

Antalya Bölgesindeki Süs Balığı Üreten İşletmelerin Yapısal ve Teknik Analizi: II. Teknik Özellik ve Pazarlama Durumları

Erkan GÜMÜŞ^{1*}

Mahir KANYILMAZ²

İskender GÜLLE³

Hüseyin SEVGİLİ²

¹Akdeniz Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, 07058, Antalya/Türkiye

²Akdeniz Su Ürünleri Araştırma, Üretim ve Eğitim Enstitüsü, Antalya

³Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Burdur

*Sorumlu yazar
e-mail: egumus@akdeniz.edu.tr

Geliş Tarihi: 25 Kasım 2013
Kabul Tarihi: 20 Aralık 2013

Özet

Antalya bölgesinde mevcut tarımsal faaliyetlere ilaveten özellikle son 10 yılda yaygınlaşan süs balığı işletmeleri pazar koşullarının daha cazip olması ve pazarlama probleminin olmaması dolayısıyla diğer su ürünleri üretimlerine ve bitkisel üretime alternatif olarak üretimlerine devam etmektedir. Bu çalışmayla bölgede bulunan 9 adet süs balığı üretim tesisine gidilerek üreticilere yöneltilen sorulardan alınan cevapların değerlendirilmesiyle işletmelerin teknik özellikleri ve pazar analizlerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Elde edilen verilere göre bölgede üretilen hakim tür Japon balığıdır (goldfish). Bunu sırasıyla canlı doğuranlar (Lepistes, moli), Cichlid balıkları ve koi takip etmektedir. Üreticiler genel olarak balıklara ticari alabalık yemi verirken az bir kısmı bu yemlere ilaveten kendi hazırladıkları yemlerle besleme yapmaktadır. Özellikle üreme döneminde japon balıkları normal beslemeye ilaveten tubifeks ile takviye edilmekte olup, canlı doğuran türler larval dönemde artemia ve su piresi ile yemlenmektedir. İşletmelerin %88,9'u çeşitli dönemlerde canlı yem kullanmaktadır. İşletmelerde dişi anaç olarak toplamda 250-2000 adet japon, 250-6000 adet canlı doğuran, 1000-1400 adet chichlid ve 4-40 adet arası koi dişi anacı ile bunların iki katına yakın erkek anacı mevcuttur. Elde edilen yavrularda toplam yaşama oranı %70 olup, işletmelerin %44'ünde kayıpların 0,5 g ağırlığa kadar olduğu ve yaygın olarak solungaç çürüğü hastalığı görüldüğü bildirilmiştir. Üretilen balıkların yoğun olarak 1,5-5 gr ağırlığında pazarlanırken, toptan satış fiyatının 40-50 TL olduğu ve satışların %55,56'sının toptan satış olduğu gözlenmiştir. Yapılan değerlendirmelerde danışmanlık hizmeti alan işletmeler ile eski işletmelerin daha başarılı olduğu görülmüştür. Bununla birlikte ekonomik imkanlar dahilinde işletmelerin tür çeşitliliği ve daha fazla sayıda üretim yapma eğiliminde olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Antalya, akvaryum balığı, üretim, satış

Structural and Technical Analysis of Ornamental Fish Farms in Antalya Region: II. Technical Features and Marketing Considerations

Abstract

Ornamental fish farms have emerged in Antalya, Turkey, during the last 10 years as an alternative to other aquaculture and agriculture activities due to their high market values. The present study aimed to determine the technical and economical aspects of the operations using data collected with interviews with 9 farms in Antalya. The data indicated goldfish production is dominant in the region. This species is followed by guppies, cichlids and koi. Farmers use commercially available rainbow trout diets in general whereas few can also use their own feeds. Majority of the farms (8 out of 9) use live food during various periods. For instance, goldfish are also fed tubifex worms during reproduction period whereas larval live bearing species are fed artemia and daphnia. There were 200-2000 The number of female broodstock of gold fish, live-bearers, cichlide and koi in the farms ranged between 250-2000, 250-6000, 1000-1400 and 4-40, respectively. The number of male broodstocks of the species was as much as twice that of females. Survival rate of juvenile fish was 70%. Farmers pointed out that 44% of fish loss occurred in individuals weighing less than 0.5 g and the most widespread disease was the columnaris. Marketing weight is generally 1.5-5 g with a price of around 40-50 TL. Wholesale marketing share is 55.56%. It is concluded that old farms and those which receives consultancy service are more successful. There is a tendency in the farms to increase species diversity and production amount.

