



Korkuteli (Antalya)'deki Alabalık İşletmelerinin Ekonomik Analizi

Erdem ERMAN^{1,*}, Fahrettin KÜÇÜK²

¹ Antalya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 07070 Antalya, Türkiye

² Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi, 32000 Isparta, Türkiye

Ö Z

Korkuteli ilçesindeki kafes ve havuzlarda alabalık üretimi yapan işletmelerin ekonomik analizi yapılmıştır. İşletmelerin ekonomik özelliklerine ait veriler 2015 yılında yapılan anketlerden elde edilmiştir. Kafes işletmelerinde işletme başına ortalama 67 ton, kara işletmelerinde ise işletme başına ortalama 14 ton Gökkuşluğu Alabalığı üretimi yapılmaktadır. Tüm işletmelerde üretilen ortalama 250 g ağırlığındaki alabalıklar 8-10 TL/kg aralığında pazarlanmaktadır. Kafes işletmelerinde, aktif sermaye içerisinde en büyük payı balık sermayesi (%69,27), kara işletmelerinde ise bina-havuz sermayesi (%45,4) oluşturmuştur. Kara işletmelerinde gayri saf hâsıla içerisinde en büyük payı yavru balık satışı, kafes işletmelerinde ise sofralık (porsiyonluk) balık satışlarından oluştuğu belirlenmiştir. Yem masrafı, bütün işletmelerde işletme ve üretim masrafları içerisinde en yüksek paya sahiptir. Rantabilite oranları; ağ kafes işletmelerinde %11 ve karadaki işletmelerde ise %4,1 olarak belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Ekonomik analiz, alabalık yetiştiriciliği, Korkuteli

MAKALE BİLGİSİ

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Geliş : 21.09.2016

Düzeltilme : 30.11.2016

Kabul : 19.12.2016

Yayım : 24.04.2017



DOI: 10.17216/LimnoFish.288109

* SORUMLU YAZAR

erdemgthm@gmail.com

Tel : +90 242 345 28 20

Economic Analysis of Trout in the Korkuteli (Antalya) Province

Abstract: Economic analysis of enterprises farming trout in cage and ponds Korkuteli District was carried out. The data on economical features of the enterprises were obtained from 2015 surveys. Mean annual rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) production in cage enterprises is 67 tons, while in the land enterprises it is 14 tons. 250 g trouts on average has a market value of 8-10 TL/kg in all enterprises. Largest share in total assets in cage enterprises belongs to fish capital (69.27%), while it is building-pond capital (45.4%) in land enterprises. The highest gross product share is determined to belong table fish sales in cage enterprises, while the fry sales has the highest share in land enterprises. Feed expenses has the highest share among operating and production costs. profitability rates are determined as 11% in net cage enterprises and 4.1% in land enterprises.

Keywords: Economic analysis, trout farming, Korkuteli

Alıntılama

Erman E, Küçük F. 2017. Korkuteli (Antalya)'deki Alabalık İşletmelerinin Ekonomik Analizi. LimnoFish. 3(1): 33-44. doi: 10.17216/LimnoFish.288109

Giriş

Beslenmemizde temel bir bileşen olan proteinlerin balık etindeki 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). Ayrıca insanlar için gerekli olan en az 13 vitaminin hepsi balık etinde 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).

2015 yılı TÜİK verilerine göre ülkemizde avcılıktan 431 907 ton, yetiştiricilikten ise 240 334 ton olmak üzere toplam 672.241 ton su

ürünleri üretimi gerçekleştirilmiştir. Aynı verilerde Antalya'da avcılıktan elde edilen su ürünleri üretimi 1176 Ton, yetiştiricilikten elde edilen ise 2522 ton olmak üzere toplam 3698 ton'dur. Buna göre Antalya ilinde avcılıktan elde edilen su ürünleri üretimi Türkiye üretiminin % 0,27'sini, yetiştiricilikten elde edilen üretim ise % 1'ini karşılamaktadır. İlde aktif olarak faaliyet gösteren 74 adet alabalık çiftliği bulunmaktadır (Çizelge 1).

Yapılan bu çalışma ile Korkuteli ilçesinde, karada ve ağ kafeslerde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik durumlarının ortaya çıkarılarak, üretim ve pazarlama aşamasında karşılaşılan sorunların tespit edilmesi ve bu sorunlara çözüm önerisi getirilmesi, bu sayede de ekonomik

açından işletmelerin verimliliğinin yükseltilmesine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Materyal

Çalışma alanı

Korkuteli İlçesi; su ürünleri yetiştiriciliği açısından oldukça zengin su kaynakları potansiyeline sahip olması ve buna bağlı olarak da işletme sayısının yoğunluğu değerlendirilerek araştırma bölgesi olarak seçilmiştir. Araştırma bölgesi olarak seçilen Korkuteli İlçesi; Antalya iline bağlı Akdeniz bölgesi sınırları içerisinde yer alır. İlçenin yüzölçümü 2471 km², Antalya iline uzaklığı ise 68 km'dir. İlçenin nüfusu 2014 yılı TÜİK verilerine göre 52913 olarak tespit edilmiştir. Doğuda Antalya Merkez ilçe, batıda Muğla ile Fethiye ilçesi, kuzeyinde Burdur ili Tefenni ve Bucak ilçeleri, güneyde Elmalı ve Kumluca ilçeleri ile çevrilidir. İlçe sınırlarında Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından inşa edilmiş ve işletmede bulunan Korkuteli Baraj Gölü, Kozağacı Göleti, Yelten Göleti, Yeşilyayla Göleti, Osmankalfalar Göleti, Hacıbekar Göleti ve Küçükköy Asar Göleti yer alır. Ayrıca Karabayır, Taşardı ve Çıglık göletlerinin yapımı sürmektedir. Kürdeşe ve Yarıkpınar kaynakları ise ilçenin önemli su kaynaklarıdır (Şekil 1) ve (Çizelge 2).

