

Arıcılık İşletmelerinin Pazarlama Olanakları: Kastamonu İli Azdavay İlçesi Örneği*

Volkan BURUCU¹

H.Sibel GÜLSE BAL²

Öz

Türkiye, Asya ve Avrupa kıtalarını birbirine bağlayan bir köprü konumundadır. Bu coğrafi konumundan dolayı sahip olduğu doğal zenginlikler Türkiye'yi arıcılık için avantajlı konuma getirmektedir. Bu çalışmada, doğal yapısı ve zengin nektar kaynakları ile arıcılık faaliyeti açısından önemli bir potansiyele sahip olan Kastamonu İli Azdavay İlçesi'ndeki arıcılık işletmelerinin pazarlama yapısı incelenmiştir. Yörede arıcılığın gelişmesi için, pazarda üreticilerin güç kazanmaları, bal üretimi ve kalitesinde bir standardizasyonun oluşturulabilmesi konuları önem taşımaktadır. Yörenin ormanlık yapısı, temiz florası ve endemik bitki çeşitliliğine özgü balının daha uzak noktalara ulaştırılabilmesi üreticilerin pazarlama gücüne bağlıdır. Örgütlenme yöre üreticilerinin pazarda güç kazanması açısından fayda sağlayacaktır. Azdavay ilçesinde, arıcılıkta deneyim süresi ortalama 19 yıldır. Arıcıların, yaklaşık %39'unun pazar ve alıcı bulmada sıkıntı çektikleri belirlenirken, üreticilerin %82.72'lik bir kısmının ballarını sattıkları belirlenmiştir. Yöredeki arıcıların sorunları arasında, uygulama yönteminde yaşanan sıkıntılar ve arıcıların örgütlü bir yapıdan uzak olmaları öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Arıcılık, Pazarlama, Azdavay İlçesi, Türkiye

Marketing Opportunities of Beekeeping Farms: A Case of Azdavay District of Kastamonu Province

Abstract

Turkey is a bridge connecting the Asian and European continents. This natural wealth owned because of its geographical location brings an advantageous position for beekeeping Turkey. This study aims to investigate the marketing structure of beekeeping enterprises in Azdavay district of Kastamonu province which has an important potential in natural flora and rich nectar resources and beekeeping activity. It is important that the beekeepers gain strength in the market and a standardization in honey production and quality can be established for the development of beekeeping in the province. It depends on the marketing power of the producers that the forested structure, clean floristry and endemic plant variety specific honey can be delivered to the more distant points. The cooperation will benefit local beekeepers in terms of strength in the market. The experience of beekeeper is 19 years in Azdavay district of Kastamonu province in this research. It was determined that about 39% of the beekeepers had difficulties in finding the market and the buyer, it was determined that 82.72% of the beekeepers sold their products. The main problems of the beekeepers are the difficulties that arise in the method of implementation and the inability of the beekeepers to organize.

Key Words: Beekeeping, Marketing, Azdavay District, Turkey

JEL: Q10, Q13

Geliş Tarihi (Received):02.05.2018

Kabul Tarihi (Accepted): 27.06. 2018

¹ Sorumlu Yazar (Corresponding author), Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Ankara, volkan.burucu@tarim.gov.tr

² Dr. Öğr. Üyesi., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tokat.

* Bu çalışmada Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü "Kastamonu İli Azdavay İlçesinde Arıcılık Faaliyetleri ve Bal Üretimi" isimli yüksek lisans tezinden elde edilen verilerden yararlanılmıştır.

1. Giriş

Günümüzde gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde farklı amaçlar doğrultusunda yapılan arıcılık; çeşitli arı ürünlerinin üretilmesi amacıyla nebatî kaynakları, arıyı, teknik bilgiyi ve işgücünü bir arada kullanan sosyo-ekonomik bir faaliyet olarak tanımlanmaktadır.

Sağlıklı yaşam kavramı ile birlikte bal, balmumu, arı sütü, polen, propolis ve arı zehiri gibi arı ürünleri, sağlıklı ve hastalıklara karşı dayanıklı bireyler yetişmesinde oldukça önemli görülmekte olup, içerdikleri vitamin, mineral ve enzimlerle antibakteriyel, antimikrobiyal, antiviral ve antiparaziter işlevleri bulunmaktadır (TKDK, 2016).

Bal arıları; bal, balmumu, arı sütü, arı zehiri, polen ve propolis gibi insan sağlığı ve beslenmesi yönünden son derece değerli ürünleri üretmesi ve toplaması yanında doğal ve tarımı yapılan bitkilerde sağladığı tozlaşma hizmetleri ile de doğal denge ve tarımsal üretimde hayati öneme sahiptirler. Bu nedenle, bal arıları hem yukarıda sıralanan değerli ürünleri hem de bitkisel üretimde ürün miktarının ve kalitesinin artırılması amacıyla tüm dünya üzerinde kullanılmakta ve bal arılarından önemli yararlar elde edilmektedir (GTHB, 2016).

Asya ve Avrupa kıtalarını birbirine bağlayan köprü konumundaki coğrafi konumu ve sahip olduğu doğal zenginliklerinden dolayı Türkiye, diğer dünya ülkeleri arasında arıcılık için avantajlı konumdadır. (Öztürk, 2013).

2016 yılı FAO verilerine göre 1.8 milyon ton olan dünya bal üretiminde %28.1'lik paya sahip olan Çin, 503 bin ton üretimi ile ilk sırada yer alırken, %5.9' luk paya sahip Türkiye 106 bin ton ile ikinci, %4.5'lik pay ile İran ise 81 bin ton üretimi ile üçüncü sırada yer almaktadır. Bal üretim miktarında olduğu gibi dünya kovan varlığında da Türkiye, ilk üç ülke içerisinde yer almış ve 2016 yılı verilerine göre dünya kovan miktarının %8.7' sini barındıran Türkiye bir önceki yıla oranla kovan sayısını %2 oranında arttırarak 7.9 milyon ile üçüncü sırada yer almıştır.

2016 yılı TÜİK verilerine göre 982 bin kovana sahip olan Muğla; Türkiye toplam kovan sayısında %12.4 payı ile birinci sırada yer alırken, %7.3 ile Ordu ikinci sırada ve % 6.0 ile Adana ise üçüncü sırada yer almaktadır.