Key Words: Antalya, aquarium fish, production, marketing

GİRİŞ

Akvaryum konusuna genel olarak bir hobi olarak bakılsa da aslında su ürünleri yetiştiriciliği açısından önemli bir sektör olduğu da ortadadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde su ürünleri yetiştiriciliği içerisinde Akvaryum balıkları yetiştiriciliğinin ticari açıdan önemli bir yeri vardır. Bunun yanında ekonomik açıdan güçlü olmayan pek çok tropik bölge ülkelerinde ailelerin geçimini sağlamak ve ülke ekonomisine katkıda bulunmaktadır [3].

Akvaryum sektörü balıklar açısından tropikal tatlı su balıkları (sektörün %80-90'nı oluşturur), tropikal deniz ve acı su türleri, soğuk su türleri (çoğunlukla koi ve Japon balığı türlerini kapsar) olmak üzere 3 grupta toplanır [3]. Bu türlerden ticareti yapılan 1539 adet akvaryum balığı Güneydoğu Asya, Amerika, Afrika ve Endonezya tarafından tatlısu, tuzlusu ve acısuda yaşayan türleri kapsamaktadır [7]. FAO kaynaklarına göre 2000 yılında dünya süs balığı ticaretinin toptan değeri 900 milyon dolar, perakende değeri 3 milyar dolardır [11]. Ticareti yapılan bu türlerin %90'ı yetiştiricilik yoluyla sağlanırken, geri kalan %10'u doğadan toplanmaktadır [3, 11]. Akvaryum balıklarının neredeyse yarısı (750 tür) tatlısulardan gelmektedir. Çok geniş bir tür çeşitliği olmasına rağmen, Uluslararası pazarda 30-35 balık türünün piyasanın önemli bir bölümüne sahip olduğu izlenmektedir. Bunların en önemlileri; tatlı su balıklarından lepidistes, neon tetra, plati, kılıçkuyruk, moli, melek balığı, Japon, zebra danio ve diskustur. Deniz balıkları açısından da clown, chromis, damsel, sail, blenny, wrasse, deniz meleği, butterfly, scorpion, goby, trigeer ve deniz atının en ilgi çeken türlerdir [3].

Türkiye'de akvaryum sektörü hızlı gelişen sektörler arasında yer almakla birlikte Amerika, Avrupa ve Asya ile karşılaştırıldığında [9], uzun bir geçmişi yoktur. Henüz üretim talebi karşılamadığından yurt dışından 2009 yılında 23.690.270 adet balık ithal edilmiştir [4]. Kılıçerkan ve Çek'e [5] göre ülkemize ithal edilen akvaryum balıkları miktarı 106 tondur. Bunun 11 tonu deniz balıklarıdır. İthalatın yapıldığı ülkelerin başında gelen Singapur, Hong Kong, Tayland, Tayvan, Çin gibi subtropikal iklim kuşağına sahip ülkelerdir.