İncelenen Alabalık işletmeleri

Araştırmanın ana materyalini, tam sayım yöntemi kullanılarak, Korkuteli ilçesinde alabalık yetiştiriciliği yapan toplam 13 adet işletme ile yapılan anket çalışmaları sonucunda elde edilen birincil nitelikli veriler oluşturmaktadır. Popülasyonu oluşturan bütün birimlerin analiz kapsamına alınmasına tam sayım yöntemi denilmektedir (Karagölge ve Peker 2002). Antalya İl Gıda Tarım ve

Hayvancılık Müdürlüğü, Devlet Su İşleri 13. Bölge Müdürlüğünden alınan kayıt, rapor ve istatistikler ile daha önce farklı yörelerde yapılmış benzer bilimsel çalışmaların sonuçları ise araştırmanın ikincil materyalini oluşturmaktadır. Anketlerde elde edilen veriler 2014 – 2015 üretim dönemini içermektedir.

Metot

Korkuteli ilçesinde alabalık yetiştiriciliği yapan tüm işletmelerde düzenli muhasebe kayıtlarının bulunmaması nedeniyle, araştırmanın analizinde kullanılan veriler Aydın ve Sayılı (2009)'nın uyguladığı anket formu değiştirilerek anket yöntemi ile toplanmıştır.

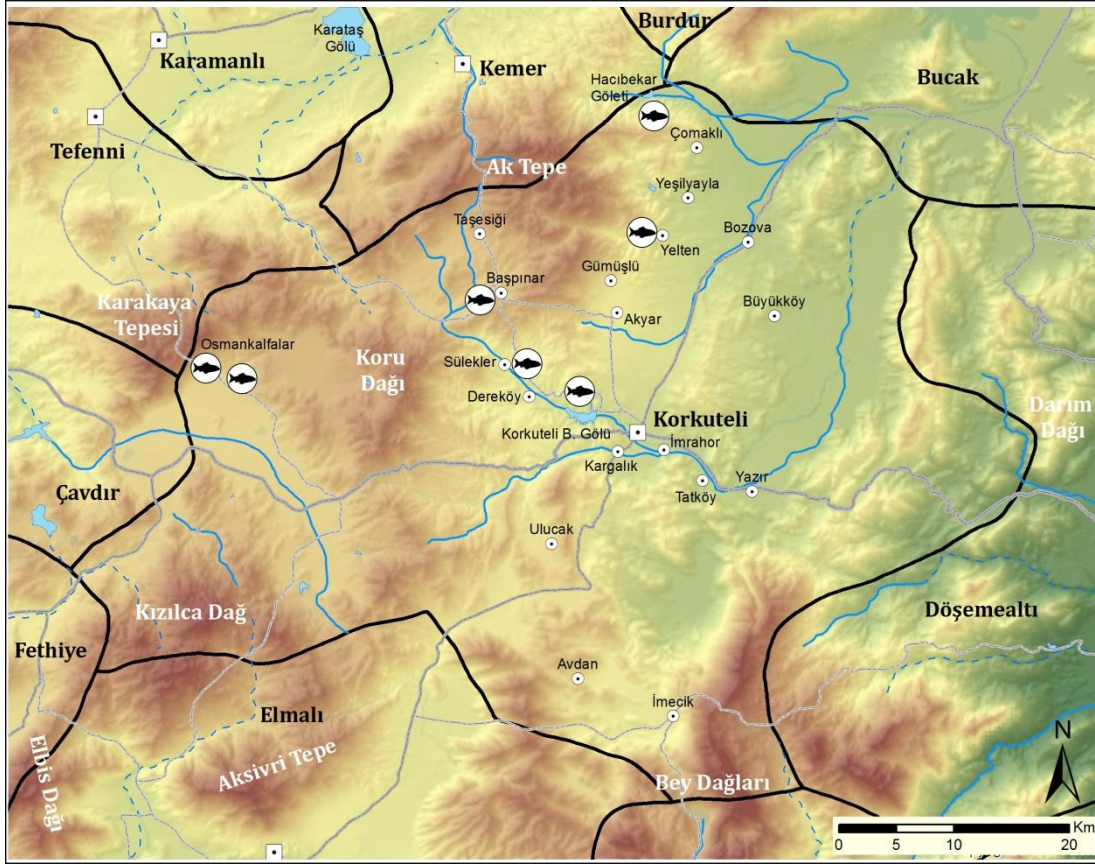
Anketlerde; kafeste ve karada üretim yapan işletmelerin, ekonomik analizini yapabilmek için, işletme sahibi ve çalışanlarına; arazi sermayesi, bina, havuz ve kafes sermayesi, alet makine sermayesi, balık sermayesi, ambar sermayesi, para mevcudu, alacaklar ve borçlara ilişkin sorular yöneltilmiştir.

İşletmelerin sermaye yapılarının ortaya konulmasında, sermayenin fonksiyonlarına göre sınıflandırılması esas alınmıştır (Açıl ve Demirci 1984; Aras 1988). İşletmelerin mevcut sermaye unsurlarının kıymetlerinin belirlenmesinde aşağıdaki yöntemler kullanılmıştır (Sayılı vd. 1999).

Arazi sermayesi için; araştırma yöresinde geçerli olan ortalama alım satım değeri, arazi ıslahı ile bina ve havuz sermayesi için; yenilerde güncel maliyeti, eskilerde ise bugünkü durumları ve yıpranmalarına göre alternatif maliyetleri, alet-makine sermayesi için; cari yılda kullanılarak dönem sonunda kullanılmayacak durumda olan aletlerin tamamı masrafa geçmiş, diğerlerinde ise; yeni olanlarda satın alma bedelleri, eskilerde ise yarayışlılık durumlarına göre alım-satım değeri balık sermayesi için güncel fiyatlar esas alınmıştır.

Çizelge 1. Antalya ili projeli su ürünleri çiftliği sayısı (Anonim 2015).

