



**Alınış tarihi (Received):** 28.07.2020  
**Kabul tarihi (Accepted):** 20.10.2020

## **Almus Baraj Gölünde Alabalık Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Mevcut Durumu**

**Bilge GÖZENER<sup>a,\*</sup>, Ebubekir KARAKAŞ<sup>a</sup>**

<sup>a</sup> Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tokat, Türkiye  
\*Sorumlu yazar: [bilge.gozener@gop.edu.tr](mailto:bilge.gozener@gop.edu.tr)

**ÖZET:** Bu çalışmada, Tokat ili Almus ilçesinde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin mevcut durumları ile geleceğe yönelik üretim planlarını tespit etmek ve Almus baraj gölünde yapılacak olan projelere katkıda bulunmak amaçlanmıştır. Araştırmada kullanılan veriler bölgede bulunan 21 alabalık yetiştiricisinden anket yolu ile elde edilen verilerdir. Araştırmada alabalık yetiştiricilerinin genellikle lise ve ilkökul mezunu oldukları, işletmelerde kardeş, eş, çocuk, anne, baba gibi aile işgücünün yanı sıra daimi ve geçici işgücünün de yer aldığı belirlenmiştir. İşletmelerde genelde yavru alabalık satın almak suretiyle üretim yapıldığı, fire oranının yüksek olduğu saptanmıştır. Üreticilerin ileriye yönelik planlarının kapasitelerini artırmak yönünde olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin büyük bir kısmı kuruluş ve yetiştiricilik aşamasında kredi kullanmamakta, faaliyetlerini öz sermaye ile sürdürmektedir. İşletmelerin başta gelen sorunları; suyun sıcaklığı, pazar sorunu, midyenin çok fazla oluşu ve yüksek fire oranı olarak belirlenmiştir. Ankete katılan yetiştiricilerin tamamının alabalıkları iç pazarda sattıklarını saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Almus ilçesi, Alabalık, Yetiştiricilik

## **Current Status of Trout Farms in Almus Dam Lake**

**ABSTRACT:** In this study, it is aimed to determine the current status of the trout breeding enterprises in Tokat province Almus district, their future production plans and contribute to the projects to be carried out in Almus dam lake. The data used in the research are the data obtained from the 21 trout farmers in the region through a questionnaire. In the study, it was determined that the trout farmers generally graduated from high school and primary school and that there was a permanent and temporary workforce as well as a family workforce such as siblings, spouses, children, mothers and fathers. It has been determined that production is done by purchasing juvenile trout and the rate of wastage is high. It has been determined that the forward plans of the producers are towards increasing their capacities. A large part of the enterprises do not use loans at the stage of establishment and breeding, they continue their activities with equity capital. Major problems of businesses; water temperature, market problem, too much mussel and high waste rate. It was determined that all of the breeders who participated in the survey sold the trout in the domestic market.

**Keywords** – Almus district, Trout, Aquaculture

### **1. Giriş**

Beslenme; hayatı sürdürebilmek için birincil fizyolojik gereksinimdir (Onurlubaş ve Gürler, 2016). Kişilerin beslenme için gerekli olan karbonhidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler ve mineralleri yeterli miktarda almaları gerekmektedir (Onurlubaş ve Gürler, 2015). Beslenmede temel bir bileşen olan proteinlerin balık etiindeki miktarı tür, beslenme ortamı, yaş, cinsiyet, etteki yağ ve su miktarına göre değişmektedir (Dean, 1990). Kara hayvanlarındaki gibi yüksek oranda bağ doku ve bitkisel besinlerdeki gibi selüloz içermemektedir. Ayrıca lifli yapıya sahip değildir. Bu nedenle de sindirimi daha kolay olan

balık etinde insanlar için gerekli olan vitaminlerden en az 13 tanesi bulunur (Love, 1982). Gelişmiş ülkelerde su ürünleri yetiştiriciliği; iç tüketim için nitelikli besin sağlamanın yanı sıra, istihdam, döviz girdisi ve kırsal kalkınmaya katkı sağlaması gibi yönlerden önemli bir üretim sektörüdür (Elbek, 1981).

2018 yılı FAO verilerine göre dünya su ürünleri toplam avcılık ve yetiştiricilik miktarı yaklaşık 171 milyon ton olup, bu miktarın avcılıktan sağlanan kısmı yaklaşık %53'ünü, yetiştiricilikten sağlanan kısmı ise yaklaşık %47'sini karşılamaktadır. Su ürünleri üretiminin %88.4'ü insan tüketiminde, %11.6'sının ise gıda dışında kullanıldığı ve dünya kişi başı su ürünleri tüketiminin 20.3 kg olduğu bildirilmiştir (Anonim, 2020a). 2019 yılında Türkiye'de 462 829 ton olarak gerçekleşen üretimin %24.6'sını iç su alabalık yetiştiriciliği oluşturmuştur (Anonim, 2020b).

