

Korkuteli (Antalya)'deki Alabalık İşletmelerinin Yapısal Analizi*

Erdem ERMAN^{1**}, Fahrettin KÜÇÜK²

¹ Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı, İl Müdürlüğü, Antalya

² Süleyman Demirel Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Isparta

Geliş : 25.03.2016

Kabul : 18.04.2016

**Sorumlu Yazar: erdemgthm@gmail.com

Basılı ISSN: 1300 - 4891E. Dergi ISSN: 1308 - 7517

Özet

Bu araştırmada, Korkuteli ilçesindeki kafes ve havuzlarda alabalık üretimi yapan işletmelerin yapısal analizi yapılmış, işletmelerin yapısal özelliklerine ait veriler 2015 yılında yapılan anketlerden elde edilmiştir. Kafes işletmelerinde işletme başına ortalama 3604 m³ kafes hacmi, kara işletmelerinde ise işletme başına ortalama 604 m³ havuz hacmi bulunmaktadır. Bulgularımıza göre, kafes işletmelerinde işletme başına ortalama 67 ton/yıl, kara işletmelerinde ise işletme başına ortalama 14 ton/yıl Gökkuşluğu Alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) üretimi yapılmaktadır. Tüm işletmelerde üretilen ortalama 250 g ağırlığındaki alabalıklar 8-10 TL/kg aralığında pazarlanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Yapısal Analiz, Alabalık Yetiştiriciliği, Korkuteli

Structural Analysis of Trout Farms in Korkuteli (Antalya) Province

Abstract

A structural analysis of enterprises farming trout in cage and ponds in Korkuteli District was carried out. The data on structural features of the enterprises were obtained from 2015 surveys. The mean cage volume per enterprise is 3604 m³, while the mean pond volume per land enterprise is 604 m³. Mean annual rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) production in cage farm is 67 tons, while in the land farm it is 14 tons. 250 g trouts on average has a market price 8-10 TL per kg. in all farms.

Keywords: Structural Analysis, Trout Farming, Korkuteli

***Bu çalışma, yüksek lisans tezinden özetlenmiştir.**

GİRİŞ

Beslenmemizde temel bir bileşen olan proteinlerin balıketteki miktarı tür, beslenme ortamı, yaş, cinsiyet, etteki yağ ve su miktarına göre değişmekle birlikte genellikle kasın yenilebilir kısmının her 100 gramında yaklaşık 18 ila 22 g'dır (Dean, 1990). Balıkete kara hayvanlarındaki gibi yüksek oranda bağ doku ve bitkisel besinlerdeki gibi selüloz ya da lifli sindirimi zor maddeleri içermemesi nedeniyle sindirimi daha kolay olan bir besin maddesidir. Bu yüzden balık, özellikle daha dikkatli beslenmesi gerekli kişilere önerilmektedir (Gorga, 1998). Ayrıca insanlar için gerekli olan vitaminlerden en az 13'ü balıkette bulunur. (Love, 1982). Suda çözünen B ve C vitaminlerinin su ürünlerinde bulunma miktarı, karasal hayvanlar ile hemen hemen aynı, yağda çözünen A, D, E ve K vitaminleri ise genellikle daha fazladır (Pigott ve Tucker, 1990).

Türkiye, dünya'da su ürünleri yetiştiriciliğinde en hızlı büyüyen üçüncü ülke konumundadır (Coşkun vd., 2011). 2014 yılında ülkemizde avcılıktan 302.212 ton, yetiştiricilikten ise 235.133 ton olmak üzere toplam 537.345 ton, Antalya ilinde avcılıktan 1.320, yetiştiricilikten ise 2906 ton olmak üzere toplam 4226 ton su ürünleri üretimi

Tablo 2. Alabalık üretimi yapılan Baraj Gölü ve Göletlere ait yapısal özellikler (Anonim,2015a).

Yapısı	Korkuteli Baraj Gölü	Yelten Göleti	Osmankalfalar Göleti	Hacıbekar Göleti
Akarsu	Korkuteli Çayı	Yayla Deresi	Kemer Dere, Kara Dere	Gökdere Çayı
Amacı	Sulama+Taşkın+İçme ve Kullanma suyu	Sulama	Sulama	Sulama
İnşaatın (başlama-bitiş) yılı	1971 - 1976.	1991-1994	2001-2005	2001 – 2006
Gövde dolgu Tipi	Kaya dolgu	Homojen kil dolgu	Zonlu toprak dolgu	Zonlu toprak dolgu
Depolama Hacmi	-	2,1 hm ³	8,18 hm ³	1,7 hm ³
Aktif Hacim	-	1,140 hm ³	6,68 hm ³	1,23 hm ³
Ölü Hacim	-	1,080 hm ³	0,68 hm ³	0,44 hm ³
Yükseklik (talvegden)	50,2 m	25 m	25,5 m	19,7 m
Yükseklik (temelden)	-	39 m	29,8 m	39,2 m
Sulama alanı	5986 ha	160 ha	842 ha	202 ha

Araştırmanın ana materyalini, “Popülasyonu oluşturan bütün birimlerin analiz kapsamına alınmasıyla oluşturulan tam sayım yöntemi (Karagölge ve Peker, 2002) ” kullanılarak, Korkuteli ilçesinde alabalık yetiştiriciliği yapan toplam 13 adet işletme ile yapılan anket çalışmaları sonucunda elde edilen birincil nitelikli veriler oluşturmuştur. Antalya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ve Devlet Su İşleri XIII. Bölge Müdürlüğünden alınan kayıt, rapor ve istatistikler ile daha önce farklı yörelerde yapılmış benzer bilimsel çalışmaların sonuçları ise araştırmanın ikincil materyalini sağlamıştır. Anketlerden elde edilen veriler 2014 – 2015 üretim dönemini içermektedir.

İncelenen tüm işletmelerde düzenli muhasebe kayıtlarının bulunmaması nedeniyle, Aydın ve Sayılı (2009)’nın uyguladığı anket formunda bazı yeni düzenlemeler yapılarak veriler toplanmıştır.