2016 yılı bal üretiminde 25.7 bin ton üretim miktarı ile Ege bölgesi lider konumda yer almakta ve Türkiye balının %24.4'lük kısmını tek başına üretmektedir. Doğu Karadeniz Bölgesi 19.7 bin ton bal üretimi ile ikinci sırada, 17.8 bin ton üretim ile Akdeniz Bölgesi ise üçüncü sırada yer almaktadır.

Türkiye, bal üretimi konusunda dünya ülkeleri içerisinde oldukça önemli konumda yer almakla birlikte, diğer arı ürünleri üretimi oldukça düşük düzeyde olup, bu yan ürünlerin üretimine yeterli kadar eğilim yoktur.

Yapılan araştırmalar sonucunda Kastamonu İli Azdavay İlçesinde daha önce arıcılık faaliyeti yapan işletmelere ilişkin bir çalışmaya rastlanılmamıştır. 2017 yılı TÜİK verilerine göre ilçede 1215 kovan bulunmakta olup, toplam bal üretimi 14.15 tondur. Bal üretiminde Azdavay ilçesi Kastamonu da üretilen balda %3.1' lik paya sahiptir.

Kastamonu ili ve özellikle Azdavay İlçesi bitki florası açısından zengin ve arıcılık faaliyeti açısından uygun bir yapıya sahip olması ve bu faaliyetin diğer tarımsal faaliyetlerle birlikte yürütülebiliyor olması araştırma için belirleyici faktör olmuştur.

Arıcılık ilçede, bitkisel üretim ve hayvan yetiştiriciliğinin yanında ek gelir sağlamak amacıyla da yürütülen önemli tarımsal faaliyetlerden birisidir.

İlçede tarımsal ilaç kullanımının yok denecek kadar az olması, ayrıca bölgeye has bitki çeşitlerinin varlığı, üretilen balı oldukça özel ve kaliteli kılmaktadır. İlçe özellikle bal kalitesi açısından özel bir bölgedir. Ayrıca bölgedeki kısıtlı tarımsal üretim olanakları da yöre çiftçilerini arıcılığa yöneltmektedir.

Yukarıda özetlenen değerlendirmeler doğrultusunda Kastamonu ilinde mikro bazı

birincil verilere dayalı bu alan çalışmasının yapılması önemli ve yararlı bulunmuştur.

Bu çalışma ile Kastamonu İli Azdavay İlçesi'nde arı yetiştiriciliğine yönelik olarak işletmelerin bal pazarlama yapısı ve sorunlarının mevcut durumunun incelenmesi ve olası sorunlara karşı çözüm önerilerinin getirilmesi amaçlanmıştır. Kastamonu İli Azdavay İlçesi'nde arı yetiştiriciliğine yönelik olarak işletmelerin bal pazarlama yapısı ve sorunlarının mevcut durumunun incelenmesi ve olası sorunlara karşı çözüm önerilerinin getirilmesi amaçlanmıştır. Kastamonu ili Azdavay ilçesinde arıcılık konusu ile ilgili bilimsel bir çalışmanın olmaması, hem il bazında hem de ilçe bazında ileride yürütülecek çalışmalara veri tabanı oluşturması açısından önem taşımaktadır.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana popülasyonunu Azdavay İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ve köy muhtarlıklarından yararlanılarak ulaşılmış 206 arıcı oluşturmaktadır.

Araştırmanın birincil veri kaynağını Kastamonu ili Azdavay ilçesinde arıcılık yapan 206 işletmeden, tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen 81 işletme ile yüz yüze anket görüşmeleriyle elde edilen veriler oluşturmuştur.

Araştırmada kullanılan anket soruları benzer çalışmalardan da yararlanılarak ve çalışmanın amaçları doğrultusunda hazırlanmıştır (Erkan, 1998; Demir, 2007; Yalçın, 2014; Demen 2015).

Anket öncesi, soruların doğruluğunu ve anlaşılabilirliğini test etmek amacıyla deneme anketi yapılmış, böylece ortaya çıkabilecek olumsuzlukların en aza indirgenmesi sağlanmıştır. Anket verileri 2016 yılı üretim dönemini kapsamaktadır.

Araştırmada kullanılan ikincil verilerde ise konu ile ilgili yapılmış araştırma ve istatistikler kullanılmıştır. İkincil kaynaklara ulaşım konusunda özellikle internet ortamından büyük ölçüde yararlanılmıştır.

Azdavay ilçesinde anket yapılacak işletme sayısı; %1 hata payı ve %99 güven sınırlarında

tabakalı örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Örneklemede Neyman yöntemi kullanılmış ve örnek hacmi aşağıdaki formül yardımı ile tespit edilmiştir

$$n = \frac{(\sum Nh * Sh)^2}{(\sum Nh)^2 * D^2 + [\sum Nh * (Sh)^2]},$$
$$D = \frac{x * 0.01}{t}$$

Formülde;

n = Örnek hacmini,
Nh = h'inci tabakaya ait örnekleme çerçevesindeki işletme sayısını,
Sh = h'inci tabakadaki verilerin standart sapmasını,
Sh² = h'inci tabakadaki verilerin varyansını,
N = örnekleme çerçevesindeki toplam işletme sayısını,
x = verilerin aritmetik ortalamasını,
t = güven aralığı için t tablo değerini,
D = ortalamadan %1 sapmayı ifade etmektedir (Çiçek ve Erkan, 1996).

Arılı kovan sayısına göre işletmelerin frekans grafikleri çizilerek ve frekans dağılımları dikkate alınarak, işletmeler üç tabakaya ayrılmıştır.

Tabakalara göre belirlenen anket sayıları; 1. grupta (5-9 kovana sahip) 34 işletme, 2. grupta (10-19 kovana sahip) 27 işletme, 3. grupta ise (20 ve üzeri kovana sahip) 20 işletme olarak belirlenmiştir.

Anket çalışması sonucunda elde edilen veriler incelenip gerekli kontrol ve düzenleme işlemleri yapılarak, analize hazır duruma getirilmiştir. Verilerin analizinde SPSS paket programından faydalanılmış olup, yüzde oranları, ortalamaları hesaplanmış ve veriler arasındaki ilişkilerin ölçülebilmesi amacıyla varyans analizi ve khi-kare testi yapılmıştır.