Türkiye'nin değişik bölgelerinde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizlerinin yapıldığı birçok araştırma (Elbek, 1981; Soylu, 1989; Çetin ve Bilgüven, 1991; Soylu, 1995; Yavuz ve ark., 1995; Zengin ve Tabak, 1997; Sayılı ve ark., 1999; Aydın, 2000; Korkmaz, 2000; Rad ve Köksal, 2000; Üstündağ ve ark., 2000; Kocaman ve ark., 2002; Yıldız ve Şener, 2003; Adıgüzel ve Akay, 2005; Büyükçapar ve Sezer, 2006; Karataş ve ark., 2008; Uzmanoğlu ve Soylu, 2008; Aydın ve Sayılı, 2009) bulunmaktadır.

Bu çalışmada Tokat ili Almus baraj gölündeki alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin mevcut durumlarının ortaya konarak, varsa üretim ve pazarlama aşamasında karşılaşılan sorunların tespit edilmesi ile birlikte bu sorunlara çözüm önerisi getirilmesi ve alabalık işletmelerinin daha verimli çalışarak, ekonomik açıdan işletmelerin verimliliğinin yükseltilmesine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

## 2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini, tam sayım yöntemi kullanılarak, Tokat ilinde bulunan Almus baraj gölünde alabalık yetiştiriciliği yapan toplam 21 adet işletmeden yüz yüze yapılan anket çalışması ile elde edilen birincil nitelikli veriler oluşturmaktadır. Anketlerden elde edilen verilerin yanı sıra, ilgili kamu kurumlarından alınan kayıt, rapor ve istatistikler ile daha önce değişik yörelerde yapılmış konu ile ilgili diğer bilimsel çalışmaların sonuçları da araştırmada ikincil verileri oluşturmaktadır.

Anketler 2019 yılı Eylül ayında gerçekleştirilmiştir. Anketlerde elde edilen veriler 2018 üretim dönemini içermektedir. Veriler frekans ve oranlar hesaplanarak yorumlanmıştır.

## 3. Araştırma Bulguları

Bu araştırmada, öncelikle işletmelerin konumları incelenmiştir. Almus baraj gölündeki alabalık yetiştiricilerinin işletmelerini kurdukları yerler incelendiğinde en fazla (%38.10) dağ eteklerinde olduğu, açık arazi (%33.33), ormanlık alan (%19.05) ve vadiler arasında da (%9.52) işletmelerin yer aldığı tespit edilmiştir. İşletmelerin yerleşim birimine uzaklıkları çoğunlukla (%71.43) 1-5 km arasındadır. Sadece bir işletmenin yerleşim birimine çok uzak (20 km den fazla) olduğu belirlenmiştir. Alabalık işletmelerinin en yakın pazara olan uzaklıkları incelendiğinde; işletmelerden sadece %38.10'unun 1-4 km uzaklıkta pazar bulunduğu, yaklaşık yarısının (%42.85) 12-16 km arasında, %19.05'inin ise 20 km'den daha uzak olduğu anket sonucunda tespit edilmiştir. Daha önce konu ile ilgili farklı bölgelerde yapılmış çalışmalar incelendiğinde; Adıgüzel ve Akay (2005) Tokat ilinde yaptıkları araştırmada işletmelerin %47.37'sinin dağ eteği, %31.58'inin açık arazi ve %21.05'inin

vadi arasında alabalık üretimi yapmakta olduğunu, işletmelerin kurulduğu arazilerin %52.63'ünün kiralık, %26.32'sinin öz mülk, %5.26'sının kira+öz mülk arazi üzerinde faaliyette bulunduğunu ve %15.79'unun kullandıkları arazi orman veya hazine arazisi üzerinde olmasına karşın, incelenen dönemde herhangi bir kurum veya kişiye kira bedeli ödemediklerini ifade etmişlerdir. Karataş ve ark. (2008) ise Sivas ilindeki alabalık işletmelerinin en yakın ilçeye uzaklığını 3 km, en uzak işletmede 30 km ve ortalama ise 9.36 km olarak belirlemiş, işletmelerin dağ eteği (%14.29), açık arazi (%35.71) ve vadi arasında (%50.00) alabalık yetiştiriciliği yaptıklarını, işletmelerin kurulduğu arazilerin mülkiyet durumlarının; %21.43'ünün kiralık, %71.43'ünün öz mülk ve %7.14'ünün ise kiralık orman arazisi olduğunu belirtmişlerdir.

