

**ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ**  
**ZİRAAT VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**ABANT IZZET BAYSAL UNIVERSITY**  
**FACULTY OF AGRICULTURE AND NATURAL SCIENCES**

**ULUSLARARASI TARIM VE YABAN HAYATI**  
**BİLİMLERİ DERGİSİ**

**INTERNATIONAL JOURNAL OF AGRICULTURAL AND**  
**WILDLIFE SCIENCES**

---

Cilt	<b>2</b>	Sayı	<b>1</b>	<b>2016</b>
Volume		Number		

---

Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi	International Journal of Agricultural and Wildlife Sciences
Dergi web sayfası: <a href="http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijaws">http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijaws</a>	Journal homepage: <a href="http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijaws">http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijaws</a>

**Baş Editör**

Yrd. Doç. Dr. Hakan KİBAR, Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Editor in Chief

**Yardımcı Editörler**

Yrd. Doç. Dr. Faheem Shahzad BALOCH, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Bahtiyar Buhara YÜCESAN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Araş. Gör. Mehmet Zahit YEKEN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Associate Editors

**Bölüm Editörleri**

Prof. Dr. Mehmet Erhan GÖRE, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Doç. Dr. Handan ESER, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. İhsan CANAN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Beyhan KİBAR, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Cihangir KİRAZLI, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Ferit SÖNMEZ, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Kadir Ersin TEMİZEL, Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Gülsüm YALDIZ, Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Section Editors

**Danışma Kurulu**

Prof. Dr. Burhan ARSLAN, Namık Kemal Üniversitesi  
Prof. Dr. Fikri BALTA, Ordu Üniversitesi  
Prof. Dr. Wolfgang KREIS, Friedrich Alexander University  
Prof. Dr. Mehmet ÜLKER, Yüzüncü Yıl Üniversitesi  
Assoc. Prof. Frieder MULLER, Friedrich Alexander University  
Assoc. Prof. Qasim SHAHID, South China Agricultural University  
Doç. Dr. Halil KÜTÜK, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Assist. Prof. Muhammed Naeem SATTAR, University of the Punjab  
Yrd. Doç. Dr. Süleyman TEMEL, Iğdır Üniversitesi  
Dr. Khalid MAHMOOD, Aarhus University  
Dr. Mueen Alam KHAN, Nanjing Agricultural University

Advisory Board

# Ürün Bilgisi (Product Information)

**Yayıncı**  
Publisher

Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Abant İzzet Baysal University

**Sahibi (AİBÜZDF Adına)**  
Owner (On Behalf of AIBUZDF)

Prof. Dr. Vahdettin ÇİFTÇİ, Dekan (Dean)

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**  
Editor-in-Chief

Yrd. Doç. Dr. Hakan KİBAR

**Dergi Yönetimi**  
Journal Administrator

Yrd. Doç. Dr. Faheem Shahzad BALOCH  
Yrd. Doç. Dr. Bahtiyar Buhara YÜCESAN  
Araş. Gör. Mehmet Zahit YEKEN

**Yayın Dili**  
Language

Türkçe, İngilizce  
Turkish, English

**Yayın Aralığı**  
Frequency

Yılda iki kez yayınlanır  
Published two times a year

**Yayın Türü**  
Type of Publication

Hakemli yaygın süreli yayın  
Double-blind peer-reviewed

Dergi e-ISSN  
Journal e-ISSN

2149-8245

## Dergi Yönetim Adresi

Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri  
Dergisi  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Ziraat ve Doğa Bilimleri Fakültesi  
14280, Bolu-TÜRKİYE

## Journal Management Address

International Journal of Agricultural  
and Wildlife Sciences  
Abant İzzet Baysal University  
Faculty of Agriculture and Natural Sciences  
14280, Bolu-TURKEY

Telefon: +90 0374 2534345  
Faks: +90 0374 2534346  
E-posta: ijawseditor@ibu.edu.tr

Telephone: +90 0374 2534345  
Fax: +90 0374 2534346  
E-mail: ijawseditor@ibu.edu.tr