Son 10 yılda talebin yurt içi kaynaklardan karşılanabileceğini gören girişimcilerin çabalarıyla Antalya bölgesinde yeni tesisler kurulmaya başlamıştır. Giderek sayısı artan bu tesislerde dünyada yoğun olarak ticareti yapılan

tatlı su balığı türlerinden başta japon balıkları olmak üzere, lepidistes, moli, ciklet ve koi balıklarının üretilmesine başlanmıştır. Fakat işletmelerde üretilen balıklar ve Pazar durumları ile ilgili bilgi mevcut değildir. Bu çalışmayla bölgede bulunan 9 adet süs balığı üretim tesisine gidilerek üreticilere yöneltilen sorulardan alınan cevapların değerlendirilmesiyle işletmelerin teknik özellikleri ve pazar analizlerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Çalışmada 2012 yılında Antalya da varlığı bilinen 9 adet süs balığı üretim tesisine gidilerek tesisler yerinde görülmüştür. Ziyaret esnasında tesis sahipleri ve çalışanları ile görüşülerek tesiste üretilen süs balığı türleri ve üretim bilgileri, balıkların beslenmesi ve Pazar koşulları hakkında bilgiler toparlanmıştır. Alınan cevapların değerlendirilmesiyle işletmelerin teknik analizleri ve pazar durumlarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Elde edilen veriler excel paket programında değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Tesis ve Üretim Bilgileri

Yapılan incelemelerde alınan beyanlara göre, 2012 yılında Antalya bölgesinde 1 adedi resmi kuruluş olmak üzere süs balığı üretimi yapılan 9 tesis bulunmaktadır. Bu tesislerden 3 adedi girişimcinin kendi kararı, 4 adedi aile etkisi, 1 adedi de arkadaş etkisiyle faaliyetine başlamıştır. Söz konusu 9 tesis 120.000 - 3.000.0000 adet/yıl aralığında süs balığı üretecek şekilde planlanmıştır.

Ancak küçük kapasiteli tesislerde planlan üretim gerçekleşirken büyük kapasiteli tesislerin henüz yapılanmalarını tamamlayamaması ve ya diğer nedenlerden dolayı kapasitelerine ulaşamadıkları ve üretimin planlananın yarısından biraz daha az gerçekleştiği tespit edilmiştir (Tablo 1).

Antalya bölgesindeki tesislerde yoğun olarak japon balığı türleri üretilmektedir. Daha sonra sırasıyla canlı doğuran türleri, ciklet türleri ve koi balıklarının izlediği görülmekte olup en fazla üretilen türler ve varyeteleri Tablo 2'de, bu türlere ait toplam anaç varlığı Tablo 3'de verilmiştir. Tesis bazında incelendiğinde iki tesiste sadece canlı doğuran türlerin üretimi yapılırken diğer tesislerde farklı türlerde süs balıkları birlikte üretilmektedir (Şekil 1).

Üretime devam eden İşletmelerden 7 adedi anaç ihtiyacını kendi içinden karşılarken, iki adedi zaman zaman dışarıdan kan tazelemesi için anaç adayı aldığını belirtmiştir.

Tablo 1. Antalya bölgesinde 2012 yılındaki süs balığı işletmelerindeki kapasite durumu

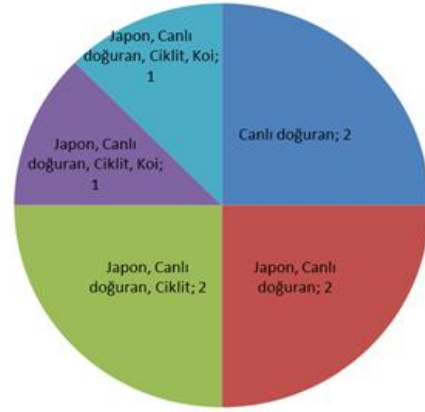
İşletme no	Proje kapasitesi (Adet/yıl)	Gerçekleştirilen Üretim (Adet/yıl)
1	120.000	120.000
2	400.000	350.000
3	500.000	500.000
4	600.000	500.000
5	700.000	500.000
6	1.500.000	700.000
7	700.000	500.000
8	2.000.000	300.000
9	3.000.000	1.200.000
Toplam	9.520.000	4.670.000

Tablo 2. Antalya bölgesindeki süs balığı işletmelerinde en çok üretilen balık türleri