Varyans analizi, "Tek Faktörlü Varyans Analizi", "İki Faktörlü Varyans Analizi" ve "Çok Faktörlü Varyans Analizi" olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Bu analiz parametrik bir analiz yöntemi olup, iki temel varsayımı bulunmaktadır. Birincisi her bir grubun normal

dağılım göstermesi, diğeri ise grup varyanslarının birbirine eşit olmasıdır. Tek faktörlü varyans analizinde tek bir bağımlı ve bağımsız değişken karşılaştırılırken, iki faktörlü varyans analizinde bir bağımlı iki bağımsız değişken, çok faktörlü varyans analizinde ise iki ya da daha fazla bağımlı değişken ile bir ya da daha fazla bağımsız değişken karşılaştırılmaktadır (Eymen 2007).

Bu çalışmada uygulanan varyans analizi Tek yönlü olup; bağımsız değişken olarak koloni sayılarına göre oluşturulan gruplar kullanılmıştır. Grupların normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla normallik testi yapılmıştır. Yapılan normallik testinde tüm Skewness ve Kurtosis değerleri -1.96 ile +1.96 arasında olan grupların normal dağıldığı kabul edilerek, normal dağılım gösteren grupların dağılımının homojenliğinin belirlenmesi amacıyla varyans homojenlik testi yapılmıştır. İncelenen grupların varyanslarının homojen olmasıyla ve varyans analizi sonucunda anlamlılık değeri ($p < 0.05$) koşulunu taşıyan grupların arasındaki farkın anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ki-kare testi parametrik olmayan analiz yöntemlerinden biri olup, sosyal bilimler alanında yaygın olarak kullanılan bir analizdir. Bu analiz verilerin sunuluş biçimine göre “Ki-kare Uygunluk Testi” ve “Ki-kare Bağımsızlık Testi” olarak iki gruba ayrılır. Ki-kare uygunluk testi, belirli bir değişkenin farklı kategorilerine ait gözlenen frekanslarının, beklenen frekanslarına uygunluğunun belirlenmesinde kullanılan bir analizdir. Çalışmada kullanılan

Ki-kare bağımsızlık testi ise iki değişken arasındaki ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığının tespit edilmesinde kullanılan bir analizdir. Bu analizin yapılabilmesi için değişkenlerin nominal ya da ordinal ölçekli olması gerekmektedir (Eymen 2007).

Khi-Kare bağımsızlık testinin uygulandığı gruplardan anlamlılık değerinin $p < 0.05$ şartını taşıyanların arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. Araştırma Bulguları

3.1. İncelenen arıcıların demografik özellikleri

İncelenen işletmelerde arıcıların ortalama yaşı 55.07 olarak belirlenmiştir (Tablo 1). Yapılan diğer çalışmalarda ortalama arıcı yaşı sırasıyla 50.80; 50.08; 48.82; 46,38; 49.00 (Uzundumlu ve ark., 2011; Saner ve ark., 2011; Öztürk ve ark., 2013; Demen, 2015; Ceyhan ve Canan, 2017) olarak bulunmuştur. Karşılaştırma yapıldığında arıcılık faaliyetini daha çok orta yaş grubunun gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde arıcıların % 2.47’si kadın arıcılardan oluşmaktadır. Anket sırasında yapılan ikili görüşmeler sonucunda da genelde kadınların arıcılık faaliyetinde eşlerine yardımcı olarak görev üstlendiği anlaşılmıştır. Arıcıların medeni durumlarına bakıldığında ise bekâr olan arıcıların sayısının oldukça az olduğu ve bu arıcıların 2. ve 3. grupta olduğu belirlenmiştir. 2. grupta yer alan arıcılarda %3.70, 3.grupta yer alan arıcılarda %5 ve ankete katılan tüm üreticiler içerisinde ise bu oran %2.5’dir.

Tablo 1. Arıcıların sosyal yapısı

İşletme Grupları	1.Grup (≤9 kovan) (34 işletme)		2.Grup (10-19 kovan) (27 işletme)		3.Grup (≥20 kovan) (20 işletme)		Genel (81 işletme)		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Yaş Ortalaması (yıl)		55.26		53.52		56.85		55.07	
Cinsiyet	Erkek	33	97.06	26	96.30	20	100.00	79	97.53
	Kadın	1	2.94	1	3.70	-	-	2	2.47
Medeni Durum	Evli	34	100.00	26	96.30	19	95.00	79	97.53
	Bekâr	-	-	1	3.70	1	5.00	2	2.47

Araştırmada arıcıların yaş verilerine uygulanan varyans analizi sonucuna göre yaş ile gruplar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0.97).

Nüfus belirlenirken, aynı hane içerisinde yaşayan insan sayısı ele alınarak cinsiyet dağılımları ortaya konulmuştur (Tablo 2).

Büyük ölçüde aile işletmeciliğinin yürütüldüğü ilçede ailelerdeki hane halkı genişliği 1. grupta 3.79 kişi, 2. grupta 3.41 kişi, 3. grupta 3.4 kişi, ve işletmeler ortalamasına göre ise 3.57 kişi olarak belirlenmiştir. Cinsiyete göre incelendiğinde ise aile nüfusunun %48.80'inin erkek, %51.20' sini kadın nüfusun oluşturduğu belirlenmiştir.

Nüfusa ilişkin olarak; Ören ve ark.'nın (2010) Adana ilinde yaptığı çalışmada arıcılık faaliyetini gerçekleştiren işletmelerde ortalama aile genişliği 3.98 kişi olarak belirlenmiş ve aile nüfusunun %54.27'sini erkek, %45.73'ünü kadın nüfus oluşturduğu belirlenmiştir. Parlakay ve Esengün'ün (2005) Tokat ilinde gerçekleştirdikleri çalışmada işletme başına düşen nüfusun 4.52 kişi olduğu belirlenmiş, nüfusun cinsiyete göre dağılımında ise; erkek nüfus oranının %49.78, kadın nüfus oranının %5.22 olduğu ifade edilmiştir.

Demen'in (2015) Diyarbakır ilindeki çalışmasında arıcıların aile birey sayısını ise 7 kişi olarak saptanmıştır.