Anketlerde yapısal analizini yapabilmek için; kafeste ve karada üretim yapan işletmeler de, işletme sahibi ve çalışanlarına ait genel bilgiler, işletmelerde kullanılan sular, kafesler ve havuzlar, yem ve yem temini, üretim ve pazarlamaya ilişkin sorular yöneltilmiştir.

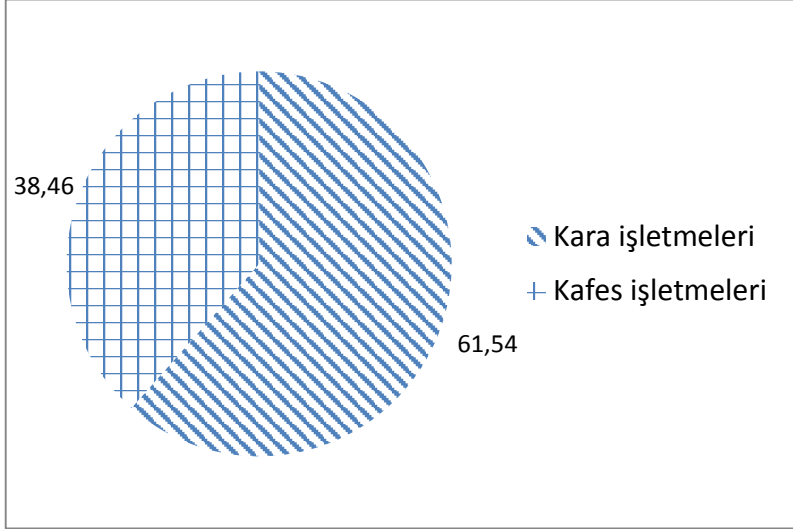
BULGULAR**İşletmelerin Yapısal Özellikleri**

Antalya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü kayıtları incelendiğinde; ilçede 19 adet alabalık üretimi yapan işletmenin bulunduğu, ancak bunlardan 13 adedinin (% 68) etkin olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Korkuteli'deki su ürünleri işletmelerinin işletme tipi ve üretim kapasiteleri

İşletme Tipi	İşletme Adı	İşletme Yeri	Por. Bal. Üretimi Ton/Yıl	Yavru balık üretimi (adet/yıl)
Kafes işletmeleri	Şimşir Kafeste Alabalık Üretim Tesisi	Osmankalfalar Göleti	125	-
	Nur-1 Kafeste Alabalık Üretim Tesisi	Korkuteli Baraj Gölü	30	-
	Büyük Kafeste Alabalık Üretim Tesisi	Hacıbekar Göleti	100	-
	Özdemir Kafeste Alabalık Üretim Tesisi	Korkuteli Baraj Gölü	30	-
	Gencer -1 Kafeste Alabalık Üretim Tesisi	Yelten Göleti	50	-
Kara i işletmeleri	Çoban Alabalık Üretim Tesisi	Başpınar Köyü	10	-
	Gencer-2 Alabalık Üretim Tesisi	Başpınar Köyü	7,5	-
	Değirmenözü Alabalık Üretim Tesisi	Başpınar Köyü	10	-
	Aldemir Alabalık Üretim Tesisi	Sülekler Köyü	3	-
	Nur-2 Alabalık Üretim Tesisi	Başpınar Köyü	40	-
	Nur-3 Alabalık Yavru Üretim Tesisi	Başpınar Köyü	-	1.000.000
	Yıldırım Alabalık Yavru Üretim Tesisi	Başpınar Köyü	-	5.00.000
	Hacıoğlu Alabalık Yavru Üretim Tesisi	Osmankalfalar Köyü	-	3.000.000

Korkuteli ilçesindeki incelenen alabalık işletmelerinin %38,46'sı (5 adet) kafeslerde ve %61,54'ü (8 adet) karada üretim yapmaktadır (Şekil 2).



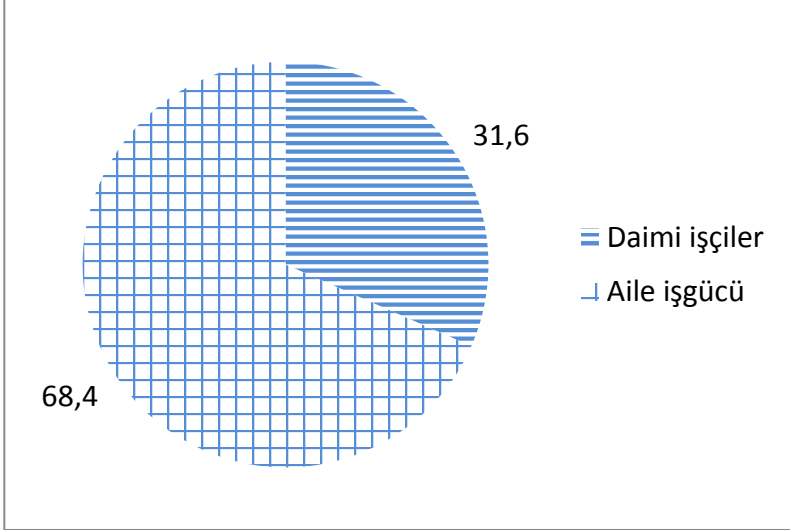
Şekil 2. Alabalık işletmelerinin üretim ortamlarına göre dağılışı (%)

İlçede; Korkuteli Baraj Gölü, Yelten, Osmankalfalar ve Hacıbekar göletlerinde 5 adet kafeste alabalık üretimi yapan işletme bulunmaktadır. Kafeste üretim yapan işletmelerin tamamı, üretim yaptıkları su alanını Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl Müdürlüğünden kiralamıştır. Kiralama işlemleri 28.12.2004 tarihinde Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü ile Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü arasında yapılan protokole göre yürütülmektedir. Bu protokolün; 4. Maddesinin 2. bendine göre; kafes yetiştiriciliği için kiralanacak alan, minimum su kotundaki göl alanının %3'ünü geçmemektedir (Anonim, 2014b).

Karadaki işletmelerin %75'i kendilerine ait arazilerde, %25'i ise kiraladıkları arazide üretim yapmaktadır. Kafeslerde üretim yapan işletmelerin tamamı, karadaki işletmelerin ise %62,5'i yavru balık satın alarak Porsiyonluk Alabalık üretimi gerçekleştirir. Karada üretim yapan işletmelerin %37,5'i ise sağım yaparak yavru balık üretmektedir.