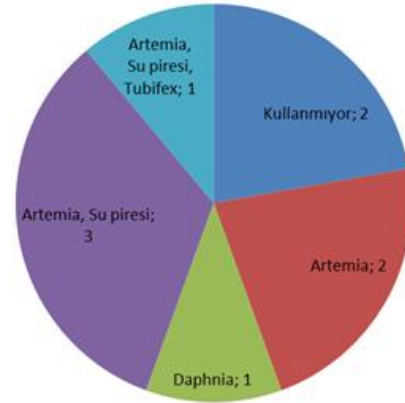
Tür	Çeşit
Japon (<i>Carassius auratus</i>)	-
	Altınbaş Teleskop Çingene Kırmızı japon Ruyikin
Canlı doğuranlar	Lepistes (<i>Poecilia reticulata</i>) Siyah Moli (<i>Poecilia sphenops</i>) Gümüş Moli (<i>Poecilia latipinna</i>) Kılıç kuyruk (<i>Xiphophorus hellerii</i>) Plati (<i>Xiphophorus maculatus</i>)
Ciklet balıkları (Cichlidae)	Yunus ciklet (<i>Cyrtocara moorii</i>) Sarı prenses (<i>Labidochromis caeruleus</i>) Melek (<i>Pterophyllum scalare</i>) Dikus (<i>Symphysodon discus</i>)
Koi (<i>Cyprinus carpio</i>)	-
Çöpcü (<i>Corydoras sp</i>)	-
Tetrazon (<i>Barbus terazona</i>)	-

Tablo 3. Antalya bölgesindeki süs balığı işletmelerinde bulunan toplam anaç sayıları

Tür	Cinsiyet	Toplam anaç sayıları
Canlı doğuran	Dişi	17.550
	Erkek	24.950
Ciklet	Dişi	1.400
	Erkek	400
Japon	Dişi	11.250
	Erkek	23.050
Koi	Dişi	43
	Erkek	82
Genel toplam	Dişi	30.243
	Erkek	48.482



Şekil 1. Antalya bölgesinde çiftlik bazında üretim yapılan türler ve tesis sayıları



Şekil 2. Antalya bölgesindeki süs balığı işletmelerinde yavru döneminde canlı yem kullanım durumu

Besleme

Anaç balıklar 6 adet işletmede ticari alabalık yemleriyle, 3 işletmede ise kendi hazırladıkları yem karmalarıyla günde iki kez beslenmektedir. Özellikle üreme döneminde ticari pelet yemlere ilaveten japon balığı anaçları kilogram fiyatı 10-15 TL aralığındaki tubifex kurtlarıyla beslenmektedir. Yavru balıklar ise 150-1500 mikron aralığındaki ticari mikro partikül alabalık yemi ve günde 3-5 kez elle yemlenmektedir. Yemleme esnasında 9 tesisden sadece bir tanesi canlı ağırlığın % si şeklinde yemleme yaparken diğer işletmeler her hangi bir kriter uygulamadan yemleme yapmaktadır.

Larva döneminde japon balığı üretiminde tesislerden hayvan gübresi ile hazırlan havuzlarda ön besleme yapmaktadır. Genel olarak larva-yavru döneminin farklı aşamalarında 2 tesis hariç artemia, su piresi ve tubifex gibi canlı yemlerle beslenme uygulanmaktadır (Şekil 2).

Hastalıklar ve Diğer Problemler

Bölgedeki tesislerin önemli bir kısmında 0,5 g ağırlığına kadar parazit, mantar, solungaç ve yüzgeç çürüklüğü problemleri ne bağlı ölümler görülmektedir. Tesis sahipleri görülen bu hastalıkları oksitetreksilin, eritromisin, sülfadiazin+trimetoprim, enroflaksasin, florfenikol ve bulabildiği diğer antibiyotikler, tuzlu su, potasyum permanganat ve formaldehit banyoları ile büyük oranda kendi çabalarıyla, bir kısmı da teknik destek alarak çözme yoluna gitmektedir (Tablo 3).