Tablo 2. Arıcıların eğitim durumları ve aile birey sayıları

Gruplar	1.Grup (≤9 kovan) (34 işletme)		2.Grup (10-19 kovan) (27 işletme)		3.Grup (≥20 kovan) (20 işletme)		Genel (81 işletme)		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
	Okur-Yazar Değil	-	-	-	-	-	-	-	-
Okur Yazar	1	2.94	1	3.70	-	-	2	2.47	
Öğrenim Durumu	İlkokul	23	67.65	17	62.96	9	45.00	49	60.49
Ortaokul	5	14.71	2	7.41	2	10.00	9	11.11	
Lise	3	8.82	3	11.11	5	25.00	11	13.58	
Ön lisans/Lisans	2	5.88	4	14.81	4	20.00	10	12.35	
Ailedeki Birey Sayısı (kişi)	3.79		3.41		3.40		3.57		
Aile Nüfusu	Erkek	65	50.39	44	48.35	33	46.48	142	48.80
	Kadın	64	49.61	47	51.65	38	53.52	149	51.20

Araştırma sonuçlarına göre okuryazar olmayan arıcı bulunmamakla beraber, büyük bir kısmının ilkokul mezunu olduğu görülmüştür.

Okuryazar olanlar ise 1. grupta %2.94, 2. grupta %3.70 olup, ankete katılan tüm üreticiler içerisinde ise bu oran %2.47'dir. İlkokul mezunu olanların oranı 1. grupta %67.65, 2. grupta %62.96, 3. grupta %45 ve ankete katılan tüm arıcılar içerisinde ise %60.49'dur. Ortaokul mezunu olanların oranı 1. grupta %14.71, 2. grupta %7.41, 3. grupta %10 ve ankete katılan tüm arıcılar içerisinde ise %11.11'dir. Lise mezunu olanların oranı 1. grupta %8.82, 2. grupta %11.11, 3. grupta %25 ve ankete katılan tüm arıcılar içerisinde ise %13.58'dir.

Öğrenim durumu olarak ön lisans/lisans mezunu diyenlerin oranı ise 1. grup arıcılarda %5.88, 2. grup arıcılarda %14.81, 3. grup arıcılarda %20 ve ankete katılan tüm üreticiler içerisinde %12.35 olarak saptanmıştır.

Arıcıların öğrenim durumlarına ilişkin; Demen'in (2015) Diyarbakır ilindeki çalışmasında ilkokul mezunu olanlar için bildirdiği oran %60.26'dır. Kekeçoğlu ve Rasgele'nin (2012) Düzce ili Yığılca ilçesindeki çalışmasında ilkokul mezunlarının oranı %70, Arslan (2016) Sivas ilindeki çalışmasında bildirdiği %42.46 ve Ören ve ark.'nın (2010) Adana ilindeki çalışmasında ise bildirdiği %58.82'dir.

Arıcıların öğrenim durumu verilerine uygulanan khi-kare testi sonucuna göre anlamlılık değeri $p < 0.05$ şartını karşıladığından eğitim durumlarının oluşturulan gruplara göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır ($p=0.01$).

Arıcılığın düşük bir sermaye ile yapılabilmesi, iş gücü gereksiniminin az olması ve farklı iş kollarında çalışmaya

zaman tanınması; arıcılık faaliyetinin yanında başka iş kollarının da beraber yürütülebilmesinin önünü açmaktadır.

Araştırma kapsamında arıcılara arıcılık dışında hangi faaliyetleri yürüttükleri sorulmuş ve elde edilen bilgiler Tablo 3' de verilmiştir.

Tablo 3. Arıcılık dışında yürütülen faaliyetler

Gruplar	1.Grup (≤ 9 kovan) (34 işletme)		2.Grup (10-19 kovan) (27 işletme)		3.Grup (≥ 20 kovan) (20 işletme)		Genel (81 işletme)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Arıcılık	25	73.5	19	70.4	10	50.0	54	66.7
Dışı	5	14.7	5	18.5	5	25.0	15	18.5
Faaliyetler	4	11.8	3	11.1	5	25.0	12	14.8

Arıcılık dışında tarımsal faaliyet yürütenlerin oranı 1.grupta %73.5, 2. grupta %70.4, 3.grupta %50.0 ve ankete katılan tüm üreticiler içerisinde ise bu oran %66.7 olarak tespit edilmiştir. Tarım dışı faaliyet yürütenlerin oranı, 1. grup arıcılarda %14.7, 2. grup arıcılarda %18.5, 3. grup arıcılarda %25 ve ankete katılan tüm üreticilerde bu oran %18.5 olarak saptanmıştır. Hem tarım hem de tarım dışı faaliyetin ikisini birden yürütenler incelendiğinde ise 1. grup arıcılarda %11.8, 2. grup arıcılarda %11.1, 3. grup arıcılarda %25 ve ankete katılan tüm üreticilerde %14.8 olarak saptanmıştır. Araştırmaya konu olan işletmelerin büyük bir kısmı arıcılığın yanında tarım sektöründe istihdam edilmektedir.

Yalçın (2014) Tokat ilindeki çalışmasında arıcıların %14.55'inin çiftçilikle uğraştığını bildirmiştir. Erkan (1998) Van İli Bahçesaray İlçesindeki çalışmasında gezginci arıcıların %6.67'sinin, sabit arıcıların %50.59'unun ve araştırmasına konu tüm arıcılarda ise %44.0'ının çiftçilikle uğraştığını saptamıştır.

Araştırmada arıcıların meslek verilerine uygulanan varyans analizi sonucuna göre anlamlılık değeri $p < 0.05$ şartını karşılamadığından meslek seçimi ile kovan sayılarıyla oluşturulan gruplar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0.55$). Günümüzde başlı başına tarımsal bir

uğraş olarak kabul edilen arıcılık faaliyeti; Türkiye'de geçim kaynağı olarak görülüp, yürütülmesinin yanında, iyi bir ek gelir kaynağı olarak da yürütülmektedir. Sağlıklı yaşam kavramı ile birlikte doğal ve katkısız ürünlere yönelim kişileri hobi ve aile içi tüketim amacıyla da bu faaliyete yöneltmektedir.

Araştırma kapsamında üreticilere arıcılığa başlama nedenleri ve arıcılık yapma amaçları sorulmuştur (Tablo 4).