Her üretimde olduğu gibi alabalık yetiştiriciliğinde de bazı girdilerin kullanımı söz konusudur. Almus barajındaki alabalık yetiştiricilerinin girdi temini sağladıkları işletmelere olan uzaklıklar incelendiğinde ise yarıya yakınının (%42.86) 1-12 km kadar uzakta olduğu, işletmelerin geri kalanlarının ise girdi temin ettikleri işletmelere uzaklıklarının ortalama 80 km olduğu belirlenmiştir.

İşletmelerin başarısı üzerine etkisi olabileceği düşünülen işletme yöneticisine ait yaş, eğitim, gelir ve aylık gelir gibi bazı bilgilere Çizelge 1'de yer verilmiştir.

Çizelge 1. İşletme yöneticisine ait bazı bilgiler

Table1. Some information about the business manager

|  |                       | Frekans | %      |
|--|-----------------------|---------|--------|
| Yaş dağılımı                                 | 21-30                 | 6       | 28.57  |
|  | 31-40                 | 7       | 33.33  |
|  | 41-50                 | 4       | 19.05  |
|  | 51+                   | 4       | 19.05  |
|  | Toplam                | 21      | 100.00 |
| Cinsiyeti                                    | Erkek                 | 19      | 90.48  |
|  | Kadın                 | 2       | 9.52   |
|  | Toplam                | 21      | 100.00 |
| Eğitim durumu                                | İlkokul               | 6       | 28.57  |
|  | Ortaokul              | 3       | 14.29  |
|  | Lise                  | 8       | 38.10  |
|  | Önlisans              | 2       | 9.52   |
|  | Lisans                | 2       | 9.52   |
|  | Toplam                | 21      | 100.00 |
| Alabalık yetiştiriciliğindeki tecrübe süresi | 1 ile 10 yıl arasında | 11      | 52.38  |
|  | 11 ile 20 arasında    | 6       | 28.57  |
|  | 21 yıl ve üzeri       | 4       | 19.05  |
|  | Toplam                | 21      | 100.00 |
| İşletmede çalıştığı süre (gün/yıl)           | 240                   | 2       | 9.52   |
|  | 330                   | 1       | 4.76   |
|  | 365                   | 18      | 85.71  |
|  | Toplam                | 21      | 100.00 |
| Aylık gelir dağılımı                         | 2000-10.000 TL        | 9       | 42.86  |
|  | 10.001-30.000 TL      | 8       | 38.10  |
|  | 30.001 TL ve üzeri    | 4       | 19.04  |
|  | Toplam                | 21      | 100.00 |

Almus baraj gölündeki alabalık yetiştiricilerinin yaş dağılımları incelendiğinde; 21-40 yaş aralığında olanların diğer yaş gruplarına oranla daha fazla olduğu, yetiştiricilerin %90.48'inin erkek olduğu saptanmıştır. Daha önce yapılmış çalışma sonuçları incelendiğinde; Tokat ilinde ise 45.3 (Adıgüzel ve Akay, 2005), Sivas ilinde 25-57 yaş arasında değiştiği (Karataş ve ark., 2008), Samsun ilinde 42.95 (Aydın ve Sayılı, 2009), Gümüşhane ilinde, işletme yöneticilerinin yaşlarının 49.13 (Kocaman ve Sayılı, 2014) ve Antalya ilinde %5.4'ünün 20 yaşın altında, %57.9'unun 20-40 yaş arasında, %15.7'sinin 40-60 yaş arasında ve %21'inin 60 yaş üzerinde (Erman ve Küçük, 2016) olduğu belirtilmiştir.

Alabalık yetiştiricilerinin eğitim durumlarına bakıldığında; lise ve ilkokul mezunlarının yüksek, lisans ve ön lisans mezunlarının düşük oranlarda olduğu gözlemlenmiştir. Erman ve Küçük (2016)'ün çalışmasında işletmede çalışan kişilerin %63.2'sinin ilköğretim, %26.3'ünün ortaöğretim ve %10.5'inin yükseköğretim mezunu oldukları, Kocaman ve Sayılı (2014)'nin çalışmasında işletmelerdeki kişilerin (teknik personeller hariç) daha çok ilkokul ve ortaokul mezunu oldukları, az da olsa lise mezunu olan işletme sahibi, işçi ve aile çalışanları mevcut olduğu, Karataş ve ark. (2008)'nin çalışmasında işletme yöneticilerinin eğitim düzeylerinin düşük olduğu, işletmecilerin %42.90'ının ilkokul, %50.00'sinin ortaokul ve %7.10'unun lise mezunu oldukları, Aydın ve Sayılı (2009)'nin çalışmasında tüm işletmelerdeki çalışanların çoğunlukla ilkokul ve lise mezunu oldukları, Adıgüzel ve Akay (2005)'in çalışmasında ise işletme yöneticilerinin %36.84'ünün ilkokul, %31.58'inin ortaokul, %5.26'sinin lise ve %26.32'sinin yükseköğretim mezunu sadece bir kişinin Su Ürünleri Mühendisi olduğu belirlenmiştir.

