

Mersin merkezindeki akvaryum sektörünün genel profilinin çıkarılması üzerine bir çalışma#

A research about reporting general profile of aquarium sector in Mersin Province

Arzu Özlüer Hunt* • Yüksel Koca

Mersin Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yetiştiricilik Bölümü, 33169 Mersin

*Corresponding author: huntarzu@hotmail.com

#Bu çalışma ikinci yazarın lisans bitirme tezi genişletilerek yapılmıştır.

How to cite this paper:

Hunt, Ö.A., Koca, Y., 2014. A research about reporting general profile of aquarium sector in Mersin Province. *Ege J Fish Aqua Sci*, 31(3): 145-150. doi: 10.12714/egejfas.2014.31.3.05

Abstract: The main objective of this study was to investigate general status of aquarium business at central Mersin. According to this research, total 23 aquarium business was determinate in Mersin city. Of these aquarium businesses were 11.5% trading partnership. While of these was determinate 88.5% individual aquarium company. 17 of these aquarium businesses registered at chamber of merchants and craftsmen, 4 of them registered chamber of commerce and industry and two aquarium business were not registered any chamber. Owner of aquarium business were graduated 12.5% from university, 47.5% from high school and 40% from primary school. The gender of the workers in aquarium business was 95% male and 5% female. 91.3% of aquarium business was cooperating with Veterinary but none of aquarium business was worked aquaculture engineering and none of aquarium owner was not aquaculture engineer. 70% of white spot and fungus disease were recorded in aquarium shops. 43.7% aquarium businesses were marketing aquarium plants also. 34.9% of aquarium shops had technical and economic problems. One of the biggest problems for them was illegal fish import and too much tax for this sector. Turkish government also limiting imports of aquarium fish species which have been proposed domestic production. Moreover they imply that, import fish and plant should controlled by government and if not they might be spread some diseases. Government should be supporting tax cuts growth by giving grants or the provision of low interest loans to ornamental fish and plant producers.

Keywords: Mersin, ornamental fish, aquarium plant, import

Özet Bu çalışmada, Mersin ili merkezindeki akvaryum işletmelerinin, profilleri çıkarılarak genel durumları hakkında değerlendirmeler yapmak amaçlanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, Mersin merkezinde kurulmuş olan toplam işletme sayısının 23 olduğu tespit edilmiştir. Akvaryum işletmelerinin %11,5'inin ticaret ortaklığı bulunmaktadır. %88,5'inin ise şahıs işletmesi olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin 17 tanesi Esnaf ve Sanatkarlar Odası'na, 4 işletme Sanayi ve Ticaret Odasına kayıtlı ve 2 işletme ise herhangi bir odaya kayıtlı değildir. Akvaryum işletmelerin sahiplerinin %12,5'si üniversite mezunu iken, %47,5'i lise mezunu %40'ı ise ilköğretim mezundur. Akvaryum işletmelerinde %95 erkek personel var iken bunların sadece %5'i kadın personeldir. Akvaryum işletmelerinin %91,3'ü anlaşmalı veterinerleri var iken 23 işletmenin hiç birinde Su Ürünleri Mühendisi çalışmamaktadır veya bu işi yapanların mesleği bu sektörden değildir. Akvaryum işletmelerinde %70 beyaz benek ve mantar hastalıkları görülmüştür. Akvaryum işletmelerinin %43,7'sinde akvaryum bitkisi de pazarlanmaktadır. Akvaryum işletmelerinin % 34,9'u teknik ve ekonomik sorunlarının bulduklarını belirtmişlerdir. Akvaryum sektörünün en büyük sorunlarından biri kaçak balık satışları ve vergilerin fazla olması olarak belirtilmiştir. İthal balık ve bitkiler karantinaya alınmadıkları için hastalık yaymaları, devletin süs balıkları ve bitkileri üreticilerini destekleyici vergi indirimleri hibeler ya da düşük faizli krediler vererek büyümelerinin sağlanması, Türkiye'de yetiştiriciliği yapılabilen türlerin ithalatının sınırlandırılarak yerli üretimin desteklenmesi önerilmiştir.