İncelenen işletmelerde arıcılık faaliyetine karar verme ve başlama konusunda etkili olan faktörler sorulmuştur. Elde edilen bilgilere göre arılara karşı olan ilgisi nedeniyle başlayanlar 1. grupta %47.06, 2. grupta %33.33, 3. grup %40 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %40.74 oranındadır. Katkısız ve doğal bal üretme isteği nedeniyle başlayanlar 1. grupta % 44.12, 2. grupta %18.52, 3. grupta %15 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %28.40 oranındadır. Aileden gelen alışkanlık nedeniyle başlayanlarda ise bu oran 1.grupta %61.76, 2. grupta %74.07, 3. grupta %70 ve araştırmaya konu tüm üreticilerde %67.90 oranındadır.

Erkan'ın (1998) Van İli Bahçesaray İlçesindeki çalışmasında arıcılığa başlama nedeninin gezginci arıcılarda %6.67, sabit arıcılarda %21.18'inin ve araştırmasına konu tüm

arıcılarda ise %19 oranında babadan kalma olduğunu belirtmiştir. Kekeçoğlu ve Parlakay (2012) Düzce ili Yığılca ilçesindeki çalışmada arıcıların %29'unun arıcılığın baba mesleği olması nedeniyle arıcılığa başladıklarını saptamıştır.

Araştırma kapsamında halen arıcılık faaliyetini yürüten üreticilere arıcılık faaliyetini yapma amaçları da sorulmuştur. Arıcılığı hobi ve aile içi tüketim amacıyla yapanlar 1. grupta %88.24, 2. grupta %81.48, 3. grupta %25 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %70.37 oranındadır.

Arıcılık faaliyetini geçim kaynağı olarak yürütenler 1. ve 2. grupta arıcı yer almayıp, 3. grupta %5 ve ankete katılan tüm arıcılarda ise %1.23 oranındadır. Ek gelir kaynağı olarak faaliyeti yürütenler ise 1. grupta %35.29, 2. grupta %77.78, 3. grupta %95 ve genel ortalamaya göre ise %64.20 oranındadır. Elde edilen bilgiler ışığında araştırma kapsamındaki üreticiler büyük oranda arıcılığı ek gelir

sağlamanın yanında hobi ve aile içi tüketim amacıyla yapmaktadır.

Demen 'in (2015) Diyarbakır ilinde yürüttüğü çalışmada arıcılık faaliyetini üreticilerin %43.59'unun ek gelir sağlamak amacıyla, %7.69'unun ise hobi amacıyla yürüttüğü belirlenmiştir. Kekeçoğlu ve Rasgele'nin (2012) Düzce ili Yığılca ilçesinde yaptıkları çalışmada üreticilerin %1.4'ünün hobi olarak, %97.2'sinin ise yan gelir kaynağı olarak arıcılık yaptıkları belirlenmiştir. Çakmak ve ark.'nın (2003) Güney Marmara bölgesinde yaptıkları çalışmada %20, Özbilgin ve ark.'nın (1998) Ege bölgesinde yaptıkları çalışmada %29, Demir'in (2007) Mardin ilinde yaptığı çalışmada %38.74 oranında arıcılığın ek gelir sağlama amacıyla yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Tunca ve Çimrin'in (2012) Kırşehir ilinde yaptıkları çalışmada ise arıcıların %57'sinin ek gelir sağlama amacıyla faaliyeti yürüttüğü saptanmıştır

Tablo 4. Arıcılığı yapma amacı ve arıcılığa başlama nedeni

İşletme Grupları	1.Grup (≤9 kovan) (34 işletme)		2.Grup (10-19 kovan) (27 işletme)		3.Grup (≥20 kovan) (20 işletme)		Genel (81 işletme)		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Arıcılığı	Hobi ve Aile İçin	30	88.24	22	81.48	5	25.00	57	70.37
Yapma	Geçim Kaynağı	-	-	-	-	1	5.00	1	1.23
Amacı	Ek Gelir	12	35.29	21	77.78	19	95.00	52	64.20
Arıcılığı	Arılara Karşı Olan İlgi	16	47.06	9	33.33	8	40.00	33	40.74
Başlama	Katkısız-Doğal Bal	15	44.12	5	18.52	3	15.00	23	28.40
Nedeni	Aileden Gelen Alışkanlık	21	61.76	20	74.07	14	70.00	55	67.90

Arıcılıkta iş gücü gereksinimi, diğer tarımsal faaliyetlere oranla daha azdır. Üretim sezonu boyunca belirli dönemlerde işgücüne ihtiyaç duyulmakta ve bakımın genel olarak kolay olması bir üreticinin tek başına oldukça fazla kovana bakabilmesine olanak sağlamaktadır.

Araştırma sonucunda elde edilen veriler ve ilçedeki genel durum incelendiğinde üreticilerden hiç birinin aile dışından kişi çalıştırmadığı, işgücünün tamamının aileden karşılandığı sonucuna varılmıştır.

Ankete katılan üreticilerin büyük bir kısmının (%83.95) arıcılık faaliyetini yalnız yürüttükleri, sadece gerekli durumlarda ya da bal hasadında daha çok eş ve çocuklarının kendilerine yardımcı olduklarını belirtmişlerdir.

Arıcılık faaliyetinin yürütülmesi aşamasında teknik bilgi ve yeterliliğin yanında arıcılık konusunda kazanılan deneyim de son derece önemlidir. Arıcıların, arıcılık deneyimleri ve kaç koloni ile faaliyete başladıklarına ait elde edilen sonuçlar Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Arıcılık deneyimi ve başlangıç kovan sayıları

İşletme Grupları	1.Grup (≤9 kovan) (34 işletme)	2.Grup (10-19 kovan) (27 işletme)	3.Grup (≥20 kovan) (20 işletme)	Genel (81 işletme)
Arıcılık Deneyimi (yıl)	17.18	15.59	26.85	19.04
Başlangıç kovan sayısı	3.91	4.37	6.95	4.82

İncelenen işletmelerin arıcılık deneyimleri 1. grupta 17.18 yıl, 2. grupta 15.59 yıl, 3. grupta 26.85 yıl ve ankete katılan tüm üreticiler içerisinde ise ortalama 19.14 yıl olarak belirlenmiştir. İşletmelerin tamamı arıcılık faaliyetini sabit arıcılık yaparak yürütmektedir.