## Tarandığı İndeksler

Indexed



---

# İÇİNDEKİLER-CONTENTS

---

<b>Farklı Yetiştirme Ortamlarının <i>Pleurotus eryngii</i> Mantarının Gelişimi ve Verimi Üzerine Etkileri</b> The Effects of Different Substrates on Growth and Yield of <i>Pleurotus eryngii</i> Mushroom Beyhan KİBAR .....	1 - 9
<b><i>Pleurotus ostreatus</i> Yetiştiriciliğinde Katkı Maddesi Olarak Mısır Silajının Kullanımı</b> The Use of Corn Silage as Additive Substance in The Cultivation of <i>Pleurotus ostreatus</i> Beyhan KİBAR Harbiye AKDENİZ DURAN Aysun PEKŞEN .....	10 - 17
<b>Samsun İli Salıpazarı İlçesi Arıcılığının ve Arıcı-Birlik İlişkilerinin İncelenmesi</b> The Analysis of Beekeeping in Salıpazarı District of Samsun and Relationship of Beekeeper-Association Murat EMİR Fatih PERİ .....	18 - 22
<b>Pnömatik Fındık Toplama Makinası İle Fındık Hasadı Sırasında Gürültü Seviyesinin Belirlenmesi</b> Determination of Noise Level During Hazelnut Harvesting with The Pneumatic Hazelnut Harvester Hüseyin SAUK Mehmet Arif BEYHAN .....	23 - 27
<b>Olgunlaşmış ve Olgunlaşmamış Mısır Püsküllerinde Toplam Antioksidan ve Fenolik Madde Miktarlarının Belirlenmesi</b> Determination of Total Antioxidant and Phenolic Amount of Matured and Immature Corn Silk Gülşay ZULKADİR Leyla İDİKUT Mustafa ÇÖLKESEN .....	28 - 32
<b>Determination of The Effect of Plant Density on Yield and Yield Components for Two Different Coriander Cultivars (<i>Coriandrum sativum</i> L.)</b> Bitki Sıklığının İki Farklı Kişniş ( <i>Coriandrum sativum</i> L.) Çeşidinde Verim ve Verim Unsurları Üzerine Etkisinin Belirlenmesi Duran KATAR Nimet KATAR .....	33 - 42
<b>Organik Domates Yetiştiriciliği</b> Organic Tomato Production Harun Özer .....	43 - 53

## **Hakemler/Reviewers**

Prof. Dr. Aysun PEKŞEN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Prof. Dr. İsa TELCİ, Süleyman Demirel Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa SÜRMEK, Adnan Menderes Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Yusuf ARSLAN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. İhsan CANAN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Ender DEMİR, İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Erkan EREN, Ege Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Muhammet KARAŞAHİN, Karabük Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Burcu KENANOĞLU, Uşak Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Cevdet KIZIL, İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Hakan KİBAR, Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Alper TANER, Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Ali TEKGÜLER, Ondokuz Mayıs Üniversitesi

## Samsun İli Salıpazarı İlçesi Arıcılığının ve Arıcı-Birlik İlişkilerinin İncelenmesi

Murat Emir\* Fatih Peri

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun Meslek Yüksekokulu, Samsun

Geliş tarihi (Received): 13.11.2015

Kabul tarihi (Accepted): 25.02.2016

### Anahtar kelimeler:

Arıcılık, bal, verimlilik, arıcı-birlik ilişkileri, Salıpazarı

**Özet.** Bu araştırma, Samsun ili Salıpazarı ilçesindeki arıcıların sosyo-ekonomik ve üretim yapısı ile arıcı-birlik ilişkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma verileri sistematik örnekleme metoduyla seçilmiş 30 arıcıdan 2014-2015 üretim yılı esas alınarak anket yoluyla ve alan çalışmasındaki gözlemlerle elde edilmiştir. Arıcıların sosyo-ekonomik yapısı, klasik ekonomik analizle ortaya konulmuştur. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; arıcılar, arıcılığı ek gelir amaçlı, kısa mesafeli göçer veya sabit arıcılık olarak yapmaktadırlar. Ortalama 52 yaşında olan arıcılar, 15 yıllık arıcılık deneyimine sahip olup, 8 yıl örgün eğitim görmüşlerdir. İlçede arıcıların ortalama 90 kolonisi olup, koloni başına bal veriminin 15 kg olduğu saptanmıştır. Son yıllarda azalan verimin en önemli nedeni olarak yöre şartlarına uyum sağlamayan arı ırkları gösterilmiştir. Arıcıların %93'ü *Varroa destructor* ile mücadele ettiğini belirtmiştir. İlçede süzme çiçek balı 25-50 TL kg<sup>-1</sup> satılırken; kestane balı 55-90 TL kg<sup>-1</sup> arasında pazarlanmaktadır. Arıcıların %80'i birlik faaliyetlerini yararlı bulmaktadır. İlçe gençleri meslek yüksekokullarında açılacak arıcılık bölümlerinde eğitilerek arıcılığa özendirilmeli ve arıcı ortalama yaşı düşürülerek yeni neslin arıcılık mesleğini sahiplenmesi sağlanmalıdır. *Varroa destructor* mücadelesi için entegre ilaçlama yapılmalıdır. Birliklerin düzenleneceği eğitimlerde, pazarlama, ana arı yetiştiriciliği, arı hastalıkları ve tedavi yöntemleri konularına yer verilmesi ve bu eğitimlerin uygulamalı olması ilçe ve ülke arıcılığında var olan yanlış uygulamaların azaltılmasına katkı sağlayabilecektir.