Almus baraj gölündeki alabalık yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin tecrübeleri %52.38 oranı ile en fazla 1-10 yıl arasında olduğu anket sonucunda tespit edilmiştir. Almus baraj gölündeki alabalık yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin %85.71'inin yılın tamamında, yani her gün işletmede çalıştıkları belirlenmiştir. Alabalık yetiştiricilerinin aylık gelir dağılımları incelendiğinde, 2 000-10 000 TL arasında geliri olanların oranı %42.86, 10 001-30 000 TL arasında geliri olanların oranı %38.10 ve 30 001 TL ve üzeri geliri olanların oranı %19.04 olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerde aile işgücünün yanı sıra daimi ve geçici işgücünden de faydalanılmaktadır. Geçici olarak çalışan sadece bir işletmede 20 yıllık tecrübeye sahip, 39 yaşında ilkokul mezunu erkek bir işçi olup, 3 000 TL/ay ücret ile 60 gün çalışmaktadır.

Almus baraj gölündeki alabalık yetiştiriciliği yapan 21 işletmede toplam 9 daimi işçinin çalıştığı belirlenmiştir. Daimi işçilerin yaş ortalamasının 36.67 olduğu ve tamamının erkek olduğu tespit edilmiştir. Bu işçilerin eğitim durumuna bakıldığında ilkokul ve ortaokul mezunlarının oranının (%44.44) lise mezunlarının oranına (%11.11) göre yüksek olduğu saptanmıştır. Yıl içerisinde her gün işletmede çalışan işçilerin iş tecrübeleri ortalama 14 yıl olup, aylık gelirleri 2 020 TL – 3 000 TL arasında değişmektedir.

İşletmelerde zaman zaman işletme yöneticisinin ailesinden bireylerde (kardeş, eş, çocuk, anne, baba) çalışmaktadır. Aile bireylerinin yıl içerisinde işletmede çalıştıkları süre 20 ile 300 gün arasında değişmektedir. Diğer çalışmalarda işletmelerde çalışanlar ve işletme yöneticilerinin iş tecrübeleri incelendiğinde, işletme sahiplerinin 10-12 yıldır bu işi yaptıkları, işçilerde ise 3-5 yıllık, teknik personellerin ise 4-5 yıllık bir tecrübeye sahip oldukları (Kocaman ve Sayılı, 2014), başka bir çalışmada çalışanların; %63.2'sinin 10 ve

daha az, %31.6'sının 10-20 yıl arası ve %5.2'sinin ise 20 yıl üzeri tecrübeye sahip oldukları belirlenmiştir (Erman ve Küçük, 2016).

İşletmeler genelde (%76.19) yavru alabalık satın almak suretiyle üretim yapıldığı, sağım yapanlarının oranının yavru alabalık satın alanlara oranla daha düşük (%23.81) olduğu saptanmıştır. Daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde; tamamını yavru balık satın almak suretiyle yetiştiricilik yapan (Kocaman ve Sayılı, 2014; Erman ve Küçük, 2016) işletmelerin olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 2. Üretime ait bazı veriler

Table 2. Some data on production

|   |                                  | Frekans | %      |
|---|----------------------------------|---------|--------|
| Yetiştiriciliğe başladığınız yılda ki üretim miktarı (kg) | 500-5000                         | 12      | 57.14  |
|   | 5001-10 000                      | 1       | 4.76   |
|   | 10 001-30 000                    | 5       | 23.82  |
|   | 30 001-120 000                   | 1       | 4.76   |
|   | 120 001 ve üzeri                 | 2       | 9.52   |
|   | Toplam                           | 21      | 100.00 |
| Şimdiki üretim miktarı (kg)                               | 2000 – 10 000                    | 5       | 23.81  |
|   | 10 001 – 100 000                 | 8       | 38.10  |
|   | 100 001 – 300 000                | 4       | 19.05  |
|   | 300 001 – 450 000                | 2       | 9.52   |
|   | 450 001 ve üzeri                 | 2       | 9.52   |
|   | Toplam                           | 21      | 100.00 |
| Kafes ölçüleri (m)  | 25-50                            | 12      | 57.14  |
|   | 50-250                           | 9       | 42.86  |
|   | Toplam                           | 21      | 100.00 |
| Fire oranı (%)  | 10-30 arasında                   | 4       | 80.00  |
|   | 31 ve üzeri                      | 1       | 20.00  |
|   | Toplam                           | 5       | 100.00 |
| Fire oranı yüksek olma nedenleri                          | Damızlıklıkların çok genç olması | 1       | 20.00  |
|   | Yetersiz ve kalitesiz su         | 1       | 20.00  |
|   | Yumurta hastalıkları             | 1       | 20.00  |
|   | Bilinçsiz kimyasal kullanımı     | 1       | 20.00  |
|   | Döleme yöntemlerindeki hata      | 1       | 20.00  |
|   | Toplam                           | 5       | 100.00 |