Akay ve ark.'nın (1997) Tokat ili Artova ilçesinde yaptıkları çalışmada arıcılık deneyimini 13.68 yıl olarak belirtmişlerdir. Demen (2015) Diyarbakır ilinde yürüttüğü çalışmada arıcılık deneyimini 13.83 yıl olarak saptamıştır. Öztürk (2013) Ordu ilinde yaptığı bir çalışmada 24 yıl, Arslan (2016) ise Sivas ilindeki çalışmada arıcıların %44.62'sinin 20 yıldan fazla arıcılık deneyimine sahip olduklarını bildirmişlerdir.

Arıcılık deneyimi verilerine uygulanan khi-kare analizi sonucuna göre anlamlılık değeri $p<0.05$ şartını karşıladığından arıcıların deneyim süreleri ile oluşturulan gruplar arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu görülmüştür. Arıcılık deneyimlerinin oluşturulan gruplara göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır ($p=0.00$).

Ayrıca anket sırasında arıcılara faaliyet başlangıcındaki kovan sayıları da sorulmuştur. 1. grupta yer alan arıcıların ortalama 3.91 kovan, 2. grupta yer alan arıcıların ortalama 4.37 kovan, 3. grupta 6.95 kovan ve ankete katılan tüm üreticiler içerisinde ortalama 4.82 kovan sayısı ile arıcılık faaliyetine başladıkları belirlenmiştir.

Arıcıların faaliyete başladıklarındaki kovan sayıları verilerine uygulanan khi-kare analizi sonucuna göre anlamlılık değeri $p<0.05$ şartını karşıladığından arıcılığa başladıklarındaki kovan sayılarıyla oluşturulan gruplar arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu görülmüştür. Bu

bulgulardan hareketle arıcılığa başlama kovan sayılarının oluşturulan gruplara göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır ($p=0.00$).

Araştırma kapsamında üreticilerin bal verimlerinin belirlenmesine yönelik arıcılar ile görüşülmüştür. Elde edilen verilere göre kovan başına bal verimlerinin ortalama olarak 1. grupta 9.32 kg, 2. grupta 10.63 kg, 3. grupta 9.82 kg ve genel ortalamaya göre 9.88 kg olduğu belirlenmiştir.

Demen (2015) Diyarbakır ilindeki çalışmada arıcıların kovan başına verimin 20.21 kg olduğunu, Çiçek ve ark. (1993) Tokat ilinde yaptıkları çalışmada kovan başına bal veriminin 18.7 kg olduğunu belirtmiştir. Özbilgin ve ark. (1998) Ege bölgesinde yaptıkları çalışmada bal veriminin 13.44 kg olduğunu belirtmişlerdir.

Kovan başına ortalama bal verimlerine uygulanan khi-kare analizi sonucuna göre anlamlılık değeri $p<0.05$ koşulunu karşıladığından bal verimi ile gruplar arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu görülmüştür. Bu bulgulardan hareketle kovan başına ortalama bal veriminin, oluşturulan gruplara göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır ($p=0.00$).

3.2. Pazarlama yapısı

İncelenen işletmelere yürüttükleri arıcılık faaliyetinin karlı bir üretim dalı olarak görülüp görmedikleri sorulmuş ve elde edilen veriler Tablo 6'da verilmiştir.

Arıcılığı karlı bir üretim dalı olarak görüyorum diyenler; 1. grupta %73.53, 2. grupta %92.59, 3. grupta %85 ve ankete katılan tüm üreticiler için ise %82.72 olarak belirlenmiştir.

Tablo 6. Karlılık Durumu

İşletme Grupları	1.Grup (≤9 kovan) (34 işletme)		2.Grup (10-19 kovan) (27 işletme)		3.Grup (≥20 kovan) (20 işletme)		Genel (81 işletme)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
	Karlı Buluyorum	25	73.53	25	92.59	17	85.00	67
Karlı Bulmuyorum	9	26.47	2	7.41	3	15.00	14	17.28

Arıcıların karlılık durumu uygulanan khi-kare analizi sonucuna göre anlamlılık değeri $p < 0.05$ şartını karşılamadığından karlılık durumu ile gruplar arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu bulgulardan hareketle arıcıların arıcılığı karlı görüp görmemelerinin, oluşturulan gruplara göre farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır ($p=0.19$).

Elde edilen bilgiler ışığında üreticilerden 1. grupta yer alanların kovan sayılarının düşük olması, Azdavay ilçesinde arıcılık faaliyetini yürüten arıcıların yaş ortalamalarının yüksek oluşu, bölgedeki arıcıların bir kısmının faaliyeti aile içi tüketim amacıyla yapması gibi nedenler, bazı üreticilerin (%17.28) arıcılığı ticari amaçla yapmadıkları sonucunu destekler niteliktedir.

Tablo 7. Pazarlama sorunları

İşletme Grupları		1.Grup (≤9 kovan) (34 işletme)		2.Grup (10-19 kovan) (27 işletme)		3.Grup (≥20 kovan) (20 işletme)		Genel (81 işletme)	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
		Pazarlama	Fiyatlar Düşük	7	30.43	4	18.18	5	25.00
Konusunda	Bedel Geç Alınıyor	5	21.74	4	18.18	11	55.00	20	29.85
Yaşanılan	Pazar Bulmak Zor.	5	21.74	12	54.55	9	45.00	26	38.81
Sorunlar	Bilinçsiz Tüketici	3	13.04	2	9.09	7	35.00	12	17.91
	Sorun Yok	11	47.83	7	31.82	6	30.00	24	35.82

Birçok faktöründe etkisiyle pazarlama konusunda sorunlar yaşanmaktadır. Bu bölümde üreticilerin bal pazarlama konusunda yaşadığı sorunlara yönelik alınan yanıtlar Tablo 7’ de sunulmuştur. Bal fiyatını düşük bulan üreticiler 1. grupta %30.43, 2. grupta %18.18, 3. grupta %25 ve genel ortalamaya göre ise %23.88 oranındadır. Ürün bedellerini hemen alamıyorum diyenler; 1. grupta %21.74, 2. grupta %18.18, 3. grupta %25 ve ankete katılan tüm üreticiler için ise %23.88 oranındadır. Pazar ve alıcı bulma konusunda sıkıntı yaşayanların; 1. grupta %21.74, 2. grupta %54.55, 3. grupta %45 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %38.8 oranında olduğu belirlenmiştir. Bilinçsiz tüketici problemi olduğunu beyan edenlerde bu oran 1. grupta %13.04, 2. grupta %9.09, 3. grupta %35 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %17.91’dir. Pazarlama konusunda herhangi bir problemi olmayanların oranı 1. grupta %47.83,

2. grupta %31.82, 3. grupta %30 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %35.82 oranındadır.