Su Özellikleri

İşletmelerin tamamı kullandıkları suyun yetiştiricilik için uygun kalitede olduğunu düşünmektedir. Sondaj suyu kullanan işletmelerin su sıcaklıkları sürekli 18-20 °C aralığında, akarsu kullanan işletmelerde su sıcaklığının 10-20 °C aralığında değiştiği bildirilmiştir. Yaz döneminde hava sıcaklığının etkisiyle su sıcaklıkları istenen düzeye kolayca çıkmaktadır. Hatta sıcak aşırı su ısınmalarının önüne geçmek için %45-55 gölge veren örtülerle gölgeleme yapılmaktadır. Kış döneminde dışarıda su sıcaklığı düştüğünden Ekim-Mayıs ayları arasında canlı doğuranlar ve çiklet balığı üreten işletmeler, balıkların soğuktan zarar görmesine engel olmak için kapalı ortamlarda küçük havuz ve akvaryumlarda dalgıç ısıtıcılarla ve ya klima ile ısıtma yaptıkları bildirilmiştir. Yapılan incelemelerde kapalı mekanlarda su kalitesinin devamlılığını sağlamak için sump tipi filtrelerle mekanik ve biyolojik filtrasyon yapıldığı görülmüştür.

İş Gücü ve Danışmanlık

İşletmelerin 2 adedinde sadece aile iş gücü ile işler yürütülürken, diğer işletmelerin birisi hariç tamamında aile iş gücüne ilaveten dışarıdan iş gücü istihdam edilmektedir. Sadece 2 işletmede su ürünleri mühendisi çalışmakta olup, mühendis çalışmayan işletmelere nedeni

sorulduğunda %45'i neden bildirmezken, %22'si koşullar uygun olmadığı için, %22'si işletmenin küçük olması dolayısıyla gerek duymadığını, kalan %11'i ise bulduğu mühendislerin çalışmak istemediğini bildirmiştir.

İşletmelerden 6 Adedi tüm gereksinimleri kendi imkanları ile karşılamakta ve hiç danışmanlık hizmeti almamaktadır. Bir işletme yetiştiricilik danışmanlığı 2 işletme balık hastalıkları konusunda danışmanlık hizmeti almaktadır. Danışmanlık hizmeti alan işletmelerin 3'ü ihtiyaç duyduklarında ilaveten Üniversite veya Araştırma Enstitüsünden balık hastalıkları teşhis ve tedavisi konusunda destek aldıklarını beyan etmişlerdir.

Pazar Durumu

Japon balıkları yoğun olarak s boy olarak tabir edilen ölçüde (kuyruk hariç 3-3,5 cm uzunluğunda, 2-3 gr ağırlığında), canlı doğuran türler m boy (4 cm, 1,4-2 gr ağırlığında), çiklet türleri s boy (3-4 cm, 1,5-3 gr), koi balıkları L boy ve üzerinde (7 cm, 5 gr) toptan olarak pazarlanmaktadır. Balıkların bu büyüklüklere ulaşması için 2-5 ay aralığında bir zamana gereksinimi vardır. Yüklü satışlar (10.000 adet ve üzeri) alıcıların bizzat üreticiden gelip alması şeklinde gerçekleşmektedir. Bunun yanında Türkiye'nin her yerine günlük olarak özel plastik torbalara yeteri kadar su ve oksijen ve balık konularak yalıtımlı karton kutular içinde şehirler arası otobüslerle alıcılara ulaştırılmaktadır. Bu yöntemle genel bir ölçü olmamakla birlikte kullanılmış 25*50*60 cm ebadındaki karton kutular içine yerleştirilen poşetlerle mesafeye, balık büyüklüğüne ve türüne bağlı olarak 200-800 adet arası balık güvenli olarak ulaştırılabilmektedir. Toptan balık satış fiyatları işletmelere göre ve mevsime göre dalgalanmalar göstermekle birlikte, piyasa koşulları yurt dışından ithal edilen balıkların fiyatları ve Suriye'den yasal ve ya yasal olmayan yollarla gelen balık fiyatlarına göre

Tablo 3. Antalya bölgesindeki süs balığı işletmelerinde karşılaşılan sorunlar, hastalık dönemleri ve hastalık çözüm yolları