### \*Sorumlu yazar

e-mail: muratemir@omu.edu.tr

## The Analysis of Beekeeping in Salıpazarı District of Samsun and Relationship of Beekeeper-Association

### Key words:

Beekeeping, honey, productivity, beekeeper-association relationship, Salıpazarı

**Abstract.** This study examines the socio-economic and production structure of beekeepers and relationship of beekeeper-association in Salıpazarı district of Samsun. The research data were collected from 30 beekeepers determined by systematic sampling method through questionnaire forms considering the 2014-2015 production year and field observations. Socio-economic structure of beekeepers was revealed using classical economic analysis. Descriptive statistics were used to analyze the data. Research results showed that beekeepers prefer beekeeping as additional income, short-distance migratory or stationary beekeepers. The beekeepers who were 52 years old on average had 15 years of experience and 8 years of schooling. Research results also showed that the mean number of colonies for the beekeepers was 90 and honey yield per colony in district was 15 kg in the district. Races of honey bee that cannot adapt to local conditions are shown as the most important reason for declining yields in recent years. 93% of the beekeepers stated that they struggled with *Varroa destructor*. Extracted flower honey is sold at 25-50 TL kg<sup>-1</sup> in the district while chestnut honey is sold at 55-90 TL kg<sup>-1</sup>. 80% of the beekeepers were satisfied from the association activities. Young people should be encouraged for beekeeping through the beekeeping departments to be opened in vocational schools and the new generation should be ensured to internalize beekeeping by reducing the average age of beekeepers. Integrated pest control is necessary in fight against *Varroa destructor*. Reducing the existing incorrect practices in beekeeping in districts and in the country can be contributed by including applicable subjects such as marketing, queen bee breeding, bee diseases and treatments in the trainings to be held.

### \*Corresponding author

e-mail: muratemir@omu.edu.tr

## 1. GİRİŞ

Tarım sektörünün önemli uğraş alanlarından olan arıcılık, özellikle kırsal kesiminde yaşayan insanlar için önemli bir gelir kaynağıdır. Araştırmanın yöneldiği Samsun ili Salıpazarı ilçesinin başlıca geçim kaynağı; bitkisel üretim, hayvancılık, orman, el sanatları ve ticaret olup, arıcılık faaliyeti yörede ek gelir faaliyeti olarak yapılmaktadır.

Salıpazarı ilçesi arıcıları Arıcılık Kayıt Sistemi (AKS) verilerine göre, Samsun'daki arıcıların yaklaşık %10'unu oluşturmaktadır. İlçe arıcılığında kestane balı üretimi öne çıkmaktadır. Ayrıca son yıllarda kamu destekli arıcılık hibelerinde (ana arı, koloni, kovan vb) ilin bu ilçesine ağırlık verildiği gözlenmiştir.

Türkiye'de arıcılıkla ilgili doğrudan arıcılardan elde edilen orijinal verilere dayanarak yapılan çalışmalarda son yıllarda artış yaşanmıştır (Yılmaz 1999; Yaşar ve ark., 2002; Parlakay 2004; Saner ve ark., 2005; Sosyal ve Gürcan 2005; Kekeçoğlu ve ark., 2007; Yerlikaya ve Şahinler 2007; Yıldırım and Açar 2008; Vural and Kahraman 2009; Seven ve Yeninar 2010; Ören ve ark., 2010; Uzundumlu ve ark., 2011; Kekeçoğlu ve Rasgele 2013; Emir ve ark., 2014; Yalçın 2014; Kutlu 2014; Emir 2015).