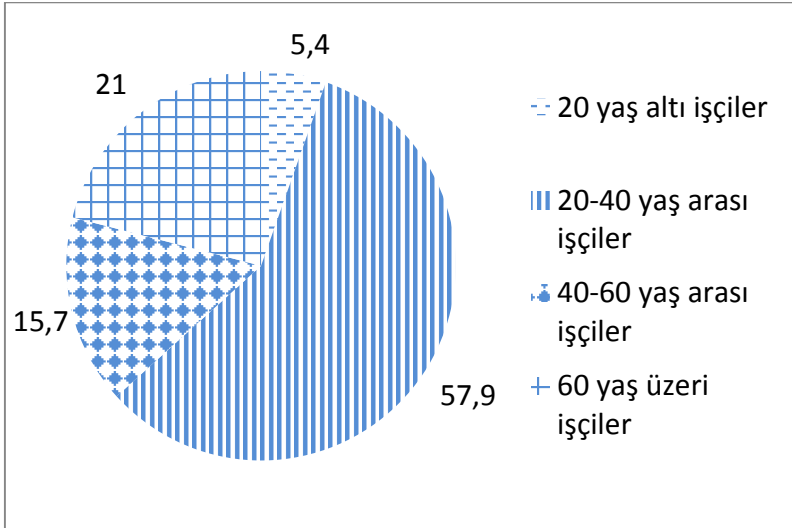
İşletme çalışanlarının nüfus ve eğitim durumu

İşletmelerde, işletme başına düşen çalışan kişi sayısı 1,46'dır. İşletme işgücünün %68,4'ü daimi işçiler, %31,6'sı ise aile işgücünden oluşmaktadır (Şekil 3).



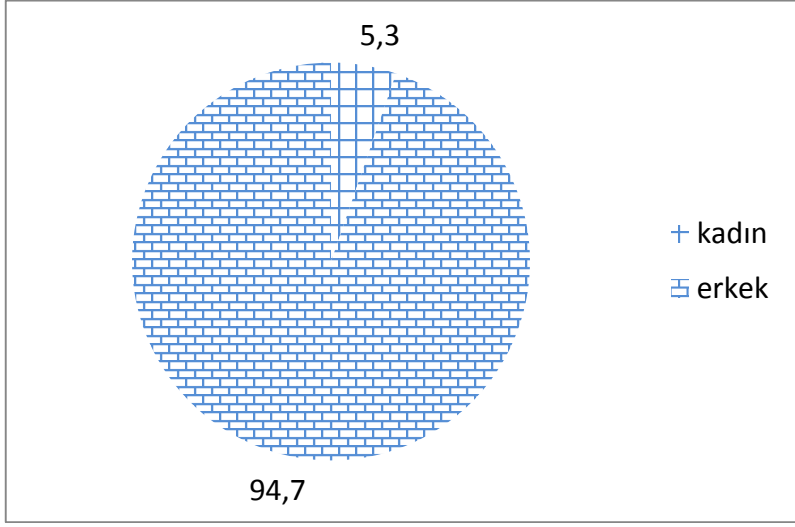
Şekil 3. İşletmelerin işletme içi ve dışı işgücü yapısı (%)

İşletmelerde çalışan kişilerin %5,4'ünün 20 yaşın altında, %57,9'unun 20 ile 40 yaş arasında, %15,7'sinin 40 ile 60 yaş arasında ve %21'inin 60 yaş üzerinde oldukları tespit edilmiştir (Şekil 4).



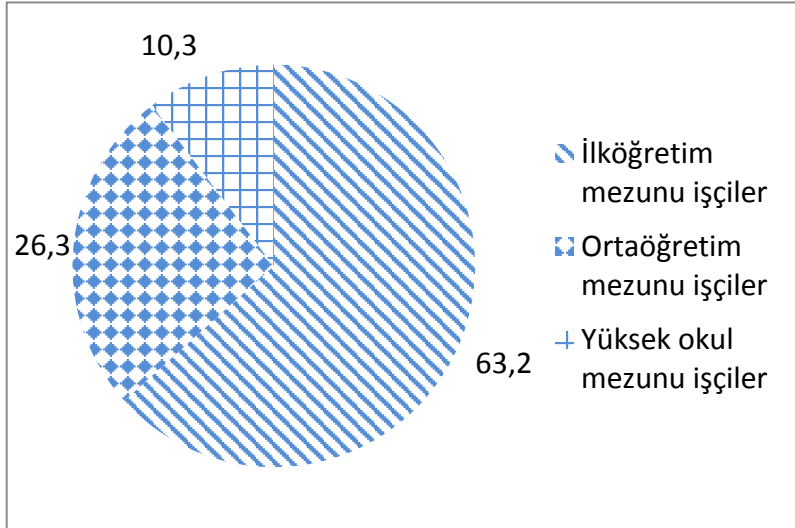
Şekil 4. İşletme çalışanlarının yaş grubu dağılımı (%)

İşletmelerde çalışan kişilerin %5,3'ü kadın, %94,7'si erkeklerden oluşmaktadır (Şekil.5).



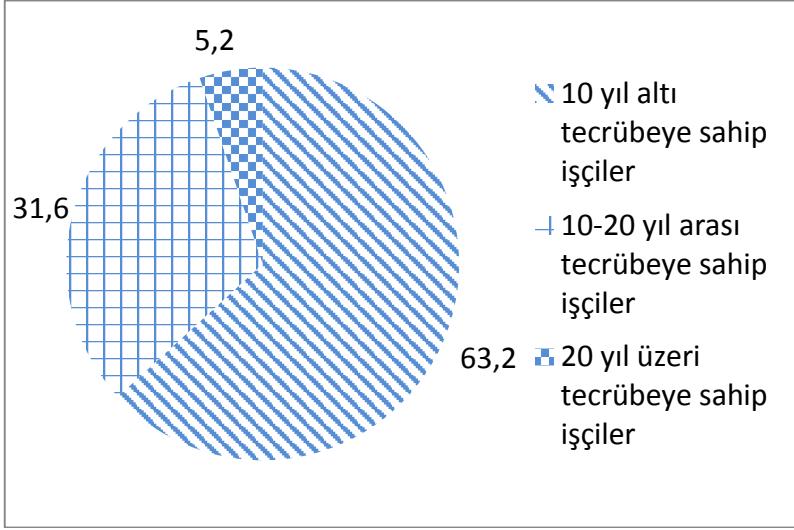
Şekil 5. İşletme çalışanlarının cinsiyet durumu (%)

İşletmede çalışan kişilerin %63,2'sinin ilköğretim, %26,3'ünün ortaöğretim ve %10,5'inin yükseköğretim mezunu oldukları tespit edilmiştir (Şekil 6).