Almus baraj gölündeki alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yetiştiriciliğe ilk başladıkları yıldaki üretim miktarları incelendiğinde 120 000 kg üzerinde alabalık yetiştiren çok az işletme olduğu, yarısından fazlasının 500-5000 kg arasında alabalık yetiştirdiği ancak şimdiki miktarlarla karşılaştırıldığında oldukça düşük olduğu görülmektedir (Çizelge 2). İşletmelerde alabalık yetiştiriciliği kafeslerde yapılmakta olup, işletmelerin yarısından fazlasının (%57.14) kafes ölçüleri 25-50 metredir. İşletmelerde yetiştiricilik aşamasında fire oranına bakıldığında işletmelerin %80'inin %10-30 arasında fire verdiği, fire oranının yüksek olmasının farklı nedenleri olduğu Çizelge 2'de görülmektedir.

İşletmelerin %66.67'si kapasitesini büyütmeyi düşünmektedir. Kapasitesini büyütmeyi düşünmeyenlerin büyük bir bölümü (%75.00) gerekçe olarak iş gücünün yetersiz olmasını

gerekçe olarak gösterirken, geriye kalanlar (%25.00) ise mevcut işletmelerinin yeterli olduğu görüşündedir.

İşletmelerin mülkiyet durumuna bakıldığında %71.43'ünün kira olduğu mülkiyeti kira olan işletmelerin devlet su işleri müdürlüğünden kiralamış oldukları tespit edilmiştir. Araştırmaya dahil olan işletmeler içerisinde sadece 1 işletmenin başka türlerde balık yetiştiriciliği ve avcılık yaptığı saptanmıştır.

İşletmelerin %71,43'ünün kuruluş ve yetiştiricilik aşamasında kredi kullanmadığı tespit edilmiştir. Bölgedeki işletmelerin tamamı öz sermaye ile faaliyetlerini sürdürmekte, %61.90'ı gelirin tamamını alabalık üretiminden sağlamaktadır. Adıgüzel ve Akay (2005) yaptıkları araştırmada işletmelerin %42.11'inin; Karataş ve ark. (2008) %71.43'ünün; kredi gereksinimi olmadığını belirtmiştir.

İşletmelerin %80.95'inin yaz yumurtasından elde edilen yavru balıklar ile yetiştiricilik yaptığı, %95.24'ünün makineler aracılığı ile alabalığın boylara göre ayırımını yaptığı tespit edilmiştir. Ayrıca işletmelerin tamamı ergin balıklarda Pelet yem kullanmakta ve kullandığı yemi ilçede bir balıkçıdan temin etmektedir.

İşletmelerin sadece %23.81'inde kuluçkahane bulunduğu, kuluçkahanelerde kullanılan yetiştiricilik yönteminin ise %60 oranında tepsilerde, %40 oranında dolaplarda yapıldığı tespit edilmiştir. Daha önce yapılmış bir çalışmada ise işletmelerin %63.16'sında (Adıgüzel ve Akay, 2005), bir başka çalışmada ise %64.29'unda (Karataş ve ark., 2008), ayrı bir kuluçka binası bulunduğu belirlenmiştir.

Tüm üretim faaliyetlerinde olduğu gibi alabalık yetiştiriciliğinde de işletme sahiplerinin karşılaştığı farklı sorunlar bulunmaktadır.