Yapılan çalışmalardan birlik-üye (arıcı) ilişkileri ile Karadeniz Bölgesi arıcılığını inceleyen araştırma sayısının sınırlılığı ve ilçe düzeyinde çalışmanın olmaması bu çalışmayı gerekli kılmıştır. Ayrıca bu çalışma, Samsun ili Salıpazarı ilçesi arıcılarının işletme düzeyinde üretim ve pazarlama yapıları ile birlik üye ilişkilerini inceleyerek bundan sonraki ilçe düzeyinde yapılacak çalışmalar için literatüre katkı sağlamayı amaçlamıştır.

## 2. MATERYAL VE METOD

Araştırmanın materyalini 30 arıcıdan anket yoluyla toplanan veriler ile alan çalışmalarındaki gözlemler oluşturmaktadır. Anket yapılan arıcıların belirlenmesinde olasılıklı örnekleme yöntemlerinden olan "sistemik örnekleme" metodu kullanılmıştır. Araştırmada Salıpazarı ilçesinde AKS'ye kayıtlı aktif kolonisi olan 60 arıcı araştırmanın ana kitlesini oluşturmuştur. Aralık parametresi (k) 2 olarak alınmış ve 30 örnek seçilmiştir. Anket yapılacak arıcı sayısı aşağıdaki eşitlik 1 yardımıyla belirlenmiştir (Black 2004).

$$n = \frac{N}{k} \dots\dots\dots (1)$$

Anket uygulaması yüz yüze görüşerek 1 Şubat-1 Nisan 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler 2014-2015 üretim dönemine aittir. Tanımlayıcı istatistiklerde, değişkenlerin frekans ve yüzde dağılımları ile aritmetik ortalama ve standart hata değerleri kullanılmıştır.

## 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma kapsamında görüşülen arıcıların tamamı erkektir. En genç arıcı 32, en yaşlı arıcı ise 62 yaşında olup, ortalama yaş 52'dir. Elli yaş üzeri arıcıların payının %50, 35 yaş altı arıcıların ise sadece %7'lik paya sahip olduğu tespit edilmiştir. Türkiye'nin farklı illerindeki daha önceki yıllarda gerçekleştirilen çok sayıda çalışmada (Yaşar ve ark., 2002; Parlakay 2004; Saner ve ark., 2005; Yıldırım and Açar 2008; Vural and Karaman 2009; Seven ve Yeninar 2010; Uzundumlu ve ark., 2011; Yalçın 2014) ise arıcıların yaş ortalaması 50 olmuştur.

Arıcıların %27'si ilkökul, %43'ü ortaokul ve %30'u ise lise mezunu iken, ön lisans ve lisans mezunu arıcıya rastlanmamıştır. Türkiye'de gerçekleştirilen farklı bölgelerdeki birçok çalışmada arıcıların eğitim düzeyi ve arıcılık deneyim süresi çalışma ile benzer bulgulara sahip olup, ilkökul ve ortaokul mezunlarının payı %64-78 arasındadır (Yılmaz 1999; Sosyal ve Gürcan 2005; Yerlikaya ve Şahinler 2007; Ören ve ark., 2010; Uzundumlu ve ark., 2011). Çalışmalar arasında eğitim düzeyi yüksek olan arıcılara; Kekeçoğlu ve ark. (2007) ile Yalçın'ın (2014) çalışmalarında rastlanmıştır. Bu çalışmalarda arıcıların önemli düzeyde sayılabilecek kısmı (%33-45) lisans ve lisansüstü eğitim almıştır.

İncelenen arıcılar ortalama 15 yıllık arıcılık deneyimine sahip olup; en az tecrübe sahibinin 3 yıl, en fazla tecrübe sahibi arıcının 30 yıllık deneyimi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca arıcıların %33'ü 16 yıl ve üzerinde deneyime sahiptir (Çizelge 1).