Karşılaşılan sorunlar	Tesis	Parametreler		Hastalık çözümü	Tesis
		Hastalık dönemi	Tesis		
Hastalık	5	0,5 g'a kadar	4	Kendisi	5
Renklenme	1	0,5-1 g	2	Mühendis Yardımı	1
Hastalık, Renklenme	1	1-3 g	1	Kendisi, Enstitü	1
Üretim, Hastalık, Renklenme	1	1-5 g	1	Kendisi, Enstitü, Üniversite	1
Yok	1	Yok	1	Tümü	1

Tablo 4. Akdeniz Su ürünleri Araştırma Üretme ve Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü Fiyat listesi (Anonim, 2013)*

Türü ve Boyu	Fiyatı (TL)
Japon (Altınbaş, Oranda, Ryunkin)	
(S altı boy)	0,50
(S)	0,60
(SM)	0,70
(SMM)	0,75
(M)	0,90
(ML)	1,25
(L)	2,25
(XL)	15,00
Japon (Teleskop, Kırmızı-Beyaz, Kalico)	
(S altı boy)	0,40
(S)	0,50
(SM)	0,60
(SMM)	0,70
(M)	0,85
(ML)	1,10
(L)	1,75
(XL)	10,00
Canlı Doğuranlar	
Lepistes (S)	0,40
Lepistes (M)	0,50
Lepistes (L)	0,75
Lepistes (XL)	1,25
Moli (S)	0,35
Moli (SM)	0,45
Moli (M)	0,60
Moli (L)	0,80
Moli (XL)	1,50
Koi	
Koi (S)	0,30
Koi (M)	0,50
Koi (ML)	0,70
Koi (L)	0,90
Koi (9 cm)	1,50
Koi (12 cm)	3,00
Koi (15 cm)	6,00
Ciklet	
Ciklet (S)	0,75
Ciklet (SM)	1,00
Ciklet (M)	1,50
Ciklet (L)	3,00
Ciklet (XL)	7,50
Ciklet (XLL)	15,00

*KDV dahildir; S: small, M: medium, L: large

oluşmaktadır. Bir diğer etkende resmi kuruluş olarak üretim gerçekleştiren Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Üretme ve eğitim Enstitüsü tarafından belirlenen fiyatlardır (Tablo 4). Genel olarak fiyatlar tabloda verilen fiyatlara yakın olarak seyretmekte olup arz talebe bağlı olarak farklılıklar oluşabilmektedir. Mevcut koşullarda üretim yapan tesislerin tamamı pazarlamada bir problemle karşılaşmadıklarını bildirmiştir.

Diğer Özellikler

İşletme sahipleri ile yapılan görüşmelerde bu konudaki yasal mevzuatlar hakkında bilgisi olup olmadığı sorulduğunda tesislerden 6 tanesi bilgi sahibi olmadığını bildirmiş, 2 adedi bilgi sahibi olduğunu, bir adedi de kısmen bilgi sahibi olduğunu bildirmiştir. Sekiz adet tesis sahibi sadece bu işi yaptığını bildirmiştir. Toplam 9 tesis içinden sadece alabalık tesislerinde üretim yapan 2 işletme her hangi bir dernek ve ya yetiştiricilik örgütüne bağlıyken, diğer 7 tesisin her hangi bir üyeliği yoktur. Tesislerin büyük çoğunluğu (7) tesislerinde bir araştırma ve geliştirme çalışması için bilimsel kuruluşlarla çalışmaya hazır olduğunu belirtmiştir. Tanıtıma önem veren 4 adet tesis internet sitesine sahiptir.

TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Süs balığı üretim tesislerinin büyük bir kısmında alabalık yemi kullanılmaktadır. Balıklar bazı tesislerde üreticilerin kendi hazırladıkları fakat besin madde kompozisyonunu bilinmeyen yemlerle beslenmektedir. Oysa geniş bir tür çeşitliliği gösteren süs balıklarının her türü için farklı besin madde gereksinimleri vardır (Sales ve Janssens, 2003). Balıkların beslenmesi hem anaçların verimliliği hem de büyüme ve su kirliliği açısından önemli olduğundan, tesisler bu konudaki eksikliklerini gidermek zorundadır. Yoğun olarak bildirilen renklenme sorununun en önemli nedenlerinden biri anaç seçiminin özenli olmaması dolayısıyla genetik olarak geriye gidişten ve su sıcaklığının soğumaya başlamadığı dönemde metabolizmanın yavaşlaması ve pigment takviyesi yapılmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Canlı doğuranlarda ise hibridizasyona bağlı renk bozulması olabilmektedir (Watson ve Shireman, 1996). Antalyadaki tesislerde üreticilerin daha titiz davranmasıyla bu problemin çözülme olasılığı yüksek olacağı düşünülmektedir.

Üretime yeni başlayanlar ve daha önce atış işiyle uğraşan tesis sahipleri toptan satış ve ya akvaryumlarda belli türlerin üretimiyle kazandıkları tecrübeyi yeterli görmektedir. Oysa ticari amaçlı kitlesel yetiştiricilik ciddi bir emek ve bilgi gerektirir. Bu üreticiler bazı canlı doğuran ve ciklet türlerini üretebilseler de Japon balığı üretimi sazan balığı yetiştiriciliğindeki havuz tekniğine hakim olmayı gerektirir. Özellikle larval dönemde birçok balık türü zooplankton, supiresi ve artemiaya gerek duyar. Hatta bazı türler için artemia bile elverişsizdir. Dolayısıyla sürekli olarak canlı yem üretimine gerek vardır (Sales ve Janssens, 2003; Watson ve Shiremman, 1996). Bunlara ilaveten dışarıdan önemli miktarda balık girişi olduğundan hastalık giriş olasılığı çok fazladır. Çünkü sınır aşan balık ticaretiyle hastalıkların yayılma olasılığı mümkündür (Bondad-Reantaso ve ark., 2005). Bunların ışığında üreticilerin Enstitüler ve Üniversitelerle daha yakın ilişkiler kurması ve en azından buralardan uzman desteği alması en azından başlangıç aşamasında son derece önemlidir.

Bölgedeki tesislerin büyük çoğunluğu küçük sayılabilecek kapasitelerde üretim yapmaktadır. Üretimin artması için tesis sayısının yanında büyüklükleri de önemlidir. Yetiştiriciliğin profesyonel olarak yapıldığı Singapur da 2002 yılı ihracatının %44'ünü tarımsal teknoloji parkındaki 133 hektarlık alanda faaliyet gösteren 64 adet süs balığı çiftliği gerçekleştirmiştir. Bu bölgede 400 türde 1000 adet varyete üretilmektedir (Ling ve Lim, 2005/06). Üretimde önemli yer edinen birçok ülkede süs balığı yetiştiriciliğinin tarihi çok gerilere gitmektedir. Dolayısıyla sektör önemli gelişmeler kaydetmiştir. Mesela Çek cumhuriyeti tropikal bölgede olmamasına karşın önemli bir tropikal balık üreticisi konumuna gelmiştir (Ploeg, 2013). Ülkemizde süs balığı yetiştiriciliğinin mazesine bakıldığında alınması gereken çok yol olduğu görülmektedir.

Yapılan gözlem ve değerlendirmelere göre süs balıkları yetiştiriciliği Antalya bölgesinde henüz gelişme aşamasındadır. İşe başlayan tesislerin önemli bir kısmı henüz küçük kapasitede üretim yapmaktadır. Üretimde yoğun olarak satılan türler üzerine odaklanılmıştır. Özellikle düşük kapasiteli işletmelerde pazara sürekli ürün sağlayamama söz konusudur. Buna rağmen mevcut fiili üretim kapasitesiyle farklı büyüklüklerdeki balıkların satışından sektörün yıllık 5.000.000-10.000.000 TL arası gelir ve katma değer sağlamaktadır. Bölgede üretilen

4.670.000 adet balık 2009 rakamlarına göre talebin yaklaşık Sadece %20 sini karşılamaktadır. Günümüz koşulları dikkate alındığında bu rakam daha da aşağıda olacaktır. Üstelik bu rakamlara kayıt dışı ithalat dahil değildir.