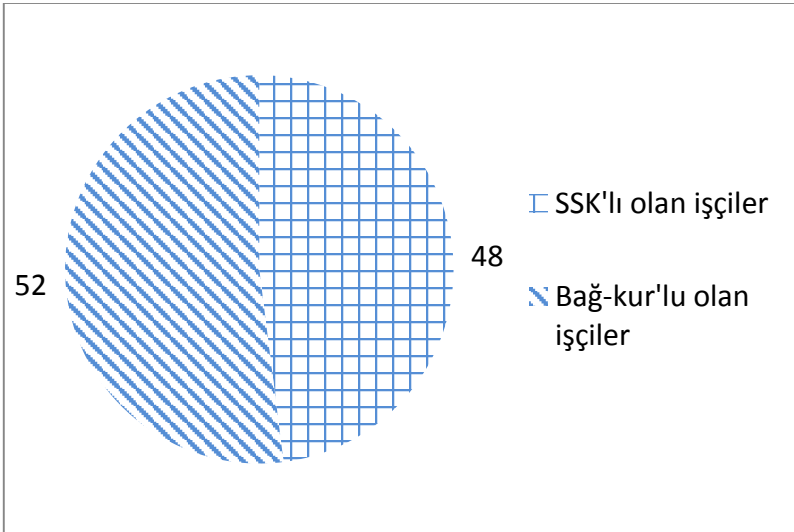
Şekil 6. İşletme çalışanlarının eğitim durumu (%)

İşletmelerde çalışan kişilerin alabalık üretim sektöründeki deneyimlerinin ise; %63,2'si 10 ve daha az, %31,6'sı 10 ile 20 yıl arası ve %5,2'si 20 yıl üzeri tecrübeye sahip oldukları belirlenmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. İşletme çalışanlarının iş deneyimleri (%)

İşletme çalışanlarının sosyal güvenlik durumları incelendiğinde; çalışanların %52'sinin SSK, %48'inin ise Bağ-kur'lu olduğu tespit edilmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. İşletme çalışanlarının sosyal güvence dağılımı (%)

İşletmelerde kullanılan su kaynakları

Karada üretim yapan işletmelerde kullanılan suyun büyük bir kısmı Kürdeşe ve Yarıkpınar kaynaklarından sağlanmaktadır (Şekil 9, 10).

Yarıkpınar ve Kürdeşe kaynaklarında Ağustos ayında belirlenen en düşük fiziksel ve kimyasal değerler Tablo 4.'de verilmiştir.

Tablo 4. Yarıkpınar ve Kürdeşe kaynağında Ağustos ayında yapılan fiziksel ve kimyasal ölçümler (En düşük değerler)

	Yarıkpınar Kaynağı	Kürdeşe Kaynağı
Su Sıcaklığı (°C)	12	9,2
Çözülmüş Oksijen (mg/l)	9,5	9,5
pH	7,66	7,8
Elektriksel İletkenlik ($\mu\text{S}/\text{cm}$) ($\mu\text{S}/\text{cm}$) ($\mu\text{S}/\text{cm}$) ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	245	283
Debi (l/sn)	10	300



Şekil 9. Yarıkpınar Kaynağı (Başpınar Köyü-Korkuteli)(©E.Erman, 2015)



Şekil 10. Kürdeşe Kaynağı (Başpınar Köyü-Korkuteli)(©E.Erman, 2015)

Kafeste üretim yapan işletmelerde, kafeslerin bulunduğu suyun derinliği 17-30 m arasında değişmekle birlikte, ortalama su derinliğinin 19,2 m olduğu belirlenmiştir. Kafes sistemleri ile kara işletmelerinde kullanılan su kaynaklarının ilkbahar ve yaz dönemine ait bazı fiziksel ve kimyasal değerleri Tablo 5.'de verilmiştir.

Tablo 5. Kafes ve kara işletmelerinde kullanılan sularda ilkbahar ve yaz aylarında yapılan fiziksel ve kimyasal ölçümler (En düşük değerler)

	Kafes İşletmelerinin Bulunduğu Sular		Kara İşletmelerinde Kullanılan Sular	
	İlkbahar	Yaz	İlkbahar	Yaz
Su Sıcaklığı (°C)	13	21	8	10,6
Çözünmüş Oksijen (mg/l)	9	8,3	10	9,6
pH	9	7,07	8,73	7,66
Elektriksel İletkenlik (µS/cm)	-	388	-	245
Secchi Diski Derinliği (m)	-	1,9	-	-

Kara işletmelerinin %62,5'inde su havuzlarda bir defa, %37,5'inde ise birden fazla kullanılmaktadır. Suların havuzlara gelişi; işletmelerin % 50'sinde beton, toprak ya da yan duvarları toprak kanaletler ile olurken, %50'sinde ise PVC borularla (kapalı boru sistemi) gerçekleşmektedir.

Kafes işletmelerinin %80'i yaz aylarında su seviyesinde düşme olduğunu ve buna karşı tedbir olarak; ağ derinliğini ve stok miktarlarını azalttıklarını ya da temmuz ayında kafesleri tamamen boşalttıklarını belirtmiştir. Karadaki işletmelerinin yarısında da sulama vb. nedenlerle yaz aylarında su miktarında azalma olduğu, işletmelerin ise önlem olarak artezyen suyunu ek kaynak olarak kullandıkları tespit edilmiştir. Yağışlı havalarda karadaki işletmelerin tamamında 1-3 gün süresince suların bulanık aktığı belirlenmiştir. Kafes işletmelerinin %75'i ise yağışlı havalarda çoğunlukla 3-4 gün olmak üzere suların hafif düzeyde bulanık olduğunu ifade etmiştir. Ancak bu olumsuz koşullara karşı karada ve ağ kafeslerde alabalık üretimi yapan işletmelerin herhangi bir önlem almadıkları tespit edilmiştir.