Anahtar kelimeler: Mersin, süs balıkları, akvaryum bitkileri, ithalat

GİRİŞ

Akvaryum, çoğunlukla cam ya da yüksek dirençli plastik gibi saydam malzemelerden yapılan, balık başta olmak üzere suda yaşayan bitki ve hayvanların tutulduğu ve daha çok bu canlıların sergilenmesi amacıyla kullanılan içi su dolu, küçük bir cam kavanozdan büyük su tanklarına kadar geniş bir yelpazede yer alan kap ve yapılarıdır. Akvaryum sahibi olmak dünya çapında yaklaşık 60 milyon kişi tarafından paylaşılan popüler bir hobidir (Hekimoğlu, 2004). Bu meraklı kitlenin

gereksinimlerini karşılayacak akvaryum balıkları yetiştirme sektörü ve bu sektöre malzeme (balık yemleri, dezenfektanlar, ısıtıcılar, filtreler, hava motorları, hava taşları, dekorasyon araçları vb.) sağlayan pek çok iş kolu doğmuştur. Bunun sonucudur ki dünya ülkelerinde bu sektörden para kazanarak yaşamını sürdüren önemli bir kitle mevcuttur ve bunların sayısı yaklaşık bir milyon civarındadır (Alpbaz, 1993; Hekimoğlu vd., 2005). Akvaryum balıkları sektörü bütün

dünyada milyar dolarlık bir endüstridir. Dünya genelinde sektörden her yıl elde edilen gelir 9 milyar dolar civarındadır (FAO, 1996-2005).

Tüm Avrupa Birliği ülkelerinde süs balıkları en büyük pazar olmakla birlikte Amerika Birleşik Devletleri dünyanın süs balığı ithalatı yapan tek ve en büyük ülkesidir (Livengood ve Chapman, 2011). Süs balığı endüstrisinin değeri ve ticaret hacminde kesin rakamlar olmasa da farklı ülkelerden ithal edilen süs balıkları ve omurgasızları değeri dünya çapında yaklaşık 278.000.000 \$ civarındadır (FAO, 1996-2005).

Dünyada özellikle gelişmiş ülkelerde oldukça fazla sayıda akvaryum meraklısının var olduğu bilinen bir konudur. Örneğin, sadece ABD'de tatlı su akvaryumu bulduranların sayısı 9,2 milyon, deniz akvaryumu bulduranların sayısı ise 730.000 olarak bildirilmektedir. İngiltere'de ise 2003 yılında toplam 562.500 adet akvaryumun satıldığı bildirilmiştir. Sonuç olarak; bu meraklı kitlesinin gereksinimlerini karşılayacak akvaryum balıkları yetiştirme sektörü ve bu sektöre yan malzeme sağlayan pek çok iş kolu doğmuştur. (Hekimoğlu, 2004).

Türkiye'de akvaryum konusu yeni bir sektör olup, 40-50 senelik bir geçmişe sahiptir. Popüler anlamda akvaryum merakı, 1980'li yıllarda oldukça artmış ve bu dönemden sonra akvaryum balıklarının çok sayıda ve türde ithal edildiği görülmüştür. Daha önceleri sadece büyük şehirlerde görmeye alıştığımız akvaryumcular, son yıllarda her ilimizde hatta ilçe bazında yayılım gösterdikleri izlenmektedir. Ülkemizde 200 bin dolayında akvaryum meraklısı bulunduğu tahmin edilmektedir. Bu çalışmada, Mersin ili Merkez ilçelerinde bulunan akvaryum işletmelerinin sayısı, pazarladıkları ürünün belirlenmesi ve genel durumlarına bir bakış amacıyla envanter niteliğinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarının, ülkemizde akvaryum dünyasına ilgi duyanlar ve bu konuda araştırma yapacaklara ışık tutacağını umuyoruz.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada Mersin merkez ilçelerinde bulunan akvaryumcuların teknik ve ekonomik olarak değerlendirilmeleri yapılmıştır. Bu çalışma 2013 Şubat-Nisan aylarında toplam 23 işletmede yüz yüze görüşülerek yapılmıştır. Bu kapsamda yörede bulunan akvaryum işletmelerinde pazarlanan ürünler, bu ürünlerin nereden ve ne fiyatta pazarlandığı, sektörün başlıca problemleri ortaya konulmaya çalışılmıştır ve böylece tropik ve subtropik balıkların başında gelen bu balıkların bölgemizdeki potansiyel yetiştiricilik ve sorunlarına genel bir bakış daha önce İzmir ilinde Hekimoğlu (2004), araştırması esas alınarak yapılmıştır. Verilerin grafiklendirilmesinde Excel paket programından yararlanılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