Araştırma kapsamında arıcıların bal pazarlama durumlarının ortaya konulması amacıyla sorulan sorular ile ballarını pazarlama biçimlerine, ballarını sattıkları yerlere ve bal satış biçimlerine yönelik alınan yanıtlar Tablo 8’ de sunulmuştur.

Arıcılara ballarını nasıl sattıkları sorulmuştur. Balını sadece petekli olarak satanların oranı, balını pazarlayanlar içerisinde; 1. grupta yer alan arıcılarda %82.61, 2. grupta yer alan arıcılarda %81.82, 3. grupta yer alan arıcılarda %50 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %72.31 olarak gerçekleşmiştir. Hem petekli hem süzme olarak satanlarda ise bu oran 1. grupta %17.39, 2. grupta %18.18, 3. grupta %50 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %27.69 olarak gerçekleşmiştir. Sadece süzme bal satan üreticinin olmadığı belirlenmiştir.

Süzme bal satışı yapanların oranı petekli bala göre daha azdır. Bu durumun nedenleri arasında ilçedeki arıcıların bal süzme makinesinin çok az (%4.7) sayıda olması, süzme işleminin el ile yapılması sonucunda elde edilen balın az olması, elle süzülen balın karlılığının düşük olması ve çoğu ilçe içerisinde satılan balı tüketicinin süzme olarak tercih etmemesi gösterilmektedir.

Ayrıca satış yapan üreticilerin tamamının doğrudan tüketiciye satış yaptıkları belirlenmiştir. Balını ilçe içerisinde satanların; 1. grupta %91.3, 2. grupta %72.73, 3. grupta %70 ve genel ortalamaya göre %76.12 oranında olduğu belirlenmiştir. Ballarını Kastamonu

içerisinde satanların; 1. grupta %30.44, 2. grupta %31.82, 3. grupta %60 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %2.99 oranında gerçekleşmiştir.

Ballarını bölge içerisindeki çevre illere satma durumu incelendiğinde 2. grupta bu durum söz konusu değil iken, 1. grupta %4.35, 3. grupta %15 ve genel olarak %5,97 olarak gerçekleşmiştir. Bölge dışındaki illere balını pazarlayanlar ise 1. grupta %8.7, 2. grupta %13.64, 3. grupta %25 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %14.93 oranındadır. Balını yurt dışına gönderenler ise yalnızca 3. grupta yer alan arıcılar içerisinde %5 oranında olup, genel itibariyle %1.49'dur.

Tablo 8. Arıcılıkta pazarlama durumu

İşletme Grupları		1.Grup (≤9 kovan) (34 işletme)		2.Grup (10-19 kovan) (27 işletme)		3.Grup (≥20 kovan) (20 işletme)		Genel (81 işletme)	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Nasıl	Petekli	19	82.61	18	81.82	10	50.00	47	72.31
Satılıyor	Petekli + Süzme	4	17.39	4	18.18	10	50.00	18	27.69
Balın Satıldığı Yer	İlçede	21	91.3	16	72.73	14	70.00	51	76.12
	İlde	7	30.44	7	31.82	12	60.00	2	2.99
	Bölge içi çevre il	1	4.35	-	-	3	15.00	4	5.97
	Bölge dışı il	2	8.7	3	13.64	5	25.00	10	14.93
	Yurtdışı	-	-	-	-	1	5.00	1	1.49
Kaça Satılıyor	Süzme Olarak- TL	62.50		56.25		75.00		68.06	
	Petekli Olarak- TL	58.26		64.09		66.25		62.69	
Bal Satış Şekli	Peşin	13	56.52	10	41.67	8	40.00	31	46.27
	Vadeli	-	-	2	8.33	-	-	2	2.99
	Her ikisi	10	43.48	12	50	12	60.00	34	50.75
Balı satıp- satmama durumu	Satıyor	23	67.65	22	81.48	20	100.00	67	82.72
	Satmıyor	11	32.35	5	18.52	-	-	14	17.28

Araştırma yöresinde üretici eline geçen süzme bal kg fiyatının ortalama 68.06 TL olduğu, petekli balın fiyatının ise ortalama 62.69 TL olduğu belirlenmiştir. Söz konusu işletmelerin ballarını satış şekilleri de incelenmiş olup elde edilen verilere göre balını peşin satanların 1. grupta %56.52, 2. grupta %41.67, 3. grupta %40 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %46.27 oranında olduğu saptanmıştır. 1. ve 2. grupta balını vadeli satan üretici bulunmayıp, 2. grupta bu oran %8.83 ve ankete katılan tüm üreticilerde

ise %2.99 olarak belirlenmiştir. Balını peşin ve vadeli olarak karışık satanlar ise 1. grupta %43.48, 2. grupta %50, 3. grupta %60 ve genel itibariyle %50.75 oranındadır.

Ürettiği balı satanların oranı; 1. grupta %67.65, 2. grupta %81.48, 3. grupta %100 ve ankete katılan tüm üreticilerde ise %82.72 olarak belirlenmiştir.

4. Sonuçlar ve Çözüm Önerileri

Yapılan çalışma ile elde edilen sonuçlar ve araştırma bölgesinde yapılan gözlemler sonucunda arıcılık faaliyetinin sorunlarına yönelik öneriler aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Azdavay ilçesi gerek florası gerekse iklimi açısından balı kaliteli olarak kabul edilen, özellikle il içerisinde ve bölge içi çevre illerde, ilçede üretilen bal bilinmekte ve rağbet gösterilmektedir. Ayrıca arıcılığın az bir sermaye ve işgücü ile yapılabilmesi, ek faaliyet olarak yürütülebilmesi faaliyetin ilçe için önemini ortaya koymaktadır. Göç veren bir ilçe olan Azdavay'da bu sorunun önüne geçmek adına arıcılık desteklenmeli ve teşvik edilmelidir.

Çoğunluğunun orman köylerinden oluştuğu ilçede eğitim durumu büyük oranda ilkökul seviyesinde olup; özellikle arıcıların yaş ortalamalarının yüksek oluşu, arıcılığın ek gelir kaynağı olarak görülmesi, arıcılığın profesyonel anlamda yapılmasına engel faktörler arasında gösterilebilir.