Havuz ve kafeslerin teknik özellikleri

Kafes işletmelerinde işletme başına düşen ortalama kafes hacmi 3604,6 m³, kafes sayısı ise 13,2 adet ve stok yoğunluğu 18,5 kg/ m³'tür. Tüm kafes işletmelerinde düğümsüz ağlar kullanılmaktadır. Kafesler kare, dikdörtgen ve daire şeklinde ve %80'i ahşap+profil demir, %20'i ise polyester malzemeden yapılmıştır. İşletmelerin %25'i kafeslerin yüzdürülmesinde strafor (köpük), %75'i ise plastik bidon kullanılmaktadır. Kafeslerin kıydan uzaklığı 150 m ile 600 m arasında değişmektedir.

Kara işletmelerinde ise, işletme başına ortalama havuz hacmi 604 m³, stok yoğunluğu 23 kg/m³'tür. Bunun %55,68'ini yetiştirme, %21,71'ini yavru bakım-geliştirme, %11,80'ini pazarlama, %3,06'sını kuluçka, %7,75'ini ise damızlık havuzu oluşturmaktadır. İşletme

başına ortalama 26,87 adet havuz düşmekte olup, alan olarak en fazla yetiştirme havuzu bulunmaktadır. Havuzlar genellikle dikdörtgen ve kare şeklindedir (Tablo 6).

Tablo 6. Tüm kara işletmelerindeki havuzların özellikleri

Havuz Cinsi	Sayı		Hacim		Geometrik Şekli
	Adet	%	m ³	%	
Polyester Kanal Şeklindeki Ön Büyütme Havuzları	118	54,90	148	3,06	D.K.
Yavru Bakım-Geliştirme Havuzları	22	10,23	1050	21,71	D.K.
Yetiştirme Havuzları	46	21,39	2692	55,68	D.K.
Pazarlama Havuzları	17	7,90	570	11,80	D.K.
Damızlık Havuzları	12	5,58	375	7,75	D.K.
Toplam	215	100	4835	100	D.K.

D:Dikdörtgen, K:Kare

İncelenen işletmelerin birinde toprak havuzlar bulunmakta olup, geri kalanında havuzların yapımında beton, briket ve tuğla kullanılmıştır.

Havuzların günlük bakımı havuz giriş ve çıkışlarının kontrolü ile ölü balıkların toplanmasından oluşur. Bununla birlikte; kültür balıkçılığında ve özellikle alabalık yetiştiriciliğinde balıkların yaşam ortamını oluşturan havuzların, diğer hayvansal üretim dallarında olduğu gibi canlı materyale uyumlu, hijyenik koşulları taşıyan bir yapıda inşa edilmeleri gerekmektedir (Elbek, 1981). Kafes ve karada üretim yapan işletmelerin tamamında hem yaz, hem de kışın kafes ve havuzların temizliğine dikkat edildiği belirlenmiştir. Karadaki işletmelerin % 75'inde havuzların temiz olduğu, buna karşın % 25'inde havuz duvarlarının yosunlu olduğu tespit edilmiştir.

Hastalıktan korunmak üzere kafes işletmelerinin tamamı yılda bir kez yaz aylarında kafeslerini boşaltıp, ağlarını yıkadıklarını ifade etmişlerdir. Karadaki havuzların temizliği için ise tüm işletmelerde kireç (510 kg/işletme) kullanıldığı belirlenmiştir. Hastalıktan korunmak için, işletmelerin %75'inde günlük havuz bakımı ile günlük su giriş, çıkış ve debi kontrolünün yapıldığı, günlük ölü balıkların toplandığı ifade edilmiştir.

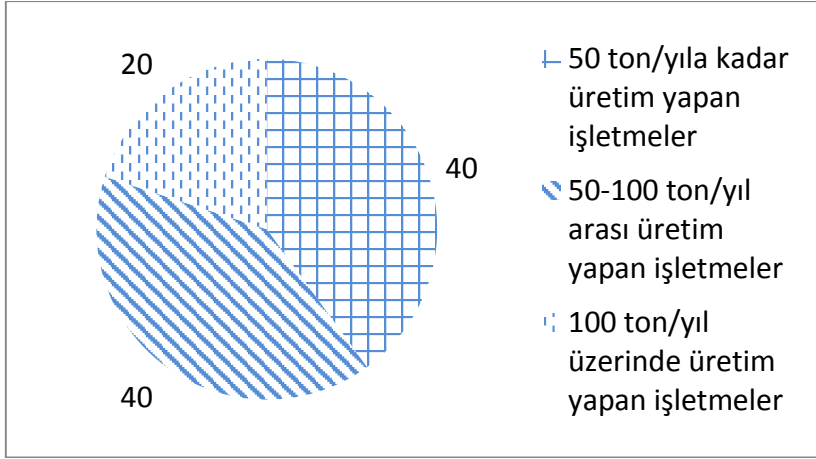
İşletmelerde kullanılan yem ve yem temini

Kafes ve havuzlarda üretim yapan işletmelerin tamamında karma yemler kullanılmaktadır. Yemler çoğunlukla Antalya olmak üzere Denizli ve İzmir illerinden temin edilmektedir. Tüm işletmeler yem teminindeki en önemli sorunu, yemin pahalı olması olarak belirtmişlerdir. Balıklara genel olarak günde ortalama 2 kez ve canlı ağırlığın %2'si kadar yemleme yapıldığı belirlenmiştir. Kafes işletmelerinde işletme başına düşen yıllık yem tüketimi ortalama 64,8 ton/yıl, kara işletmelerde ise 14,3 ton/yıl olarak tespit edilmiştir. İşletmelerdeki yavru yeminin ortalama 10-13 TL/kg, ön büyütme yeminin 5,85-6,40 TL/kg, büyütme yeminin 5-5,5 TL/kg, damızlık yeminin ise 8-8,70 TL/kg olduğu tespit edilmiştir.