Verilen rakamlardan ve alınan bilgilerden anlaşıldığına göre Antalya da üretilen balıkların pazarlanması ve balıkların pazara nakli konusunda bir problem görülmemektedir. Çeşitlilik ve kaliteli üretim sürdürülebilir olarak sağlandığında, ithalatçıların yerli üreticiyi tercih edeceği görülmektedir. Bu durumda üretim artışı ile birlikte profesyonelleşerek sadece iç piyasa değil, birçok avantajımızın olduğu Avrupa pazarını hedeflenmelidir. Bunun için üreticiler sektörün durumunu tartışıp, değerlendirip, tedarik ve pazarlama konusunda kendilerine avantaj sağlayacak bir örgüt kurma konusunda yol almak zorundadır. Ayrıca bölgedeki ilgili kuruluşların sektörün gelişimine katkılar sunması, destekleyici ve yönlendirici politikalar izlemesi gerekmektedir. Sektörün resmi olarak desteklenmesi ve kolaylıkların sağlanmasına Antalya'nın sahip olduğu avantajlar da eklendiğinde süs balığı yetiştiriciliği artarak devam edecek ve Antalya gelecek 20 yılda süs balığıyla da anılır hale gelecektir.

Teşekkür

Kapılarını bize açarak sorularımızı cevaplandırıp bu konudaki çabalarımıza katkılar sağlayan tesis sahipleri ve çalışanlarına sonsuz teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKLAR

- [1] Anonim (2013). Akdeniz Su ürünleri Araştırma Üretme ve Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü Fiyat listesi. http://www.akdenizsuurunleri.gov.tr/index_tr.asp?mn=8&bn=0&in=2&syf=1 Ekim, 2013.
- [2] Bondad-Reantaso M G, Subasinghe R P, Arthur JR, Ogawa K, Chinabut S, Adlard R, Tan Z and Shariff M (2005). Disease and health management in Asian aquaculture. Veterinary Parasitology, 132(3-4): 249-272.
- [3] Hekimoğlu MA (2006). Akvaryum Sektörünün Dünyadaki ve Türkiye'deki Genel Durumu. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 23(1/2): 237-241.
- [4] Kanyılmaz M and Dal İ (2011). Akvaryum balıklarının Taşınması Akvaryum PLUS. Matsa basım evi No: 2/36 Şişli-İstanbul 1(4): 50-55.

[5] Kılıçerkan M and Çek Ş (2011). Hatay İlçelerindeki Akvaryum İşletmelerinin Genel Profili'nin Çıkarılması Üzerine Bir Araştırma. Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der., 1(4): 77-82.

[6] Ling KH and Lim LY (2005/06). The status of ornamental fish industry in singapore. Singapore J Pri Ind, 32: 59-69.

[7] Livengood EJ and Chapman FA (2011). The Ornamental Fish Trade: An Introduction with Perspectives for Responsible Aquarium Fish Ownership (FA124). Department of Fisheries and Aquatic Sciences, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, 8 pp.

[8] Ploeg A (2013). The Volume of the Ornamental Fish Trade. Ornamental Fish International. <http://www.ornamental-fish-int.org/files/files/volume-of-the-trade.pdf>: 48-61.

[9] Sales J and Janssens GPJ (2003). Nutrient requirements of ornamental fish. Aquatic Living Resources, 16(6): 533-540.

[10] Watson CA and Shiremman JV (1996). Production of Ornamental Aquarium Fish (FA-35). Department of Fisheries and Aquatic Sciences, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida: 5.

[11] Whittington RJ and Chong R (2007). Global trade in ornamental fish from an Australian perspective: The case for revised import risk analysis and management strategies. Preventive Veterinary Medicine, 81: 92-116.