### Çizelge 3. Yetiştiricilikte karşılaşılan sorunlar

Table 3. Problems encountered in breeding

|                   | Frekans | %      |
|-------------------|---------|--------|
| Pazar             | 4       | 23.53  |
| Su sıcaklığı      | 10      | 58.82  |
| Midye çok         | 2       | 11.76  |
| Fire oranı yüksek | 1       | 5.88   |
| Toplam            | 17      | 100.00 |

Çizelge 3 incelendiğinde en büyük sorunun suyun sıcaklığı olduğu, bunu pazar sorunu, midyenin çok fazla oluşu ve fire oranının yüksek oluşunun izlediği görülmektedir. İşletmelerin tamamı yetiştiricilik aşamasında hastalıkla karşılaşma olasılığına karşı koruyucu kullanmaktadır. Kocaman ve Sayılı, 2014 yaptıkları araştırmada işletmelerin %73.33'ünün yem temini ve %20.00'sinin yavru balık temini konularında problemler ile karşılaştıklarını, %6.67'sinin ise herhangi bir sorun yaşamadıklarını ifade etmişlerdir.

İncelenen işletmelerde alabalık pazarlamasına ilişkin bazı veriler Çizelge 4'te verilmiştir. Ankete katılan alabalık yetiştiricileri kendilerinden en fazla canlı alabalık talep edildiğini belirtmiş olup, tamamı iç pazarda olmak üzere işletmeleri dışında alabalıkları market, mahalli pazar ve otel/restauranta sattıklarını ifade etmişlerdir. Kocaman ve Sayılı (2014) alabalık satışlarının tamamını toptan balık hallerine yaparken, Erman ve Küçük (2016), ürünlerin %80'inini işletmede toptan, %20'ini ise perakende olarak satmaktadır. Aydın ve

Sayılı, (2009)'nın çalışmasında işletmelerin %42.86'sı büyük marketlere, %42.86'sı mahalli pazarlarda ve %14.29'u ise kendi restoranında alabalık satışı yaptıkları, Adıgüzel ve Akay (2005)'in çalışmasında ise işletmelerin %21.05'inin diğer işletmelere, %10.53'ünün marketlere, %10.53'ünün restoranlara ve %15.79'unun kamu kurumlarına ürünlerini pazarladıkları saptanmıştır.

Çizelge 4. Pazarlamaya ilişkin veriler

Table 4. Marketing data

|                                      |                       | Frekans | %      |
|--------------------------------------|-----------------------|---------|--------|
| Talep edilen alabalık şekli          | Taze alabalık         | 4       | 19.05  |
|                                      | Temizlenmiş buzlanmış | 1       | 4.76   |
|                                      | Canlı alabalık        | 14      | 66.67  |
|                                      | Şoklanmış             | 2       | 9.52   |
|                                      | Toplam                | 21      | 100.00 |
| Balık satış yerleri                  | İşletmede             | 15      | 71.43  |
|                                      | Marketlerde           | 8       | 38.10  |
|                                      | Mahalli pazarlarda    | 2       | 9.52   |
|                                      | Otel ve Restaurant    | 7       | 33.33  |
|                                      | Diğer                 | 2       | 9.52   |
| Alabalık işlenmemiş tane fiyatı (TL) | 4-5                   | 9       | 42.86  |
|                                      | 6-10                  | 12      | 57.14  |
|                                      | Toplam                | 21      | 100.00 |
| Alabalık işlenmiş tane fiyatı (TL)   | 13-16                 | 6       | 28.57  |
|                                      | 17-20                 | 13      | 61.90  |
|                                      | 21+                   | 2       | 9.53   |
|                                      | Toplam                | 21      | 100.00 |

İşletmelerin işlenmemiş tane alabalık fiyatı 4-10 TL arasında, işlenmiş tane fiyatı ise 13 -25 TL aralığında değişmektedir. İşletmelerin tamamı yetiştirdikleri alabalıkları 250 gram ve 25-30 cm olduğunda pazarladıklarını belirtmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda ise alabalığın ortalama satış ağırlığı 243.93 gr (Kocaman ve Sayılı, 2014), 250 gr (Erman ve Küçük, 2016), 210.71 gr/adet (Karataş ve ark., 2008) ve 252.14 gr (Aydın ve Sayılı, 2009) olarak belirlenmiştir.

İşletmelerin %90.91'inin pazarlama konusunda sorun yaşadıklarını belirtmesine karşın, %61.90'mın sürekliliği olan bir pazara sahip oldukları tespit edilmiştir. Ankete katılan alabalık yetiştiricilerinin %52.38'i örgütlenmeye pazarlama (%72.73) ve yavru temini (%27.27) konusunda ihtiyaç olduğu düşüncesindedir.