Kafes işletmelerinin %40'ı, karadaki işletmelerin ise %50'si balıkların hastalıklara karşı direncini arttırmak üzere yeme vitamin kattıklarını ifade etmişlerdir.

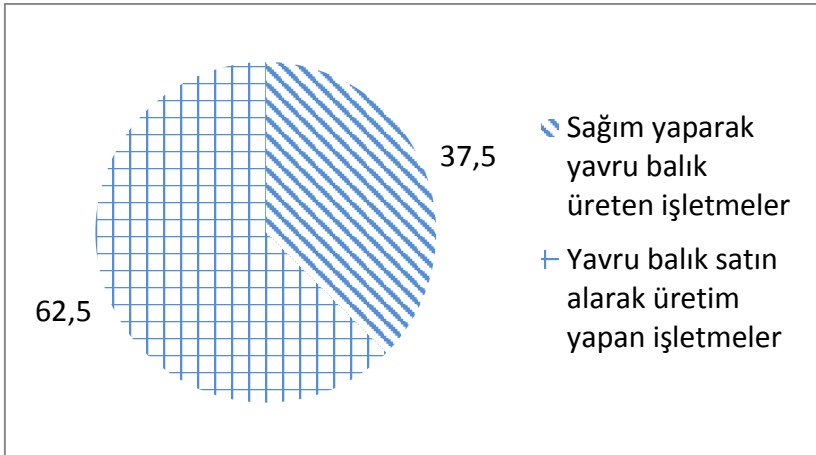
İşletmelerin üretim özellikleri

Kafes işletmelerinin tamamı yavru balık satın alarak üretim yapmaktadır. Bu işletmelerde ortalama üretim miktarı 67 ton/yıl olarak gerçekleşmiştir. Bu işletmelerin %40'ı 50 ton/yılın altında, %40'ı 50-100 ton/yıl arasında ve %20'si 100ton/yıl üzerinde üretim yapmaktadır (Şekil 11).



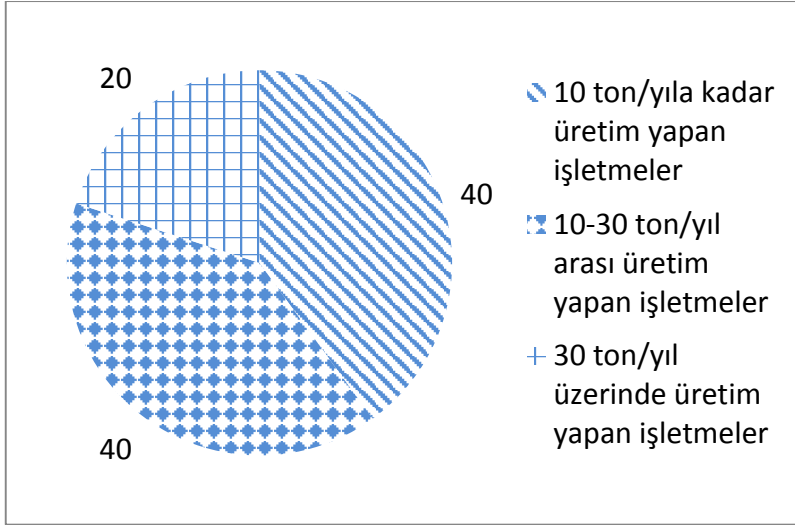
Şekil 11. Kafes işletmelerinin üretim kapasiteleri (%)

Karada üretim yapan işletmelerin %37,5'i damızlık balıklardan sağım yaparak yavru üretimi, %62,5'i ise yavru balık satın alarak porsiyonluk alabalık üretimi yaptıklarını belirtmişlerdir (Şekil 12).



Şekil 12. Kara işletmelerinin yumurta ve yavru teminine bağlı porsiyonluk balık üretiminin durumu (%)

Karada porsiyonluk (sofralık) Alabalık üretimi yapan işletmelerde, ortalama üretim miktarı işletme başına 14 ton/yıl olarak gerçekleşmiştir. Kara işletmelerinin %40'ı 10 ton/yıl'ın altında, %40'ı 10-30 ton/yıl arası ve %20'si 30ton/yıl üzerinde üretim yapma kapasitesine sahiptir (Şekil 13).



Şekil 13. Karada porsiyonluk alabalık üretimi yapan işletmelerin üretim kapasiteleri (%)

Karada sağım yaparak yavru üreten işletmelerin %66,6'sı 1.000.000 adet/yıl ve altında, %33,6'sı 1.000.000 adet/yıl'ın üzerinde kapasiteye sahiptir (Şekil 14).



Şekil 14. Karada sağım yaparak yavru üreten işletmelerin üretim kapasiteleri (%)

Sağım yapan işletmeler, yumurta çıkış oranını ortalama %60-80 arasında olduğunu belirtmişlerdir. Kayıpların oluşmasında; yumurta hastalıkları, eleklere fazla sayıda yumurta

konulması, döllenme yöntemlerindeki hatalar ve su kalitesinde meydana gelen olumsuzlukların etkili olduğu tespit edilmiştir.

Yavru balıklar bölgedeki işletmelerden satın alınmaktadır. Karadaki işletmelerde yaşları 3-4 arasında değişen işletme başına ortalama 1166 adet damızlık alabalık düştüğü belirlenmiştir.

Üretim aşamasında hastalıklara karşı direnci arttırmak için; kafes ve karada üretim yapan işletmelerin %46'sı vitamin desteği sağlamaktadır. Kafes işletmelerinin tamamı hastalıklara karşı aşılama yöntemini kullanmaktadırlar. Bu işletmeler alabalık üretiminde %80 oranında kuşlardan, %60 oranında ise yem temininde sorunlar yaşadıklarını bildirmişlerdir. Karadaki alabalık işletmelerinin tamamı üretimde bilgi yetersizliğinden şikâyet etmektedir. Kafesler ve karada üretim yapan işletmelerin tamamı sorunların çözümü için kendi deneyimlerine göre hareket ettiklerini belirtmişlerdir.