PROJELİ SU ÜRÜNLERİ ÇİFTLİĞİ SAYISI					
Yetiştirilen Ürünler	Üretim kapasitesi (ton/yıl)	Projeli	Faal olan	Faal olmayan	Toplam
Alabalık	3036	83	74	9	83
Çipura-Levrek	3550	4	2	2	4
Orkinos	600	1	0	1	1
Sazan	41	3	1	2	3
Sülük	0,3	1	1	0	1
Kurbağa	28	1	0	1	1
Toplam	7255,3	93	77	16	93



Şekil 1. Korkuteli İlçesinde (N23, N24 paftası) yer alan çalışma alanı.

Çizelge 2. Alabalık üretimi yapılan Baraj Gölü ve Göletlere ait yapısal özellikler (Anonim 2012).

Yapısı	Korkuteli Baraj Gölü	Yelten Göleti	Osmankalfalar Göleti	Hacibekar Göleti
Akarsuyu	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

Malzeme-mühimmat sermayesi; alım-satım değeri, para mevcudu ve alacaklar ile borçlar için; işletmecinin beyanı, işletmelerin sabit sermaye unsurlarının yıpranma paylarının (amortisman) hesabında; arazi ıslah sermayesi için %5, bina ve havuz sermayesi için %3, alet-makine sermayesi için ise %20 oranları

kullanılmıştır (Açıl ve Demirci 1984). Bina, havuz ve alet-makinelerin yıllık tamir-bakım masrafları için işletmeci tarafından fiilen yapılmış masraflar esas alınmıştır (Aydın ve Sayılı 2009).

Gayrisaf hâsıla; bir tarım işletmesinde bir üretim dönemi içinde tarımsal faaliyet sonucu

elde edilen nihai mal ve hizmetlerin değer toplamını ifade etmektedir (Aras 1988). Araştırmada gayrisaf hâsıla; yavru ve porsiyonluk balık satışlarından oluşmaktadır.

Kafes işletmeleri için;

Gayrisaf Hâsıla = Büyük boy (Porsiyonluk) balık satışı

Kara işletmeleri için;

Gayrisaf Hâsıla=Büyük boy (Porsiyonluk) balık satışı+Yavru balık satışı

İşletme masrafları; işletmecinin gayrisaf hasılayı elde etmek için işletmeye yatırdığı aktif sermayenin faizi hariç, yapmış olduğu masrafların toplamıdır (Erkuş vd. 1995).

İşletme Masrafı= Değişken masraflar toplamı+sabit masraflar toplamı

Üretim masrafları; aktif sermaye faizi değerinin işletme masrafları değerine ilavesi ile bulunmuştur (Sayılı vd. 1999).

Üretim Masrafı=İşletme masrafı+Aktif sermaye faizi

Net hâsıla; gayrisaf hâsıladan işletme masraflarının çıkartılması ile hesaplanmıştır. Gayrisaf hâsıladan üretim masraflarının çıkartılması ile de net kâra ulaşılmıştır (Sayılı vd. 1999).

Net Hâsıla=Gayrisaf hâsıla-İşletme masrafı

Net Kâr=Gayrisaf hâsıla-Üretim masrafı

Rantabilite; bir işletmenin belirli bir sürede elde ettiği kârın, bu kârı elde etmek için kullanılan sermayeye (aktif sermaye) oranı olarak tanımlanmakta (Açıl ve Demirci 1984) olup, ekonomik faaliyette olan işletmelerin yılsonu faaliyet sonuçlarını göstermede ve işletmelerin karşılaştırılmasında kullanılan önemli bir ölçüdür (Sayılı vd. 1999).

$$Rantabilite = \frac{Net\ kâr \times 100}{Aktif\ sermaye}$$

Mali rantabilite; kârın öz sermayeye (öz kaynaklara) oranlanması ile hesaplanmıştır (Erkuş vd. 1995).

$$Mali\ Rantabilite = \frac{Net\ kâr \times 100}{Öz\ sermaye}$$

Ekonomik rantabilite; Net hâsılanın aktif sermayeye oranlanması ile hesaplanmıştır (Erkuş vd. 1995).

$$Ekonomik\ Rantabilite = \frac{Net\ hâsıla \times 100}{Aktif\ sermaye}$$

İşletme masrafları içerisinde yer alan unsurlardan; genel idare giderlerin hesabında gayrisaf hâsılanın %3'ü, döner sermaye faizinin hesabında T.C. Ziraat Bankası'nın incelenen dönemde tarımsal kredilere uyguladığı faiz oranının yarısı; aktif sermayenin faiz oranı olarak ise %5 esas alınmıştır (Sayılı vd. 1999).

Bulgular

İşletmelerin Ekonomik Analizi

Antalya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü kayıtları incelendiğinde; ilçede 19 adet alabalık üretimi yapan işletmenin bulunduğu, ancak bu işletmelerden 13 adedinin faal olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 3).

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

Sermaye yapısı

İncelenen kafes işletmelerinde aktif sermaye; kafes işletmelerinde arazi, bina, havuz-kafes, alet-makine, balık, malzeme, mühimmat, para; karada üretim yapan işletmelerde ise arazi, arazi ıslahı, bina-havuz, damızlık balık, alet-makine, balık, malzeme-mühimmat ve para sermayelerinden oluşmaktadır. Pasif sermaye ise; borçlar ve öz sermayeden meydana gelmektedir.

Kafeste üretim yapan işletmelerde, işletme başına düşen toplam aktif sermaye değeri 750 658 TL olarak hesaplanmıştır. Aktif sermaye içerisinde en önemli payı balık sermayesi (%69,27) almakta olup, bunu; %25,26 oranında bina-havuz-kafes sermayesi, %2,16 malzeme-mühimmat sermayesi, %1,73 para sermayesi, %1,47 alet-makine sermayesi ve %0,11 ile arazi sermayesi izlemektedir. Pasif sermayesinin ise %4,79'u borçlardan ve geriye kalan %95,21'i ise öz sermayeden oluşmaktadır (Çizelge 4).