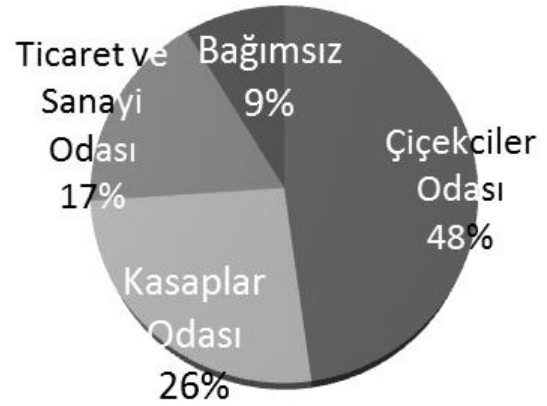
Araştırmaya temel olacak ana ölçütlerin saptanması amacıyla akvaryum konusunda aktif üretici dağıtıcı firmalardan ve meslek odalarının kayıtları temel alınarak il bazında toplam 23 akvaryum balığı üreticisi saptanmıştır. Çizelge 1.'de Mersin ili merkez ilçelerindeki akvaryumcuların

sayıları verilmiştir.

Çizelge 1. Mersin İli merkez ilçelerindeki akvaryumcuların sayıları.
Table 1. Number of aquarium shops in Mersin province.

İlçeler	Sayı	(%)
Akdeniz	12	52
Yenişehir	7	30
Mezitli	3	13
Toroslar	1	5
Toplam	23	100.0

Akvaryum işletmelerinin %11,5'inin ticaret ortaklığı bulunmaktadır. %88,5'inin şahıs işletmesi olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin 17 tanesi Esnaf ve Sanatkarlar Odası'na 4 işletme Sanayi ve Ticaret Odasına kayıtlı ve 2 işletme ise herhangi bir odaya kayıtlı değildir. Esnaf ve Sanatkarlar Odasına kayıtlı olanlar arasında; 11 işletmenin Çiçekçiler Odası'na, 6 işletmenin ise Kasaplar Odası'na bağlı olduğu belirlenmiştir. Mersin'de yeterli sayıda akvaryumcu olmadığı için ve bazı akvaryum işletmeleri işletmelerinde çiçekte pazarladıkları için çiçekçiler odasına yönelmişlerdir. Kasaplar Odası ise işletmeyi açtıklarında Çiçekçiler Odasının da olmamasından dolayı Kasaplar Odasına yönlendirilmişlerdir ve halende Kasaplar Odasına kayıtlı bulunmaktadırlar. Bu durum sektörün ticari anlamda bir muhatabının dahi henüz oluşmadığı anlamını ortaya çıkarmaktadır. Şekil 1.'de Mersin ilindeki akvaryumcuların bağlı oldukları birimler verilmiştir.



Şekil 1. Mersin ilindeki Akvaryumcuların bağlı oldukları ticari birim.
Figure 1. Dependent of commercial union of aquarium shops in Mersin province.

Akvaryum işletmelerinde, işletme sahibinin ve çalışanın yaşları ve iş tecrübeleri ile ilgili veriler Çizelge 2.'de verilmiştir. İşverenlerin yaşı ortalama 33 ve çalışanların yaşı ortalama 27 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 2. Akvaryum sahibi ve çalışanlarının yaşları ve iş deneyimleri (yıl).
Table 2. Age of aquarium shop owners and workers and work experience (year).

	Sahibi		Çalışanı	
	Yaşı	Deneyim	Yaşı	Deneyim
En az (min)	18	1	18	1
En çok (max)	56	37	45	17
Ortalama	33	11.4	27	5.3

Akvaryum işletmelerinde işletme sahibi ve çalışanların eğitimin durumları ve cinsiyetleri [Çizelge 3.](#)'de verilmiştir. Akvaryum işletmelerinin %12,5'inde üniversite mezunu var iken %47,5'i lise mezunu, %40'ı ise ilköğretim mezunudur. Akvaryum işletmelerinde toplamda 40 personel var iken bunların sadece 2 tanesi kadındır.

Çizelge 3. Akvaryum İşletme sahibinin cinsiyeti ve eğitim durumu.
Table 3. Aquarium shops owner's gender and educational status.