Salıpazarı ilçesindeki arıcıların ortalama 13 dekar arazisi olup, tamamı fındık üretiminde bulunmaktadır. Parlakay (2004), Yalçın (2014) ve Emir (2015) tarafından yapılan çalışmalarda arıcılık işletmelerinin ortalama en az 27 en fazla 51 dekar arazisinin olduğu saptanmıştır. Yapılan diğer çalışmalara göre ilçe arıcılarının arazi varlığının düşük olduğu söylenebilir. İlçedeki arıcılar faaliyetlerinde aile bireylerinden destek alarak faaliyetlerini küçük

**Çizelge 1.** Arıcılık deneyimi ile şerbet kullanımı amaçlarının dağılımı.

Table 1. The distribution of the beekeeping experience and the aims of using sherbet.

Arıcılık deneyimi (yıl)	Ek besleme		İlaçlama		Koloni güçlendirme		Toplam	
	F	%	F	%	F	%	F	%
5 ve daha az	5	16,7	2	6,7	1	3,3	8	26,7
6-10	2	6,6	1	3,3	-	0,0	3	10,0
11-15	5	16,7	1	3,3	3	10,0	6	30,0
16 ve üzeri	6	20,0	2	6,7	2	6,7	13	33,3
Toplam	18	60,0	6	20,0	6	20,0	30	100,0

aile işletmeleri olarak sürdürmekte ve yabancı iş gücü kullanmamaktadırlar.

İlçede görüşülen arıcılar için arıcılık ana gelir kaynağı değildir. Arıcılığı yarısı ek gelir ve diğer yarısı ise ek gelir ve hobi olarak yapmaktadır.

Arıcılık yapma amacına bağlı olarak, işletme hareketliliği de kısıtlıdır. Arıcıların sadece %23'ü bölgeler arası göçer arıcılık yaparken; %27'si sabit ve % 50'si il içi göçer arıcılık yapmaktadır. Türkiye çapında gerçekleştirilen çalışma bulgularına göre ülke arıcılarının %54'ü bölgeler arası göçer arıcılık, %32'si il içi göçer arıcılık ve %14'ü ise sabit arıcılık; %64'ü arıcılığı ana gelir kaynağı olarak yaparken, %30'u arıcılığı ek gelir ve %6'sı arıcılığı hobi olarak yapmaktadırlar (Emir 2015). İlçede göçer eğilimin az olması ek gelir amaçlı yapılmasına ve kestane balı üretimine bağlanabilir.

Arıcılar ilkbaharda arılara şerbeti; ek besleme, ilaçlama ve koloni güçlendirme amaçları için vermektedirler. Arıcıların deneyimleri ile şerbet besleme amaçları ilişkilendirilmiştir (Çizelge 1). Arıcıların %60'ı şerbeti ek besleme amaçlı verirken, ilaç katarak şerbet verenlerin oranı (şurup halinde) %20 ve koloni yaşamını güçlendirme amacını taşıyanlar ise %20'dir.

Arıcıların şikâyetçi oldukları arı hastalık ve zararlıları bulunmaktadır. Salıpazarı ilçesi arıcılarının %93'ü *Varroa destructor* ile mücadele ettiğini belirtmiştir. Bunun yanında Amerikan Yavru Çürüklüğü (*Paenibacillus larvae*), Nosema (*Nosema apis*) ve Kireç hastalığı (*Ascosphaera apis*) ile de karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Arıcılar *Varroa destructor* konusunda danışmanlık yapacak uzman kişilere ihtiyaç duymaktadırlar.

İlçe arıcılarının elde ettiği koloniye bal verimi araştırıldığında; verimde son yıllarda düşüşler yaşandığı ve son üretim döneminde 10-15 kg koloni<sup>-1</sup> arasında bal elde ettikleri ifade edilmiştir. Son on yıllık bal veriminin ortalama 15 kg koloni<sup>-1</sup> olduğu hesaplanmıştır (Çizelge 2). Verimin azalmasından en

önemli etken olarak yöre şartlarına uyum sağlamayan arı ırkları gösterilmiştir.

İlçe arıcılarının ortalama 90 kolonisi olup, tümü arıcılık birliğine kayıtlı ve kovan başı devlet desteğinden yararlanmaktadırlar. Alınan bu devlet desteğinden hiçbir üretici memnun değildir. Destek miktarının ortalama 20 TL koloni<sup>-1</sup> olması arzu edilmektedir.

Samsun Arı Yetiştiricileri Birliği, Salıpazarı ilçesinde arı yetiştiriciliği eğitim seminerleri düzenlemiş, belediyenin arıcılara yönelik hibe desteklerinde programlar organize etmiş ve çalışmalarda destek sağlamıştır.