Daha önce konu ile ilgili yapılmış çalışmalar (Adıgüzel ve Akay, 2005; Karataş ve ark. 2008; Aydın ve Sayılı, 2009; Kocaman ve Sayılı, 2014; Erman ve Küçük, 2016) incelendiğinde, bir örgütlenme ve kooperatifleşmenin olmadığı tespit edilmiştir. Bazı çalışmalarda (Aydın ve Sayılı, 2009; Erman ve Küçük, 2016) alabalık üretimi ve pazarlama aşamasında karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak üreticilerin tamamı örgütlenmeye ihtiyaç olduğunu belirtirken, Kocaman ve Sayılı, 2014'nın çalışmasında işletmelerin %40.00'ü yem temini ve pazarlama konularında, %33.33'ü pazarlama konularında örgütlenmeye ihtiyaç duyduklarını belirtirken %26.67'si ise böyle bir ihtiyaçlarının olmadığını belirtmiş, Karataş ve ark. (2008), işletmelerin %78.57'si üretim

aşamasında karşılaşılan sorunların ortak çözümü, ortak bir ürün fiyatının belirlenmesi, kaliteyi artırma, maliyeti düşürme, girdi ihtiyacının karşılanması ve pazarlama aşamasındaki avantajlardan yararlanma gibi nedenlerle örgütlenmenin yararlı olacağını; buna karşın %21.43'ü ise işletmeler arasında güvenilir bir örgütlenme olmayacağı endişesi ile örgütlenmeye sıcak bakmadıklarını, Adıgüzel ve Akay (2005) ise, işletmelerin %89.47'si üretim aşamasında karşılaşılan sorunların ortak çözümü, ortak bir ürün fiyatının belirlenmesi, girdi ihtiyacının karşılanması ve pazarlama aşamasındaki avantajları ile üretici örgütlenmesinin yararlı olacağını ve örgütlenmeyi istediklerini, %10.53'ü ise, işletmeler arasında güvenilir bir örgütlenme olmayacağı endişesi ile örgütlenmeye sıcak bakmadıklarını ifade etmişlerdir.

#### 4. Sonuç

Tokat ili Almus ilçesinde bulunan baraj gölünde faaliyet gösteren, Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü'ne kayıtlı 21 adet alabalık işletmelerinden elde edilen verilerin kullanılarak yapıldığı bu araştırmanın sonucunda; ildeki alabalık üreticileri arasında herhangi bir örgütlenmenin olmadığı, işletmelerde genellikle yavru balık alımı ve bir miktarda sağıp yapmak suretiyle yetiştiricilik yapıldığı belirlenmiştir.

Araştırma bölgesindeki alabalık üretim faaliyetinde karşılaşılan mevcut problemlerin çözümü ve daha karlı bir üretim gerçekleştirmek için gerekli olan öneriler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Mevcut su kaynakları da dikkate alınarak, araştırma bölgesindeki alabalık üretim kapasiteleri artırılıp, alabalık işleme ve pazarlamada soğuk hava depolama alt yapısı oluşturulabilir işlenmiş ürünün satış değeri yüksek olacağından bu durumun tesisler için avantajlı olacağı, ayrıca kurulacak işleme tesisi yeni bir istihdam alanı oluşturacağı düşünülmeli,
- Yörede büyük çapta bir alabalık yavru üretim merkezi kurulması sağlanabilir.
- Su kaynaklarının verimli kullanımı ve üretimin artırılması için sektörde, başta Su Ürünleri Mühendisleri olmak üzere, diğer ilgili fakülte ve bölüm mezunlarının bu işletmelerde istihdam edilmeleri teşvik edilmeli ve öncelik verilmeli,
- Üreticilerin teknik bilgi düzeylerinin artırılmasına yönelik ilgili kurum ve kuruluşlarca kurs, seminer vb. eğitim çalışmaları düzenlenmeli ve yetiştiricilerin iştirakleri sağlanmalı,
- Balık tüketimini özendirici ve tüketici bilincinin yükseltilmesine yönelik çalışmalar üretici ve ilgili kurumlarca birlikte yapılmalı ve basın-yayın organlar reklam amacıyla daha yoğun bir şekilde kullanılmalı,
- İşletmelerin kuruluş ve üretim aşamasında ilgili kurumlarca yeterli düzeyde teşvik sağlanmalıdır.
- İncelen işletmelerin en önemli sorunlarından biri de örgütlenememeleridir. Su ürünleri kooperatiflerinin kurulması işletmeleri üretim ve pazarlama aşamalarında karşılaştıkları çeşitli sorunları çözebilecektir. Ayrıca, ürünlerinin işlenerek değerlendirilmesini, ucuz ve kaliteli yem, yavru balık temini gibi sorunlara da çözüm olabilecektir. Ancak kurulacak bu kooperatifin üretici düzeyinde kalmayıp, Tarım ve Orman İl/İlçe Müdürlükleri ve üniversite gibi ilgili mercilerin de bu organizasyon içerisinde bulunması sağlanmalıdır.