Çizelge 3. Korkuteli'deki su ürünleri işletmelerinin işletme tipi ve üretim kapasiteleri (Anonim 2015).

İşletme Tipi	İşletme Adı	İşletme Yeri	Porsiyonluk Balık Üretim Miktarı (ton/yıl)	Yavru Balık Üretim Miktarı (adet/yıl)
Kafes işletmeleri	Şimşir Kafeste Alabalık Üretim tesisi	Osmankalfalar Göleti/Korkuteli	125	-
	Nur-1 Kafeste Alabalık Üretim Tesisi	Korkuteli Baraj Gölü/Korkuteli	30	-
	Büyük Kafeste Alabalık Üretim Tesisi	Hacıbekar Göleti/Korkuteli	100	-
	Özdemir Kafeste Alabalık Üretim Tesisi	Korkuteli Baraj Gölü/Korkuteli	30	-
	Gencer -1 Kafeste Alabalık Üretim Tesisi	Yelten Göleti/Korkuteli	50	-
Kara işletmeleri	Çoban Alabalık Üretim Tesisi	Başpınar Köyü/Korkuteli	10	-
	Gencer-2 Alabalık Üretim Tesisi	Başpınar Köyü/Korkuteli	7,5	-
	Değirmenözü Alabalık Üretim Tesisi	Başpınar Köyü/Korkuteli	10	-
	Aldemir Alabalık Üretim Tesisi	Sülekler Köyü/ Korkuteli	3	-
	Nur-2 Alabalık Üretim tesisi	Başpınar Köyü/Korkuteli	40	-
	Nur-3 Alabalık Yavru Üretim Tesisi	Başpınar Köyü/Korkuteli	-	1 000 000
	Yıldırım Alabalık Yavru Üretim Tesisi	Başpınar Köyü/Korkuteli	-	500 000
	Hacıoğlu Alabalık Yavru Üretim Tesisi	Osmankalfalar Köyü /Korkuteli	-	3 000 000

Karada üretim yapan işletmelerde ise işletme başına düşen toplam aktif sermaye değeri 882 312 TL'dir. Bu aktif sermayenin %45,4'ü bina-havuz sermayesi, %28,5'i balık sermayesi, %11'i arazi sermayesi, %9,3'ü arazi islah sermayesi, %2,1'i alet-makine sermayesi, %1,7'si malzeme-mühimmat sermayesi, %1,6'sı damızlık balık sermayesi ve %0,4'ü para sermayesidir. Pasif sermayenin ise %99,7 gibi çok yüksek bir oranını öz sermaye oluştururken, borçların oranı %0,3 gibi çok düşük düzeydedir (Çizelge 5).

İşletmelerin yıllık faaliyet sonuçları Gayrisaf hâsıla

Kafeslerde üretim yapan işletmeler sadece büyük boy balık satış yaparken, karadaki işletmeler hem yavru balık hem de büyük boy balık satışından gelir elde etmektedirler. Diğer bir ifadeyle, kafes işletmelerinin gayrisaf hâsıla değerinin tamamı

(520 000 TL/işletme) büyük boy balık satışından oluşmaktadır (Çizelge 6). Karada üretim yapan işletmelerde ise, toplam gayrisaf hâsıla değerinin (250 625 TL) yavru balık (162 500 TL) ve büyük boy balık (88 125TL) satışlarından meydana geldiği belirlenmiştir (Çizelge 7). Gayrisaf hâsılanın aktif sermayeye oranı (her bir liralık aktif sermayeye karşılık elde edilen gayrisaf hâsıla değeri) kafeslerde 0,69, karadaki işletmelerde ise 0,28 olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin işletme ve üretim masrafları

Kafeste üretim yapan işletmelerde, işletme masrafları toplamı 390 721 TL/işletme ve üretim masrafları toplamı ise 428 253 TL/işletme olarak hesaplanmıştır. İşletme masrafları içerisinde en yüksek payları yem (%64,4) ve yavru balık (%22,6) giderleri oluşturmaktadır. Üretim masrafları içerisinde ise en yüksek payları yine yem (%58,8) ve

Çizelge 4. Kafes işletmelerinin sermaye yapısı.

Sermaye Unsurları	A.	B.	C.	D.	E.	Ortalama	Ortalama
	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	%	değer
	(TL)	(TL)	(TL)	(TL)	(TL)		(TL)
I. Çiftlik Sermayesi							
Arazi Sermayesi	1 043	774	664	960	351	0,11	758
Arazi Islah Sermayesi	-	-	-	-	-		
Bina, Havuz-Kafes Sermayesi	190 000	95 000	300 000	238 000	125 000	25,26	189 600
II. İşletme Sermayesi							
1. Sabit İşletme Sermayesi							
Aktif Sermaye							
a) Damızlık Balık Sermayesi	-	-	-	-	-	-	-
b) Alet-Makine Sermayesi	10 000	9 000	13 000	17 500	6 000	1,47	11 100
2. Döner İşletme Sermayesi							
a) Balık Sermayesi	1 000 000	200 000	800 000	200 000	400 000	69,27	520 000
b) Malzeme-Mühimmat Sermayesi	22 500	13 500	36 000	9 000	-	2,16	16 200
c) Para Sermayesi	-	-	-	50 000	15 000	1,73	13 000
Toplam Aktif Sermaye	1 223 543	318 274	1 149 664	515 460	546 351	100	750 658
Pasif Sermaye							
1. Borçlar	170 000	-	-	-	10 000	4,79	36 000
2. Öz Sermaye	1 053 543	318 274	1 149 664	515 460	536 351	95,21	714 658
Toplam Pasif Sermaye	1 223 543	318 274	1 149 664	515 460	546 351	100	750 658

yavru balık (%20,6) masrafları yer almaktadır (Çizelge 8).