Arıcıların %80'i birlik faaliyetlerini yararlı bulurken, geriye kalanlar yetersiz bulmaktadır. Türkiye'de ise arıcıların %70'i birlik faaliyetlerini yararlı bulmaktadır (Emir 2015). İlçenin, Türkiye geneli memnuniyet düzeyinden daha yüksek bir memnuniyet durumu, ilçede devlet destekli projelerin (kırsal kalkınma vb.) gerçekleştirilmesinde birliğin aktif rolünün gözlenmesi, arıcı hareketliğinin az olması ve ana gelir amaçlı yapılmaması ile açıklanabilir. Olumlu algının yanında arıcılar, birlik yönetiminden Salıpazarı kestane balının marka bal haline getirilmesinde pazarlama çabaları beklemektedirler.

Arıcıların %37'si faaliyetleri hakkında kayıt tutmaktadır. Arıcıların toplam satış miktarında toptan satışlarının payı %15'dir. Bal pazarlayan firmalara ilçeden bal satışı yapan arıcıya rastlanmamıştır. Üretilen ballar genellikle perakende şeklinde pazarlanmaktadır. Üreticilerin ürünlerini pazarlama durumlarına bakıldığında il içi pazarlayanlar %63, il dışı pazarlayanlar %30, yurt dışına bal pazarlayanlar ise %7'dir. İlçede süzme çiçek balı 25-50 TL kg<sup>-1</sup> arasında satılırken; kestane balı 55-90 TL kg<sup>-1</sup> arasında pazarlanmaktadır (Çizelge 2). İlçede kestane balı üretimi yaygın olduğundan fiyat yapısı, ülke ortalama bal fiyat yapısını yansıtmamakta ve yüksek olmaktadır.



**Çizelge 2.** Arıcıların bal verimi ve satış fiyatı.

Table 2. Honey production and the selling price of beekeepers.

	Minimum	Maksimum	Ortalama
Son 10 yılda bal verimi (kg koloni <sup>-1</sup> )	10.96 ± 1.02	24.05 ± 0.80	14.79 ± 0.16
Son 10 yılda bal fiyatı (TL kg <sup>-1</sup> )	29.66 ± 5.35	80.32 ± 10.25	65.52 ± 18.82
Kestane balı 2014-2015 satış fiyatı (TL kg <sup>-1</sup> )	60.88 ± 5.08	84.17 ± 6.13	70.01 ± 3.19

#### 4. SONUÇ

Salıpaazarı ilçesi arıcılarının arıcılık geçmişleri uzun olmak ile birlikte, arıcı yaş ortalamasının yüksekliğini azaltmak için, Samsun'da en fazla arıcının yaşadığı Terme veya Salıpaazarı'na en yakın ilçe olan Çarşamba'da ilçelerinde bulunan meslek yüksekokullarında açılacak arıcılık bölümü ile Salıpaazarı ilçesi ve diğer ilçelerde 18-30 yaş grubundaki aile bireylerinin eğitilmesi yoluyla gençler arıcılığa özendirilmelidir. Arıcılığa başlayan gençlerin, arıcılık faaliyetlerinin ilk beş yılında %50 faiz indirimli işletme kredisi imkânına kavuşturulması arıcılık faaliyetinin cazibesini ilçede artırabilecektir (Emir 2015).

İlçe arıcılarına yönelik düzenlenecek eğitim ve yayım programlarının planlanmasında, ilçe arıcıların %70'inin ilk ve ortaokul mezunu olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Arıcıların en çok rahatsızlık duyduğu ve etkin bir çözüm getirilemediğine inandığı zararlı olan Varroa için, arıcı birliklerinin koordinasyonu ile GTHB ve üniversitelerin belirleyecekleri bir program dahilinde entegre ilaçlama yapılmalıdır.

Birliklerin düzenleyeceği eğitimlerde, pazarlama, ana arı yetiştiriciliği, arı hastalıkları ve tedavi yöntemleri konularına yer vermesi ve bu eğitimlerin uygulamalı olması ilçe ve ülke arıcılığında var olan yanlış uygulamaların azaltılmasına katkı sağlayabilecek ve ilgili konularda eksiklikler tamamlanabilecektir. İlçenin kestane balının markalaşması için arıcılık sektörünün tüm paydaşlarının bir araya gelmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca arıcıların üretim dönemindeki faaliyetleri ve mali işlemleri için kayıt tutma düzeyi düşüktür. Kayıt tutma sistemi Halk Eğitim Merkezlerinin arıcılık eğitim program içeriklerine eklenmelidir.