	Eğitim Durumu			Toplam
	İlkokul	Lise	Üniversite	
Çalışan (E)	3	10	2	15
Sahibi (E)	12	8	3	23
Çalışan (K)	1	1		2
Sahibi (K)				
Toplam				40

Kadın personel oranı ise sadece %5'dir. Akvaryum işletmelerinde çalışanların %95'i erkek personeldir ([Şekil 2](#)). Bu durum Hekimoğlu (2006), [Kılıçerkan ve Çek \(2011\)](#) tarafından yapılan çalışmalarda da benzer bulunmuştur.

Akvaryum işletmelerinin elde ettikleri gelirlerinin dışında %21,7'sinin başka bir geliri var iken (emekli ya da başka bir iş yeri sahibi) %78,3'ünün ise başka bir geliri bulunmamaktadır. Bir işletme sadece akvaryum balığı pazarlamaktadır. Diğer işletmeler ise çok çeşitli evcil hayvanları pazarlamaktadır. Bunlar arasında satılma oranlarına göre kuş, hamster, kedi, köpek, tavşan, civciv, ördek, iguana, sincap, maymun gibi hayvanlar pazarlanmaktadır. Ayrıca iki işletmede çiçek de pazarlanmaktadır.

23 işletmede sadece bir tanesi kuyu suyu kullanmakta diğer 22 işletme ise şebekeden suyunu sağlamaktadır. Akvaryumcuların %17.3'ü kendi mülkünde %82.4'ü ise kiracı olarak çalışmaktadır. Kiracı olanların kira tutarları ise 200-1500 TL/ay arasında değişmektedir. En fazla kiranın Yenişehir ilçesinde en az kiranın ise Akdeniz ilçesindedir.

İşletmelerde kullanılan akvaryumlar ortalama olarak 60-90 lt hacimli cam akvaryumlardır. Bu bağlamda en az 6 en çok 130 akvaryum vardır. Ortalama olarak da akvaryumcularda 15-25 adet akvaryum bulunmaktadır. Mersin merkez ilçelerinde akvaryum işletmelerinin en çok satış yaptıkları mevsimler ilçelere göre değişmektedir. Akdeniz ve Toroslar ilçelerinde en çok sırasıyla kış, ilkbahar, sonbahar ve yaz mevsimidir. [Çizelge 4.](#)'de akvaryum balığı satışlarının mevsimlere göre dağılımları verilmiştir. Genel olarak kışın Mersin ilinde balıkların daha çok kış aylarında satış yapıldığı belirlenmiştir. Bu bulgular [Çelik vd. \(2010\)](#) ile benzerlik göstermektedir.

Çizelge 4. Akvaryum balığı satışlarının mevsimlere göre dağılımları.
Table 4. Sales of aquarium fish according to seasons.

Mevsimler	Sayı	Yüzde
İlkbahar	1	4.3
Yaz	4	17.4
Sonbahar	3	13
Kış	15	65.3
Toplam	23	100

Akvaryum işletmelerinde pazarlanan balıkların yurt içi olarak Mersin, Antalya, İzmir, Adana, Ankara gibi şehirlerden yurtdışından ise Suriye ve Uzakdoğu'dan Singapur, Tayland, Malezya'dan gelmektedir. Tatlı ve tuzlu su balıklarının yanı sıra bitkilerde bu işletmelerde pazarlanmaktadır. [Çizelge 5](#)'de akvaryum işletmelerinde en çok pazarlanan tuzlu su balık türleri verilmiştir. Tuzlu su balıkları açısından incelendiğinde balıkların daha çok herbivor ve omnivor balık türleri olduğu belirlenmiştir. Tang grubu balıklar herbivor beslenme alışkanlığına sahip ve yaklaşık %7,41 satış oranına sahip iken Damsel ve Palyaço grubu balıklar omnivor beslenme alışkanlığına sahip olan balıklardır ve satış oranı %92,59 oranındadır. Bu açıdan incelendiğinde Mersin ilinde Deniz akvaryumu sektöründe ele alınan İzmir ilinde yapılan çalışma ile karşılaştırıldığında sadece bir işletmede satışı yapıp daha sınırlıdır ve karnivor balıkların satışı yapılmamaktadır. İzmir ilinde satışı yapılan türlerin %40'ının omnivor, %37'sinin karnivor ve %23'ünün herbivor beslenme biçimine sahip türler olduğu belirlenmiştir ([Türkmen ve Aktuğ, 2011](#)).