Karada üretim yapan işletmelerde ise, işletme masrafları toplamı 133 891 TL/işletme, üretim masrafları toplamı ise 178 006 TL/işletmedir. İşletme masrafları içerisinde en yüksek payları yem (%57,5), işçilik (%12,1), ve yavru balık (%8,5) giderleri oluşturmaktadır. Üretim masrafları içerisinde ise en yüksek payları yem (%43,3), işçilik (%9,1), ve yavru balık (%6,4) masrafları yer almaktadır (Çizelge 9).

İşletmelerde net hâsıla ve net kâr

Kafeste üretim yapan işletmelerde işletme başına net hâsıla 133 774 TL ve net kâr ise 94 441 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 10). Bu değerler, karadaki alabalık işletmelerinde ise sırasıyla 117 782 TL ve 67 312 TL'sidir (Çizelge 11). Buna göre, kafeste alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerde daha yüksek gelir ve kâr elde edildiği görülmektedir.

İşletmelerde verimlilik (rantabilite), porsiyonluk ve yavru balığın üretim maliyeti

Kafes işletmelerinde rantabilite oranı; en düşük 5,6, en yüksek 17,65, ortalama 11 olarak, mali rantabilite oranı; en düşük 5,6, en yüksek 20,4, ortalama 11,6 olarak, ekonomik rantabilite oranı; en düşük 10,5, en yüksek 22,6, ortalama 16,3 olarak tespit edilmiştir. 1 kg porsiyonluk balığın üretim maliyeti en düşük 5,6 TL'si olarak hesaplanmıştır (Çizelge 12). Kara işletmelerinde rantabilite oranı; en

düşük -3,5, en yüksek 21,6, ortalama 4,1 olarak, mali rantabilite oranı; en düşük -3,5, en yüksek 21,8, ortalama 4,2 olarak, ekonomik rantabilite oranı; en düşük 1,4, en yüksek 26,6, ortalama 9,2 olarak tespit edilmiştir. 1 kg porsiyonluk balığın üretim maliyeti en düşük 8,4 TL'si, 1 adet yavru balığın üretim maliyeti ise en düşük 0,13 TL'si olarak hesaplanmıştır (Çizelge 13).

Tartışma ve Sonuç

Kafeste üretim yapan işletmelerde, işletme başına düşen toplam aktif sermaye değeri 750 658 TL olarak hesaplanmıştır. Aktif sermaye içerisinde en önemli payı balık sermayesi (%69,27) almakta olup, bunu; %25,26 oranında bina-havuz-kafes sermayesi, %2,16 malzeme-mühimmat sermayesi, %1,73 para sermayesi, %1,47 alet-makine sermayesi ve %0,11 ile arazi sermayesi izlemektedir. Pasif sermayesinin ise %4,79'u borçlardan ve geriye kalan %95,21'i ise öz sermayeden oluşmaktadır. Aynı konuda Samsun ilinde kafeste üretim yapan işletmelerde yapılan bir çalışmada; aktif sermaye içindeki en büyük payı balık sermayesinin (%57,27) almakta olduğu, bunu; bina-havuz-kafes sermayesi (%25,19), para sermayesi (%11,82), malzeme-mühimmat sermayesi (%3,94), alet-makine sermayesi (%1,36) ve arazi sermayesi (%0,42) izlediği, pasif sermayesinin ise %5,33'ünün borçlardan ve geriye kalan %94,67'sinin ise öz sermayeden oluştuğu ifade edilmiştir (Aydın ve Sayılı 2009).

Çizelge 5. Kara işletmelerinin sermaye yapısı.

Sermaye Unsurları	Porsiyonluk Balık Üreten İşletmeler								Ortalama değer (TL)	Ortalama a (%)
	Yavru balık Üreten İşletmeler				Yavru balık Üreten İşletmeler					
	A. İşletmesi (TL)	B. İşletmesi (TL)	C. İşletmesi (TL)	D. İşletmesi (TL)	E. İşletmesi (TL)	F. İşletmesi (TL)	G. İşletmesi (TL)	H. İşletmesi (TL)		
I. Çiftlik Sermayesi										
Arazi Sermayesi	-	112 000	40 000	72 000	128 000	240 000	80 000	104 000	97 000	11
Arazi İslah Sermayesi	30 000	15 000	50 000	30 000	140 000	240 000	50 000	100 000	81 875	9,3
Bina,Havuz-Kafes Sermayesi	155 000	142 500	290 000	190 000	530 000	524 500	390 000	990 000	401 437	45,4
II. İşletme Sermayesi										
1.Sabit İşletme Sermayesi										
Aktif Serm. a) Damızlık Balık Sermayesi	-	-	-	-	-	15 000	10 000	100 000	14 375	1,6
b)Alet-Makine Sermayesi	18 000	-	-	-	18 000	103 000	8 000	1 000	18 500	2,1
2.Döner İşletme Sermayesi										
a)Balık Sermayesi	100 000	75 000	100 000	30 000	400 000	250 000	150 000	900 000	250 625	28,5
b)Malzeme-Mühimmat Sermayesi	9 000	4 500	9 000	4 500	18 000	30 000	13 000	30 000	14 750	1,7
c)Para Sermayesi	-	-	-	-	-	-	-	30 000	3 750	0,4
Toplam Aktif Sermaye	312 000	349 000	489 000	326 500	1 234 000	1 402 000	701 000	2 255 000	882 312	100
Pasif Serm. 1. Borçlar	-	-	-	-	-	-	-	18 000	2 250	0,3
2.Öz Sermaye	312 000	349 000	489 000	326 500	1 234 000	1 402 000	701 000	2 237 700	880 062	99,7
Toplam Pasif Sermaye	312 000	349 000	489 000	326 500	1 234 000	1 402 000	701 000	2 255 000	882 312	100

Çizelge 6. Kafes işletmelerinde gayrisaf hâsıla değeri.