Kafeste ve karada üretim yapan işletmelerin tamamı işletmenin kuruluşunda İl-İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüklerine başvurduklarını ifade etmişlerdir. Tüm işletmeler içerisinde sadece kafeste üretim yapan işletmelerin birinin işletmenin kuruluş aşamasında yatırım kredisi kullandığı (T.C. Ziraat Bankası), buna karşın hiçbir işletmenin üretim aşamasında işletme kredisi kullanmadığı tespit edilmiştir. İşletmelere göre, kredi teminindeki en önemli sorunlar; kredi faizlerinin yüksek ve teminat göstermenin zor olması olarak belirlenmiştir.

İşletmelerde pazarlama

Kafes işletmelerinin %80'i ürünlerini işletmede toptan, %20'si ise perakende, kara işletmelerinin ise tamamı ürettikleri balıkları işletmede toptan olarak satmaktadır. Korkuteli ilçesindeki bütün işletmelerin tamamında ortalama 250 g ağırlığındaki balıklar, 8-10 TL/kg olarak satışa sunulmaktadır. Yavru üreten işletmeler ise; ortalama 10-20 g ağırlığındaki yavruları 0,20-0,30 TL/adet olarak pazarlamaktadır. Bazı işletmelerin azda olsa 250 g'ın üzerinde balık satışı yaptığı gözlemlenmiştir.

Kafeste ve karada üretim yapan işletmelerin tamamı pazarlama aşamasında balık satış fiyatlarının düşük olmasını sorun olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Alabalık üretimi ve pazarlama aşamasında karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak üreticilerin tamamı örgütlenmeye ihtiyaç olduğunu, örgütlenmenin daha çok pazarlama konusunda etkin olması gerektiğini, İlde 1 adet yetiştirici birliğinin bulunduğunu ancak birlikten yeterli derecede yararlanamadıklarını bildirmişlerdir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

İncelenen alabalık işletmelerinde çalışanların sayısı ve işgücüne katılım oranları, yaşları, eğitim durumları ve alabalık üretim sektöründeki deneyimlerine ilişkin bulgularımız, Samsun ilindeki Alabalık işletmeleri çalışanları ile karşılaştırıldığında (Aydın ve Sayılı, 2009); kafes işletmelerinde işletme yöneticisinin ortalama 42,95 yıl, daimi işçilerin 27,65 yıl, geçici işçilerin 26,50 yıl, tüm çalışanlar itibarıyla 34,59 yıl; karadaki işletmelerde işletme yöneticisinin ortalama 47,50 yıl, daimi işçilerin 33,50 yıl, geçici işçilerin 27,67 yıl ve tüm çalışanların itibarıyla ise 38,62 yıl yaş ortalamasına sahip oldukları, tüm işletmelerdeki kişilerin çoğunlukla ilkököl ve lise mezunu olduğu, karadaki işletmelerde ise az da olsa üniversite mezunu olan işletme sahibi ve daimi işçilerin bulunması ile uyumlu, işletme sahiplerinin 7-10 yıl, daimi ve geçici işçilerin ise 2-3,5 yıllık iş deneyimine sahip

olmaları yönüyle farklılık göstermiştir. İş deneyimi açısından Korkuteli İlçesindeki Alabalık işletmelerinde çalışan işçilerin daha deneyimli olduğu tespit edilmiştir.

İşletmelerde Su Ürünleri konusunda lisans veya önlisans düzeyinde eğitilmiş kişilerin istihdam edilmediği belirlenmiştir. İlçedeki su kaynaklarının verimli kullanımı ve üretimin artırılması için sektördeki bu eksikliğin giderilerek, başta Su Ürünleri Mühendisleri olmak üzere, diğer ilgili fakülte ve bölüm mezunlarının bu işletmelerde istihdam edilmeleri teşvik edilmeli ve öncelik verilmelidir.

Korkuteli ilçesindeki karada üretim yapan işletmelerin büyük bir kısmının Yarıkpınar ve Kürdeşe kaynaklarının suyunu kullandıkları belirlenmiştir. Bu kaynakların ilkbahar ve yaz aylarında ölçülen bazı fiziko-kimyasal özelliklerinin Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (2015)'nin alabalık yetiştiriciliği için öngördüğü sudaki en uygun sıcaklık (12-16 °C), oksijen (9,2-11,5 mg/l) ve pH (6,5-8) değerleri ile uyumlu olduğu anlaşılmıştır (Anonim, 2015c).

Bu işletmelerinin yarısında suyun havuzlara kapalı sistemde getirilmesi balıkların hastalıklara yakalanma riskini azaltmaktadır. Ayrıca bu sistem iklim, toprak geçirgenliği vb. nedenlerle yaşanabilecek su kayıplarının önüne geçerek su kaynaklarımızın daha verimli kullanılmasını sağlamaktadır. Kapalı sistem ile su almayan işletmeler belirtilen risk faktörlerine karşı daha açık durumdadır. Günümüzde suyun daha verimli kullanımı ve belirtilen risklerin en aza indirilmesi için bu tür işletmelerin projeleri gözden geçirilmeli ve gerekli düzenlemelerin yapılması için ilgili bakanlıkça özendirilmelidir.

Korkuteli ilçesindeki kafeslerde ortalama üretim miktarı işletme başına 67 ton/yıl olarak gerçekleşmiştir. İşletme başına düşen ortalama kafes hacmi 3604,6 m³ kafes sayısı ise 13,2 adettir. Kara işletmelerinde ortalama üretim işletme başına 14 ton, havuz hacmi ise 604 m³ olup, yetiştirme havuzlarının oranı %55,68'dir. Aynı konuda Samsun ilinde yapılan bir araştırmada, üretimin karadaki işletmelere göre kafeslerde çok yüksek olduğu, kafeslerde işletme başına ortalama 42,43 ton/yıl alabalık üretildiği ifade edilmiştir (Aydın ve Sayılı, 2009).

İlçede toplam yavru üretim kapasitesi 4.500.000 adet/yıl, yavru çıkış oranı ortalaması ise %60-80 arasındadır. Yavru üretimindeki kayıpların yumurta hastalıkları, deneyim eksikliği ve su kalitesindeki olumsuzluklardan kaynaklandığı anlaşılmıştır. Bulgularımıza göre; yavru çıkış oranı Samsun ilindeki işletmelerin ortalama yavru çıkış oranından (%62,67) daha yüksektir (Aydın ve Sayılı, 2009).