Çizelge 5. Mersin İli akvaryumcularında en çok pazarlanan tuzlu su balık sınıfları.

Table 5. The most widely marketed salt water fish family in Mersin Province aquarium shops.

Balık Türleri		Akv. İşletme Sayısı	Satış Adeti (Aylık)	Satış Fiyatı (Adet/TL)	Alış Fiyatı (Adet/TL)
Latince Adı	Akv.'daki Adı	N	Ort.	Ort.	Ort.
Acanthuridae	Tang balıkları	1	4	150	100
Pomacentridae	Palyaço balıkları	1	10	40	30
Pomacentridae	Damsel balıkları	1	40	50	30

Tuzlu su balıklarının yanı sıra en fazla pazarlanan tatlı su balıkları da Çizelge 6.'da verilmiştir. Bu akvaryumcularda en fazla 16 türün bulunduğu belirlenmiştir. En fazla pazarlananların Japon balıkları olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 6. Mersin İli akvaryumcularında en çok pazarlanan tatlı su balık türleri.

Table 6. The most widely marketed fresh water fish in Mersin Province aquarium shops.

Balık Türleri		Akv. İşletme Sayısı	Satış Adeti (Aylık)			Satış Fiyatı (Adet/TL)			Alış Fiyatı (Adet/TL)		
Latince Adı	Akv.'daki Adı	N	Min.	Max.	Ort.	Min.	Max.	Ort.	Min.	Max.	Ort.
<i>Carassius auratus</i>	Japon b.	23	20	1500	290	1	25	4.75	0.40	20	5
<i>Poecilia reticulata</i>	Lepistes	18	10	600	157	1	3	1.88	0.55	1.25	0.90
<i>Cyrtocara moorii</i>	Yunus Çiklit	18	5	600	131	2	60	15	1	22	15
<i>Marullius chrysaphekadion</i>	Köpek b.	14	10	200	60	3	5	3.80	1	3	1.75
<i>Betta splendens</i>	Beta	14	5	100	35	3	7.5	5	1.55	3	1.72
<i>Corydoras sp.</i>	Çöpcü	13	10	600	61	1	3	1.22	0.45	1.25	0.65
<i>Colisa lalia</i>	Cüce gurami	12	10	200	72	3	7.5	4.60	1.25	3	1.55
<i>Urolophus jamaicensis</i>	Vatoz	12	10	100	40	2	7.5	4	0.75	3.95	1.85
<i>Pterophyllum scalare</i>	Melek	11	10	75	33	2.5	15	4.5	1	5	2.55
<i>Xiphophorus maculatus</i>	Plati	9	50	100	85	1.5	7.5	4.3	0.5	4.5	3.2
<i>Poecilia sp.</i>	Moly	9	30	200	42	2	6	3	0.5	2.55	1.65
<i>Paracheirodon innesi</i>	Neon tetra	7	20	150	60	2	6	3	0.85	2.75	1.55
<i>Astronotus ocellatus</i>	Astronot oskar	6	10	90	40	2	6	3	0.75	2.65	1.70
<i>Pygocentrus piraya</i>	Pirana	6	10	50	22	5	20	12.5	2	12	8
<i>Barbus tetrazona</i>	Tetrazon	5	5	75	32	2	5	3	0.85	2.25	1.30
<i>Poecilia velifera</i>	Velifera	4	20	100	50	3	5	3.50	1.45	2.25	1.85

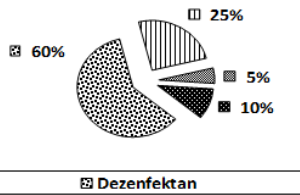
Akvaryum işletmelerinde balıkların yanı sıra akvaryum bitkileri de pazarlanmaktadır. 23 işletmeden 10'unda (%43,7) akvaryum bitkisi pazarlanırken 13'ünde (%56,3)

pazarlanmamaktadır. Çizelge 7.'de akvaryum işletmelerinde en çok pazarlanan bitki türleri verilmiştir.

Çizelge 7. Akvaryum İşletmelerinde en çok pazarlanan bitki türleri.
Table 7. The most widely marketed water plant in aquarium shops.