Gayrisaf Hâsıla Unsurları	A.	B.	C.	D.	E.	Ortalama değer (TL)	%
	İşletmesi (TL)	İşletmesi (TL)	İşletmesi (TL)	İşletmesi (TL)	İşletmesi (TL)		
Yavru Balık Satışı	-	-	-	-	-	-	-
Büyük Boy Balık Satışı	1 000 000	200 000	800 000	200 000	400 000	520 000	100
Toplam Gayrisaf Hâsıla	1 000 000	200 000	800 000	200 000	400 000	520 000	100
Gayrisaf Hâsıla / Aktif Sermaye	0,81	0,62	0,69	0,38	0,73	0,69	

Karada üretim yapan işletmelerde ise işletme başına düşen toplam aktif sermaye değeri 882 312 TL'dir. Bu aktif sermayenin %45,4'ü bina-havuz sermayesi, %28,5'i balık sermayesi, %11'i arazi sermayesi, %9,3'ü arazi ıslah sermayesi, %2,1'i alet-makine sermayesi, %1,7'si malzeme-mühimmat sermayesi, %1,6'sı damızlık balık sermayesi ve %0,4'ü para sermayesidir. Pasif sermayenin ise %99,7 gibi çok yüksek bir oranını öz sermaye oluştururken, borçların oranı %0,3 gibi çok düşük düzeydedir. Aynı konuda Samsun ilinde karada

üretim yapan işletmelerde yapılan bir çalışmada; aktif sermaye içindeki en büyük payı bina-havuz sermayesi (%51,88) almakta olduğu, bunu; balık sermayesi (%21,45), arazi ıslah sermayesi (%15,06), para sermayesi (%5,51), arazi sermayesi (%4,65), malzeme-mühimmat sermayesi (%0,84), alet-makine sermayesi (%0,37) ve damızlık balık sermayesi (%0,24), izlediği, pasif sermayesinin ise %57'sinin borçlardan ve geriye kalan %97,43'ünün ise öz sermayeden oluştuğu ifade edilmiştir (Aydın ve Sayılı 2009).

Çizelge 7. Kara işletmelerinde gayrisaf hâsıla değeri.

Gayrisaf Hâsıla Unsurları	Porsiyonluk Balık Üreten İşletmeler					Yavru balık Üreten İşletmeler			Ortalama değer (TL)	%
	A. İşletmesi (TL)	B. İşletmesi (TL)	C. İşletmesi (TL)	D. İşletmesi (TL)	E. İşletmesi (TL)	F. İşletmesi (TL)	G. İşletmesi (TL)	H. İşletmesi (TL)		
Yavru Balık Satışı	-	-	-	-	-	250 000	150 000	900 000	162 500	65
Büyük Boy Balık Satışı	100 000	75 000	100 000	30 000	400 000	-	-	-	88 125	35
Toplam										
Gayrisaf Hâsıla	100 000	75 000	100 000	30 000	400 000	250 000	150 000	900 000	250 625	100
Gayrisaf Hâsıla / Aktif Sermaye	0,32	0,21	0,20	0,09	0,32	0,18	0,21	0,39	0,28	

Çizelge 8. Kafes işletmelerinde işletme ve üretim masrafları.

Masraf Unsurları	A. İşletmesi (TL)	B. İşletmesi (TL)	C. İşletmesi (TL)	D. İşletmesi (TL)	E. İşletmesi (TL)	Ortalama değer (TL)	Ortalama	
							%*	%**
Yavru Balık	180 000	30 000	135 000	30 000	67 500	88 500	22,6	20,6
Yem	450 000	90 000	405 000	90 000	225 000	252 000	64,4	58,8
İşçilik	28 800	14 400	14 400	-	-	11 520	2,9	2,7
Kimyasal ve Dezenfektan Madde	-	-	-	-	-	-	-	-
Bina ve Tesislerin Tamir-Bakımı	-	1 000	-	3 000	-	800	0,2	0,1
Alet-Makine Tamir-Bakımı	-	500	-	850	-	270	0,07	0,06
Değişken Masraflar Toplamı (1)	658 800	135 900	541 440	123 850	292 500	353 090	90,2	82,3
Döner Sermaye Faizi (% 8)	26 352	5 436	21 657	4 954	11 700	14 123	3,7	3,3
Genel İdare Giderleri (%3)	30 000	6 000	24 000	6 000	12 000	15 600	4	3,6
Bina ve Tesislerin Amortismanları(%3)	5 700	2 850	9 000	7 140	3 750	5 688	1,5	1,3
Alet-Makine Amortismanı(%20)	2 000	1 800	2 600	3 500	1 200	2 220	0,6	0,5
Sabit Masraflar Toplamı (2)	64 052	16 086	57 257	21 594	28 650	37 631	9,7	8,7
İşletme Masrafları Toplamı (3=1+2)	722 852	151 986	598 697	145 444	321 150	390 721	100	91
Aktif Sermaye Faizi (%5) (4)	61 177	15 913	57 483	25 773	27 317	37 532	-	9
Üretim Masrafları Toplamı (5=3+4)	784 029	167 899	656 180	171 217	348 467	428 253	-	100

(*): İşletme Masrafları içerisindeki oranı, (**): Üretim Masrafları içerisindeki oranı

Çizelge 9. Kara işletmelerinde işletme ve üretim masrafları.

