekelioğlu, N., 2005. İç Su Balıkları Yetiştiriciliği (Soğuk ve Sıcak İklim Balıkları). Nobel Kitabevi. Adana, 278s.
- [13] Ekingen, G. ve Sarıeyyüboğlu, M., 1981. Keban Baraj Gölü Balıkları, Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 6 (1-2) 7-22 Elazığ.
- [14] Celayir, Y. Pala, M. Yüksel, F., 2006. I. Balıklandırma ve Rezervuar Yönetimi Sempozyumu, Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Üretim ve Eğitim Enstitüsü, Antakya.
- [15] Harhoğlu, M.M., 2002. Keban Baraj Gölü Ağın Bölgesinde Yaşayan Tatlı Su İstakozu *Astacus leptodactylus* (Eschscholtz, 1823)'un Alt Tür Teşhisi. İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 14, 31-47.
- [16] Şen, B. Canpolat, Ö. Sönmez, F. 2006. Elazığ ve Çevre İllerde Su Ürünlerinin Mevcut Durumu ve Geleceği. E. Ü. Su Ürünleri Dergisi 23, (1-2):239-244
- [17] Anonim, 1995. T.C. Ziraat Bankası Yayınları. Ağ Kafeslerde Balık Yetiştiriciliği. Ankara, 21s.