Bitki Türleri	Akv. İşletme Sayısı	Satış Adeti (Aylık)			Satış Fiyatı (Adet/TL)			Alış Fiyatı (Adet/TL)			
		Min.	Max.	Ort.	Min.	Max.	Ort.	Min.	Max.	Ort.	
Latince Adı	Akv.'daki Adı	N	Min.	Max.	Ort.	Min.	Max.	Ort.	Min.	Max.	Ort.
<i>Echinodorus bleheri</i>	Amazon	6	5	40	16	5	25	12.5	2	15	6
<i>Ludwigia repens</i>	Gül	5	10	60	25	1,5	7.5	5	0.75	5	2
<i>Vallisneria spiralis</i>	Saz	5	5	60	27.5	1.5	3	2	0.5	0.75	0.6
<i>Fontinalis sp.</i>	Yosun	4	10	50	22	2	2.5	2.25	1	1.25	1.1
<i>Anubias barteri v. nana</i>	Anubias	3	5	60	27	5	15	7.5	1.5	7.5	3
<i>Elodea sp.</i>	Elodea	2	10	60	37.5	1	10	3	0.5	1	0.75
<i>Anthurium sp.</i>	Filamingo	2	10	20	12.5	2.5	3	2.6	1	1.5	1.25
<i>Microsorium pteropus</i>	Java fern	2	50	60	52	5	5	5	2	3	2.5
<i>Hygrophila polysperma</i>	Limon	1	10	30	20	1.5	1.5	1.5	0.75	0.75	0.75
<i>Hygrophila difformis</i>	Çınar	1	10	30	20	3	3	3	1.25	1.25	1.25
<i>Cabomba sp.</i>	Kabomba	1	10	30	20	1.5	1.5	1.5	0.75	0.75	0.75

Akvaryum işletmelerinin hepsinde balık ve bitkinin yanı sıra akvaryum malzemesi (hava motoru, fanus, akvaryum, iç filtre, kum, hortum, kepçe, hava taşı, çeşitli dekorlar, ısıtıcı, aydınlatma ve dış filtreler) ve canlı yem satılmaktadır. Akvaryum işletmeleri balık hastalıklarına karşı koruma ve tedavide kullanılan kimyasallar satmaktadırlar. Bu kimyasallar çeşitli markaların ilaçları olup etken maddeleri; malahit yeşili, metilen mavisi, potasyum permanganat, vitamin vb.'dir. Bu malzemeler yurt içinden İstanbul, Ankara, İzmir şehirlerinden alınmaktadır. Yurtdışından ise dağıtıcılar aracılığıyla Almanya, Çin ve Singapur'dan getirilmektedir. Şekil 2'de akvaryum işletmelerinde pazarlanan koruyucu kimyasalların oranları verilmiştir. Ayrıca en fazla (%70) beyaz benek hastalığı olduğunu bildirmişlerdir. Bu sonuçlar daha önce İzmir ve Hatay'da yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Hekimoğlu, 2005; Kılıçerkan ve Çek, 2011). Ayrıca balık ölümlerinin küçük balıklarda olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular Antalya ilinde yapılan farklı bir çalışmayla benzerlik göstermiştir (Gümüş vd., 2014).



Şekil 2. Akvaryum İşletmelerinde pazarlanan koruyucu kimyasalların oranları.

Figure 2. Rates of protective chemicals marketed in Aquarium shops.

Akvaryum işletmelerinin %91,3'ü anlaşmalı veterinerleri var iken 23 işletmenin hiç birinde Su Ürünleri Mühendisi çalışmamaktadır veya bu işi yapanların mesleği bu sektörden değildir. İşletmeler pazarladıkları ürünleri imal eden şirketlerin gönderdikleri tanıtıcı broşürleri zaman zaman müşterilerine dağıtmakta, bunun haricinde hiçbiri bu meslekle ilgili tanıtıcı kitap satmamaktadırlar.