Masraf Unsurları	Porsiyonluk Balık Üreten İşletmeler					Yavru balık Üreten İşletmeler			Ortalama değer (TL)	Ortalama	
	A. İşletmesi (TL)	B. İşletmesi (TL)	C. İşletmesi (TL)	D. İşletmesi (TL)	E. İşletmesi (TL)	F. İşletmesi (TL)	G. İşletmesi (TL)	H. İşletmesi (TL)		%*	%**
Yavru Balık	10 000	7 500	10 000	3 600	60 000	-	-	-	11 387	8,5	6,4
Yem	45 000	33 750	45 000	13 500	180 000	65 000	30 000	200 000	76 953	57,5	43,3
İşçilik	-	-	14 400	-	28 800	43 200	14 400	28 800	16 200	12,1	9,1
Kimyasal ve Dezenfektan Madde	350	525	1 400	875	4 200	3 360	350	3 500	1 820	1,4	1,1
Bina ve Tesislerin Tamir-Bakımı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alet-Makine Tamir-Bakımı	-	-	-	-	-	3 000	-	-	375	0,2	0,1
Değişken Masraflar Toplamı (1)	55 350	41 775	70 800	17 975	273 000	114 560	44 750	232 300	106 375	79,7	60
Döner Sermaye Faizi (% 8)	2 214	1 671	2 832	719	10 920	4 582	1 790	9 292	4 255	3,2	2,3
Genel İdare Giderleri (%3)	3 000	2 250	3 000	900	12 000	7 500	4 500	27 000	7 518	5,5	4,2
Bina ve Tesislerin Amortismanları(%3)	4 650	4 275	8 700	5 700	15 900	15 720	11 700	29 700	12 043	9	6,7
Alet-Makine Amortismanı(%20)	3 600	-	-	-	3 600	20 600	1 600	200	3 700	2,6	2
Sabit Masraflar Toplamı (2)	13 464	8 196	14 532	7 319	42 420	48 402	19 590	66 192	27 516	20,5	15,2
İşletme Masrafları Toplamı (3=1+2)	68 814	49 881	85 332	25 294	315 420	162 962	64 250	298 492	133 891	100	75,2
Aktif Sermaye Faizi (%5) (4)	15 600	17 450	24 450	16 325	61 700	70 100	35 050	112 750	44 115	-	24,8
Üretim Masrafları Toplamı (5=3+4)	84 414	67 331	109 782	41 619	377 120	233 062	99 300	411 242	178 006	-	100

(*): İşletme Masrafları içerisindeki oranı, (**): Üretim Masrafları içerisindeki oranı

Çizelge 10. Kafes işletmelerinde net hâsıla ve net kâr değeri.

	A. İşletmesi (TL)	B. İşletmesi (TL)	C. İşletmesi (TL)	D. İşletmesi (TL)	E. İşletmesi (TL)	Ortalama değer (TL)
Gayrisaf Hâsıla (1)	1 000 000	200 000	800 000	200 000	400 000	520 000
İşletme Masrafları (2)	722 852	151 986	598 697	145 444	321 150	390 721
Üretim Masrafları (3)	784 029	167 899	656 180	171 217	348 467	428 253
Net Hâsıla (4 = 1 - 2)	277 148	48 014	201 303	54 556	87 850	133 774
Net kâr (5 = 1 - 3)	215 971	32 101	143 820	28 783	51 533	94 441

Çizelge 11. Kara işletmelerinde net hâsıla ve net kâr değeri.

	Porsiyonluk Balık Üreten İşletmeler					Yavru balık Üreten İşletmeler			Ortalama değer (TL)
	A. İşletmesi (TL)	B. İşletmesi (TL)	C. İşletmesi (TL)	D. İşletmesi (TL)	E. İşletmesi (TL)	F. İşletmesi (TL)	G. İşletmesi (TL)	H. İşletmesi (TL)	
Gayrisaf Hâsıla (1)	100 000	75 000	100 000	30 000	400 000	250 000	150 000	900 000	250 625
İşletme Masrafları (2)	68 814	49 881	85 332	25 294	315 420	162 962	64 250	298 492	133 891
Üretim Masrafları (3)	84 414	67 331	109 782	41 619	377 120	233 062	99 300	411 242	178 006
Net Hâsıla (4 = 1 - 2)	31 186	25 119	14 668	4 706	89 286	87 038	88 750	601 508	117 782
Net kâr (5 = 1 - 3)	15 586	7 669	-9 782	-11 619	22 880	19 938	50 700	488 758	67 312

Çizelge 12. Kafes işletmelerinde Rantabilite, porsiyonluk balığın üretim maliyeti.

	A.	B.	C.	D.	E.	Ortalama değer
	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	
	(TL)	(TL)	(TL)	(TL)	(TL)	
Rantabilite (%)	17,65	10,1	12,5	5,6	9,5	11
Mali Rantabilite (%)	20,4	10	12,5	5,6	9,6	11,6
Ekonomik Rantabilite (%)	22,6	15	17,5	10,5	16	16,3
Porsiyonluk balığın Üretim Maliyeti (1 kg/TL)	6,3	5,6	6,6	5,7	7	6,25

Çizelge 13. Kara işletmelerinde Rantabilite, porsiyonluk ve yavru balığın üretim maliyeti.

	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	Ortalama değer
	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	İşletmesi	
	(TL)	(TL)	(TL)	(TL)	(TL)	(TL)	(TL)	(TL)	
Rantabilite (%)	4,9	2,1	-2	-3,5	1,8	1,4	7,2	21,6	4,1
Mali Rantabilite (%)	4,9	2,1	-2	-3,5	1,8	1,4	7,2	21,6	4,2
Ekonomik Rantabilite (%)	10	7,2	3	1,4	7,2	6,2	12,6	26,6	9,2
Porsiyonluk balığın Üretim Maliyeti	8,4	8,9	10,9	13,8	9,4	-	-	-	10,2
Yavru Balığın Üretim Maliyeti	-	-	-	-	-	0,23	0,19	0,13	0,18

Kafeslerde üretim yapan işletmeler sadece büyük boy balık satış yaparken, karadaki işletmeler hem yavru balık hem de büyük boy balık satışından gelir elde etmektedirlerdir. Diğer bir ifadeyle, kafes işletmelerinin gayrisaf hâsıla değerinin tamamı (520 000 TL/işletme) büyük boy balık satışından oluşmaktadır. Karada üretim yapan işletmelerde ise, toplam gayrisaf hâsıla değerinin (250 625 TL) yavru balık (162 500 TL) ve büyük boy balık (88 125 TL) satışlarından meydana geldiği belirlenmiştir. Bulgularımız Aydın ve Sayılı (2009)'nın Samsun ilindeki alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizini yaptıkları çalışmanın; Kafeslerde alabalık üreten işletmelerdeki gayrisaf hâsıla değerinin tamamının (260 478 TL/işletme) büyük boy balık satışından, karada alabalık üreten işletmelerdeki toplam gayrisaf hâsıla değerinin (156 352 TL/işletme) ise yavru balık ve büyük boy balık satışından meydana geldiğini ifade eden bulgularıyla uyumludur. Korkuteli'nin toplam gayrisaf hâsılasının 770 625 TL'si balıkçılık sektöründen karşılanmaktadır.