#### TEŞEKKÜR

Araştırmada öncelikle arıcılarımız ile iletişim kurabilmemizi sağlayan Samsun İli Arı Yetiştiricileri Birliği Başkanı Rasim Kaplan olmak üzere birlik

çalışanları ile anket sorularını sabırla ve samimiyetle yanıtlarak araştırma verilerine ulaşmamızı sağlayan Salıpaazarı ilçesi arıcılarımıza içten teşekkürlerimizi sunarız.

#### KAYNAKLAR

- Black K., 2004. Business statistics for contemporary decision making (Fourth Wiley Student Edition for India). Wiley-India.
- Emir M., 2015. Türkiye'de arıcıların sosyo-ekonomik yapısı ve üretim etkinliği. Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Emir M., Ceyhan V ve Güler A., 2014. Türkiye arıcılığının gerçek durumunun değerlendirilmesi, XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi Bildiriler Kitabı, 3-5 Eylül 2014, Samsun.
- Kekeçoğlu M., Gürcan EK ve Soysal Mİ., 2007. Türkiye arı yetiştiriciliğinin bal üretimi bakımından durumu, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 4(2): 227-236.
- Kekeçoğlu M ve Rasgele P., 2013. Düzce ili Yiğilca ilçesindeki arıcılık faaliyetleri üzerine bir çalışma. Uludağ Arıcılık Dergisi, 13(1): 23-32.
- Kutlu MA., 2014. Gaziantep ili arıcılık düzeyinin saptanması, sorunları ve çözüm yolları. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 1(4): 481-484.
- Ören N., Alemdar T., Parlakay O., Yılmaz H., Seçer A., Güngör C., Yaşar B ve Güler B., 2010. Adana ilinde arıcılık faaliyetinin ekonomik analizi. TEAE Yayın No: 178, Ankara.
- Parlakay O., 2004. Tokat ili merkez ilçede arıcılık faaliyetinin ekonomik analizi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Saner G., Engindeniz S., Çukur F ve Yücel B., 2005. İzmir ve Muğla illerinde faaliyet gösteren arıcılık işletmelerinin teknik ve ekonomik yapısı ile sorunları üzerine bir araştırma. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın No:126, Ankara.
- Seven İ ve Yeninar H., 2010. Elazığ yöresindeki arıcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısının belirlenmesi. E-Journal of New World Sciences Academy Veterinary Sciences, 5(1): 36-46.
- Soysal Mİ ve Gürcan EK., 2005. Tekirdağ ili arı yetiştiriciliği üzerine bir araştırma. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 2(2): 161-165.
- Uzundumlu AS, Aksoy A ve Işık HB., 2011. Arıcılık işletmelerinde mevcut yapı ve temel sorunlar; Bingöl

- ili örneği. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 42(1): 49-55.
- Vural H and Karaman S., 2009. Socio-economic analysis of beekeeping and the effects of beehive types on honey production, *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj*, 37(1): 223-227.
- Yalçın FÇ., 2014. Tokat ili merkez ilçede arıcılık faaliyeti yapan işletmelerde bal ve diğer arı ürünleri üretimi ve organik üretim potansiyeli. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Yaşar N., Güler A., Yeşiltaş HB., Bulut G ve Gökçe M., 2002. Karadeniz Bölgesi arıcılığının genel yapısının belirlenmesi. *Mellifera*, 2-3: 15-24.
- Yerlikaya HR ve Şahinler N., 2007. Tunceli ili Pülümür ilçesinde arıcılığın yapısı, problemleri ve çözüm yolları üzerine bir araştırma. 5. Ulusal Zootehni Bilim Kongresi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Van.
- Yıldırım I and Agar S., 2008. The influence of scale on the profitability of honey beekeeping enterprises in eastern part of Turkey. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances*, 3: 314-320.
- Yılmaz H., 1999. Edirne ili ve çevresinde arıcılığın genel yapısı, sorunları ve çözüm yolları üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.