SONUÇ

Dünyada önemli sektörlerden biri olan akvaryum balıkçılığı pek çok alanda istihdam edinilebilecek bir kol olmasına karşın bölgemizde yeterince önemli bir sektör haline gelmediği anlaşılmıştır. Akvaryum işletmelerinin % 34,9'u teknik ve ekonomik sorunlarının bulduklarını belirtmişlerdir. İşletme sahiplerinin sektör hakkında istek ve görüşlerini şu başlıklarda toplamışlardır:

Akvaryum işletmeleri yasa gereği işletmelerinin Veteriner kontrolünde bulunmaları gerektiğini ancak Veteriner Hekimlerin kendilerine yeterince teknik desteği sağlayamadıklarını vurgulamışlardır. Açılan işletmelerin tam teşekküllü açılmaması, işletme sahiplerinin bilgisiz işe başlamaları en büyük sorun olarak görülmektedir. Mersin merkezinde park sorununun olması, müşterilerin rahatlıkla park bulamaması, bu sebeple başka yerlere yönelmeleri, elektrik kesintileri yüzünden balık kayıpları yaşamaları, kaçak yolla ülkeye balık girişinin olmasından dolayı hastalıkların artması diğer problemler arasındadır. Ayrıca özellikle ilkbahar ve yaz aylarında seyyar satıcıların satış yapmasının engellenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Balık ve akvaryum

malzemeleri satışının az olmasına karşın, alış ve satış fiyatları ile vergilerin yüksek olması önemli bir sorundur. İthal balık ve bitkiler karantinaya alınmadıkları için hastalık yaymaları, balıkların hastalandıkları zaman tedavilerinin zor olması ve pahalı oldukları için ölümleri sonucu büyük sıkıntı yaşamaları ise diğer sorunlar arasında sayılabilir.

Akvaryum sektörünün Mersin ilinde tanıtılması gerektiğini, halka balık sevgisinin aşılması için belirlenen bölgelerde büyük akvaryumların yapılmasını üreticiler önermişlerdir. Devletin süs balıkları ve bitkileri üreticilerini destekleyici vergi indirimleri, hibeler ya da düşük faizli krediler vermesi gerektiğini vurgulamışlardır.

KAYNAKLAR

- Alpbaz, A., 1993. Balık ansiklopedisi ve akvaryum teknikleri. MAS. Amb. Sanayi ve Ticaret. A.Ş. İzmir.
- Çelik, I., Yılmaz, S., Çelik, P., Saygı, H., Önal, U., Bashan, T., 2010. The general profile of aquarium sector in Istanbul (Turkey). *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 9(23): 2973- 2978.
- FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1996-2005. The numbers represent the average unit value of imports for 1994-2003. *FAO Yearbooks 1996 to 2005, Fishery Statistics, Commodities, Volumes 83-97*. FAO:Rome, Italy.
- Gümüş, E., Kanyılmaz, M., Güllü, İ., Sevgili, H., 2014. Antalya Bölgesindeki süs balığı üreten işletmelerin yapısal ve teknik analizi: II. teknik özellik ve pazarlama durumları. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 6 (2): 32-38.
- Hekimoğlu, M.A., 2004. Akvaryum balıklarının önemi ve sektörün dünyadaki ve Türkiye deki genel durumu. *Akvaryum Dünyası*, 1(4): 18-19.
- Hekimoğlu, M.A., Şenol, S., Saygı, H., 2005. İzmir merkez ilçelerindeki akvaryum işletmelerinin genel profilinin çıkarılması üzerine bir araştırma. *Ege J Fish Aqua Sci*, 22(1-2):119-123.
- Hekimoğlu M. A., 2005. Akvaryum sektörünün Dünyadaki ve Türkiye'deki genel durumu. *Ege J Fish Aqua Sci*, 23(1/2): 237-241.
- Kılıçerkan, M., Çek, Ş., 2011. Hatay ilçelerindeki akvaryum işletmelerinin genel profilinin çıkarılması üzerine bir araştırma. *Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der.*, 1(4): 77-82.
- Livengood, E.J., Chapman, F. A., 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, FA124.
- Türkmen, G., Aktuğ, A.M., 2011. İzmir İl'inde Deniz Akvaryumu Sektörü ve Ele Alınan İthal Balık Türlerinin Araştırılması. *Ege J Fish Aqua Sci*, 28(2):59-64.

Türkiye'de yetiştiriciliği yapılabilen türlerin ithalatının sınırlandırılarak yerli üretimin desteklenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Üniversite ve Akvaryum İşletmelerinin yeterince iş birliği yapmadığını ve balık yetiştiriciliğin bir ekip işi olduğu bilincinin aşılması konusunda ciddi anlamda eksiklik olduğu belirlenmiştir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşmesini sağlayan anket sorularımızı içtenlikle cevaplayan akvaryum işletme sahiplerine ve çalışanlarına teşekkürlerimizi sunarız.