Kafeste ve karada alabalık üreten işletmelerin işletme masrafları içerisinde en büyük payı yem giderleri almaktadır. Yem maliyetinin düşürülmesi için vergilerin azaltılması, yem giderlerinin bir kısmının ilgili Bakanlıklar tarafından karşılanması gibi bazı tedbirlerin alınması üretime olumlu katkı sağlayacaktır.

Karadaki işletmelerin tamamı üretimde bilgi yetersizliğinden şikâyet etmekte ve üretimde karşılaşılan sorunların çözümünde kendi tecrübelerine göre hareket ettiklerini belirtmişlerdir. Bu nedenle sektör çalışanlarının mesleki ve teknik bilgisinin artırılması için ilgili kurum ve kuruluşlarca eğitim çalışmalarına ağırlık verilmelidir.

İşletmelerin kredi teminindeki sorunların başında, faizlerin yüksek ve teminat göstermenin zor olması gelmektedir. İşletmelerde kapasite kullanım durumu düşük olup, bunu artırmaya yönelik tedbir ve teşvikler uygulanmalıdır. Özellikle işletme ve yatırım kredilerinin miktarlarının artırılması, faiz oranlarının düşürülmesi ve teminat göstermede işlemlerin azaltılmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

Kafes işletmelerinin %80'i ürünlerini işletmede toptan, %20'si ise perakende, kara işletmeleri ise tamamını işletmede toptan olarak satmaktadır. Bu konuda Samsun ilinde

yapılan bir çalışmada, kafes işletmelerindeki Alabalık satışlarının; %28,7'inin perakende, %71,43'ünün ise toptan, havuzlardaki satışların ise %86'sının perakende, %14'ünün toptan yapıldığını belirlenmiştir (Aydın ve Sayılı, 2009). Bulgularımızdaki bu farklılık Korkuteli ilçesindeki üretimin yerleşim yerlerinden uzak olması ve pazarlamanın daha çok turizmin yoğunlaştığı sahil bölgelerine toptan olarak yapılmasından kaynaklanmaktadır.

Korkuteli'nde kırsal turizmin gelişiminin ve yaz aylarında meydana gelen nüfus artışının üretilen alabalığın yerinde pazarlanmasına katkı sağlayacağı, bu sayede de alabalık üretiminden sağlanan gelirin artacağı düşünülmektedir.

İlçedeki üreticiler, Antalya'da bulunan Su Ürünleri Yetiştiricileri Birliği'ne üye olduklarını, ancak birlikten yeterince yararlanamadıklarını, özellikle birliğin pazarlama aşamasında kendilerine destek olacak bir yapıya kavuşmasını beklediklerini bildirmişlerdir. Bu nedenle ifade edilen sorunların ve dağınıklığın önlenmesi için kooperatif, birlik ve üst kuruluşların güçlendirilmesi, desteklenmesi ve karar mekanizmalarına aktif katılımlarının sağlanmasının bölgedeki üretimi arttıracığı düşünülmektedir. Ayrıca, alabalığın sadece taze değil, işlenerek de tüketime sunulabilmesi için işleme ve değerlendirme tesislerinin sayısının artırılması amacıyla ilgili bakanlıklarca destek ve teşviklerin uygulanması gerekmektedir.

Sonuç olarak; sektör temsilcileri, akademisyenler ve araştırma kuruluşları ile birlikte ilgili kamu kurumları arasında eşgüdümün sağlanarak sorunların en aza indirilmesiyle, alabalık üretimi ve elde edilen gelirin artacağı ve bu sayede Ülkemiz su ürünleri sektörünün gelişimine daha fazla katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Alıntılama

Erman E., Küçük F. 2016. Korkuteli (Antalya)'deki Alabalık İşletmelerinin Yapısal Analizi. Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi. 12(1), 58-74.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2014a.-TUİK-Su ürünleri istatistikleri-Erişim tarihi:17.10.2015 www.tuik.gov.tr
- Anonim, 2014b. Antalya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü projeli su ürünleri yetiştiricilik işletmelerine ait kayıtlar
- Anonim, 2015a. TUİK Adrese dayalı nüfus kayıt istatistikleri. Erişim tarihi: 20.10.2015 www.tuik.gov.tr
- Anonim, 2015b. DSİ 13. Bölge Müdürlüğü İşletmede ve inşaat halinde olan baraj gölü ve göletlere ait yapısal özellikler. Erişim tarihi: 21.09.2015 www.dsi.gov.tr
- Anonim, 2015c. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2015. Alabalık yetiştiriciliği su kalite kriterleri. Erişim tarihi: 28.11.2015.http / www.gov.tr /BSGM /belgeler
- Aydın, A ve Sayılı M., 2009. Samsun İlinde Alabalık İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi. GOÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi, 2009, 26(2), 97-107
- Çoşkun, F., Gültek, A., Patrona, K., Gür, A., (2011). Su ürünleri Yetiştiriciliği Sektör Raporu, Ankara.
- Dean, L.M. 1990. Nutrition and preparation. p. 255-267 In R.E. Martin, G.J. Flick (eds.), The seafood industry. Chap.16. Published Van Nostrand Reinhold, New York.
- Elbek, A.G., 1981. Ege Bölgesinde Tatlısu Ürünleri Üreten İşletmelerin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ziraat Ekonomisi ve İşletmeciliği Bölümü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
- Gorga, C. 1998. Quality assurance of seafood. An avi Book Published by Van Nostrand Reinhold New York.

- Karagölge C, Peker K, 2002. Tarım ekonomisi araştırmalarında tabakalı örnekleme yönteminin kullanılması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 33, 313-316.
- Love, R.M. 1982. Basic facts about fish. p. 2-19 In A. Aitken, I.M. Mackie, J.H. Merritt & M.L. Windsor (eds.), Fish handling & Processing. Chap 2. Ministry of Agriculture, Fisheries & Food. Torry Research Station, Edinburgh.
- Pigott, G.M., B.W. Tucker. 1990. Seafood effects of technology on nutrition. Marcel Dekker, Inc. New York.