## 5. Kaynaklar

- Adıgüzel, F., Akay, M. 2005. Tokat ilinde gökkuşağı alabalık işletmelerinin ekonomik analizi. GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 22(2): 31-40.
- Anonim, 2020a. [www.fao.org/fishery/statistics/collections/en](http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/en) (erişim tarihi, 22.07.2019).
- Anonim, 2020b. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=97> HYPERLINK  
["https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=97&locale=tr"](https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=97&locale=tr) & HYPERLINK  
["https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=97&locale=tr"](https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=97&locale=tr) locale=tr
- Aydın, A. 2000. Erzurum ili sınırları içerisinde projelendirilmiş olarak faaliyet gösteren alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi. Yüksek Lisans Tezi. Ata.Ü Fen Bil. Enst. Erzurum.
- Aydın, O., Sayılı, M. 2009. Samsun ilinde alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi. GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 26(2): 97-107.
- Büyükçapar, H.M., Sezer, Ö. 2006. Rize yöresi alabalık işletmelerinin yapısal ve biyo-teknik özellikleri. KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi, 9(1): 77-81.
- Çetin, B., Bilgüven, M. 1991. Güney Marmara bölgesinde alabalık üretimi yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi. Su Ürünleri Sempozyumu, 180-195, 12-14 Kasım, İzmir.
- 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 işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi. Doktora tezi. EÜ Ziraat Fakültesi Ziraat Ekonomisi ve İşletmeciliği Bölümü, İzmir.
- Karataş, M., Sayılı, M., Koç, B. 2008. Sivas ili gökkuşağı alabalığı işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi. Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi (BİBAD), 1(2): 55-61.
- Korkmaz, A. 2000. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eskişehir Çifteler Su Ürünleri işletmesindeki alabalık yetiştiriciliğinin ekonomik analizi. Yüksek lisans tezi. AÜ Fen Bil. Enst. Ankara.
- Kocaman, E.M., Aydın, A., Ayık, Ö. 2002. Erzurum'da faaliyet gösteren alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi. EÜ Su Ürünleri Dergisi, 19(3-4): 319-327.
- 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.
- Onurlubaş, E., Gürler, A.Z., 2015. 'Tüketicilerin Gıda Güvenliği Konusunda Bilinç Düzeylerinin Ölçülmesi: Tokat İli Örneği', Gıda Tarım Hayvanvılık Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Yayın No: 242.
- Onurlubaş, E., Gürler, A.Z., (2016). Gıda Güvenliği Konusunda Tüketicilerin Bilinç Düzeyini Etkileyen Faktörler, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 33 (1), 132-141.
- Rad, F., Köksal, G. 2001. Türkiye'deki gökkuşağı alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) işletmelerinin yapısal ve biyo-teknik analizi. Türk Veteriner ve Hayvancılık Dergisi, 25: 567-575.
- Sayılı, M., Karataş, M., Yücer, A., Akça, H. 1999. Tokat ilinde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi. Ekin Dergisi, 7: 66-72.
- Soylu, M. 1989. Marmara bölgesinde tatlısu ürünleri üreten işletmelerin yapısal analizi. İÜ Su Ürünleri Dergisi, 3(1-2): 79-96.
- Soylu, M. 1995. Trakya bölgesi alabalık işletmelerinin ekonomik analizi. Su Ürünleri Dergisi, 12(3-4): 203-217.
- Uzmanoğlu, S., Soylu, M. 2008. Yene deresi (Balkaya-Kırklareli) üzerinde bulunan su ürünleri işletmelerinin ekonomik analizi. Journal of Fisheries Sciences.com, 2(2): 164-173.
- Üstündağ, E., Aksungur, M., Dal, A., Yılmaz, C. 2000. Karadeniz bölgesinde su ürünleri yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal analizi. IV. Su Ürünleri Sempozyumu, 639-663, 28-30 Haziran, Erzurum.
- Yavuz, O., Kocaman, M., Ayık, Ö. 1995. Erzurum'da alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi. Ata.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 26(1): 64-75.
- Yıldız, M., Şener, E. 2003. Karadeniz bölgesindeki gökkuşağı alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) ve deniz levreği (*Dicentrarchus labrax*) yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal analizi ve biyo-teknolojik özellikleri. İÜ Veteriner Fakültesi Dergisi, 29(2): 241-252.
- Zengin, M., Tabak, İ. 1997. Doğu Karadeniz bölgesindeki balık işletmelerinin yapısal özellikleri. Akdeniz Balıkçılık Kongresi, 451-461, 9-11 Nisan, İzmir.