Kafeste üretim yapan işletmelerde, işletme masrafları toplamı 390 721 TL/işletme ve üretim masrafları toplamı ise 428 253 TL/işletme olarak hesaplanmıştır. İşletme masrafları içerisinde en yüksek payları yem (%64,4) ve yavru balık (%22,6) giderleri oluşturmaktadır. Üretim masrafları içerisinde ise en yüksek payları yine yem (%58,8) ve yavru balık (%20,6) masrafları yer almaktadır. Karada üretim yapan işletmelerde ise, işletme masrafları toplamı 133 891 TL/işletme, üretim masrafları toplamı ise 178 006 TL/işletmedir. İşletme masrafları içerisinde en yüksek payları yem (%57,5), işçilik (%12,1), ve yavru balık (%8,5) giderleri oluşturmaktadır. Üretim masrafları içerisinde ise en yüksek payları yem (%43,3), işçilik (%9,1), ve yavru balık (%6,4) masrafları yer almaktadır. Bulgularımızın; daha önce yapılan benzer araştırmalarda; işletme masrafları içerisinde en yüksek payın yem giderleri olduğu ifade edilen, Yavuz vd. (1995), tarafından %63,4, Karataş vd. (2008), tarafından %51,48, Aydın (2000), tarafından %50,9 bulgularla uyumlu olduğu belirlenmiştir.

Kafeste üretim yapan işletmelerde işletme başına net hâsıla 133 774 TL ve net kâr ise 94 441 TL olarak hesaplanmıştır. Bu değerler, karadaki alabalık işletmelerinde ise sırasıyla 117 782 TL ve 67 312 TL'sidir. Buna göre, kafeste alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerde daha yüksek gelir ve kâr elde edildiği görülmektedir.

Kafes işletmelerinde rantabilite oranı; en düşük 5,6, en yüksek 17,65, ortalama 11 olarak, mali rantabilite oranı; en düşük 5,6, en yüksek 20,4, ortalama 11,6 olarak, ekonomik rantabilite oranı; en düşük 10,5, en yüksek 22,6, ortalama 16,3 olarak tespit edilmiştir. 1 kg porsiyonluk balığın üretim maliyeti en düşük 5,6 TL'si olarak hesaplanmıştır. Kara işletmelerinde rantabilite oranı; en düşük -3,5, en yüksek 21,6, ortalama 4,1 olarak, mali rantabilite oranı; en düşük -3,5, en yüksek 21,8, ortalama 4,2 olarak, ekonomik rantabilite oranı; en düşük 1,4, en yüksek 26,6, ortalama 9,2 olarak tespit edilmiştir. 1 kg porsiyonluk balığın üretim maliyeti en düşük 8,4 TL'si, 1 adet yavru balığın üretim maliyeti ise en düşük 0,13 TL'si olarak hesaplanmıştır. Buna göre; kafes işletmelerinin, kara işletmelerinden daha yüksek bir rantabiliteye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Kafeste ve kara işletmelerinde yetiştiricilik yolu ile alabalık üretimi ve rantabilitenin artırılması için; balıkçılık yönetimi tüm boyutları ile ele alınmalı, doğal kaynakların kullanımında sürdürülebilirlik prensipleri yanında, sosyal ve ekonomik boyut da göz önünde tutularak alınan kararlara tüm tarafların katılımı sağlanmalıdır.

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.

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.

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 uygulanacağı düşünülmektedir.

Ayrıca, Alabalığın sadece taze değil, işlenerek de tüketime sunulabilmesi için işleme ve değerlendirme tesislerinin sayısının artırılması amacıyla ilgili

Bakanlıklarca destek ve teşviklerin uygulanması yararlı olacaktır.

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.

Teşekkür

Bu çalışma; 2016 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Temel Bilimleri Anabilim Dalı'na sunulan "Korkuteli (Antalya)'deki alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Kaynaklar

- Açıl A.F., Demirci R. 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:880, Ankara.
- Anonim 2012. DSİ kayıtları.
- Anonim 2015. Antalya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü kayıtları.
- Aras A. 1988. Tarım Muhasebesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ege Üniversitesi Basımevi, No:486, İzmir.
- Aydın A. 2000. Erzurum İli Sınırlan İçerisinde Projelendirilmiş Olarak Faaliyet Gösteren Alabalık İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi [Yüksek Lisans Tezi]. Atatürk Üniversitesi
- Aydın A ve Sayılı M. 2009. Samsun İlinde Alabalık İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi. GOÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi, 2009, 26(2): 97-107.
- 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.
- Erkuş A. Bülbül M. Kırıl T. Açıl A.F. ve Demirci R. 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:5, 298s, Ankara.
- Karagölge C. Peker K. 2002. Tarım ekonomisi araştırmalarında tabakalı örnekleme yönteminin kullanılması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 33 (3): 313-316.
- Karataş, M. Sayılı M. ve Koç B. 2008. Sivas İli Gökkuşuğu Alabalığı İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi (BİBAD), 1(2): 55-61.
- Love RM. 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 GM. Tucker BW. 1990. Seafood effects of technology on nutrition. Marcel Dekker, Inc. New York.

Sayılı M. Karataş M. Yücer A. ve Akça H. 1999. Tokat İlinde Alabalık Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Ekin Dergisi, 7:6672.

Yavuz O. Kocaman M. ve Ayık Ö. 1995. Erzurum'da Alabalık Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 26(1): 64-75.