Genç nüfusun arıcılığa ilgisinin artırılması yönünde yapılacak çalışmalarla arıcılık daha da geniş alanlarda, daha yoğun ve profesyonel anlamda yapılabilir.

Arıcılar bal üretiminin yanında diğer arı ürünlerinin üretimi, kovan yönetimi, organik arı ürünleri ve pazarlaması konusunda bilgilendirilmeli, yayım çalışmaları yapılmalı, bu ürünleri üretmeleri ve kullanmaları teşvik edilmeli, arı ürünlerinin pazarlanması konusunda arıcılara kurslar verilmeli, üniversite, bakanlık ve arıcılar entegre çalışmalı ve yol gösterici olunmalıdır.

Kayıt altına alınmada yaşanan sorunların önlenmesi adına ilgili birliklere üyeliklerin arttırılması gerekmektedir. 30 adet arılı koloninin altında arısı bulunan üreticilere koloni başına destek verilmemektedir. Bu durum üreticiler arasında kovan sayısının yetmediği düşüncesiyle birliklere üye olmalarının gerekmediği izlenimini oluşturmaktadır. Oysaki bal pazarlaması konusunda kontrolün ve

kalitenin devamlılığını birlikler ve örgütlenme sağlayabileceğinden konunun önemi arıcılara anlatılarak arılarını kayıt altına alınmaları teşvik edilmeli ve üreticilere iyi örnekler gösterilerek özendirilmelidir.

Bilinçli üretici kavramının yanında bilinçli tüketici kavramının yerleşmesi, kaliteli bal, uygun ve değer fiyat, sorunsuz pazar ve sağlıklı yaşam olguları üzerinde oldukça etkilidir. Bu amaçla tüketicilerin daha da bilinçlendirilmesi gerekmektedir. İşletmeler tarafından üretilen balın kalitesi kontrol edilmeli, gıda kontrolleri artırılmalı, böylece tüketiciler taklit ve tağşişli bala karşı korunmalıdır.

Bal üretimi yanında arı sütü, polen, propolis, arı zehiri, balmumu, paket arı üretiminin ve ticaretinin yapılması, bal veriminde yaşanacak düşüşle oluşacak riskleri azaltmak ve üreticilerin zarara uğramalarını önlemek adına bir gerekliliktir.

Özellikle perakende satışta karşılaşılan sorunlardan birisi de paketlemedir. Uygun paketleme balın daha sağlıklı bir şekilde tüketiciye ulaşmasını sağlayacaktır. Bu amaçla paketleme tesislerinin kurulması konusunda arıcılar, birlikler ve kooperatifler teşvik edilmelidir.

Tüm sektörlerde olduğu gibi arıcılık faaliyeti içerisinde üretim ve pazarlama konusunda örgütlenme, büyük yararlar sağlayacak bir yapıdır. Gerek faaliyete has birlikler aracılığıyla, gerek oluşturulan tarımsal kalkınma kooperatifleri aracılığıyla, gerekse daha küçük işletmelerin bir araya gelmesiyle örgütlü üretim modeline geçiş son derece önemlidir. Bu modele geçişle, hem bal üretiminde ve kalitesinde standardizasyon sağlanacak, hem de pazarda üreticiler güç kazanacaktır. Ayrıca küçük işletmelerin markalaşması yolunda da örgütlü üretim modeli üreticilere bir basamak olacaktır.

Türkiye'nin dünyadaki bal ihracatçısı ülkeler arasındaki gücünü artırabilmesi amacıyla uygulanacak politikalar önem kazanmaktadır. Üretim aşamasındaki birim maliyet fiyatlarının düşürülmesi, standardizasyonu sağlanmış üretim

tipinin yerleşmesi, verim ve kaliteyi artıracaktır. Bu şekilde üretilen ürünler dış pazardaki talebin güçlenmesine yardımcı olacak, dış ticarete yönelik düzenlenecek politikalar ile birlikte bal ihracatı da artacaktır.

Kaynaklar

Akay, M., Esengün, K., Baykal, G. 1997. Tokat İli Artova İlçesinde Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi. Gazi Osmanpaşa Üniversitesi Arıcılık Dergisi, Tokat.

Arslan, E., 2016. Sivas İli Arı Yetiştiriciliğinin Genel Yapısı ve Arıcılık Faaliyetleri Üzerine Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, 77 sayfa,

Burucu, V., 2017. Kastamonu İli Azdavay İlçesinde Arıcılık Faaliyetleri ve Bal Üretimi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tokat, 82 sayfa.

Çakmak, İ., Aydın, L., Seven, S., Korkut, M. 2003. Güney Marmara Bölgesi'nde Arıcılık Anket Sonuçları. Uludağ BeeJournal Dergisi, sayı: Şubat 2003, Bursa.

Ceyhan, V., S. Canan, 2017, Türkiye Arıcılarının Koloni Yönetim Sistemleri İtibariyle Ekonomik Performansı, Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi 4(4): 516–522, 2017

Çiçek, A., Yücer, A.A., Karakoyun, H., 1993. Tokat İlinde Arıcılığın Yeri, Ekonomik Önemi ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 10:150-160, Tokat.

Çiçek, A. ve Erkan, O., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Yöntemleri, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:12, Ders Notları Serisi No:6, Tokat.

FAO, 2016. www.fao.org, Erişim: 20.03.2017.

Demen, H., 2015. Diyarbakır İlinde Arıcılığın Yapısı ve Sorunların Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi), Adnan

Menderes Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, 71 sayfa, Aydın.

Demir, Y., 2007. Mardin İlinde Arıcılığın Yapısal Analizi (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. 2007, Erzurum.

Erkan, C., 1998. Van İli Bahçesaray İlçesinde Arıcılık Faaliyetleri ve Sorunları (Yüksek Lisans Tezi), Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Ana Bilim Dalı, Van 71 s.

Eymen, U. E., 2007. SPSS Veri Analiz Yöntemleri. İstatistik Merkezi Yayını, No:1, Ekim 2007.

Kekeçoğlu, M. ve Rasgele, P.G., 2012. Düzce İli Yığılca İlçesindeki Arıcılık Faaliyetleri Üzerine Bir Çalışma, Uludağ Arıcılık Dergisi. 2013, 13 (1): 23-32

GTHB, 2016. Arı Yetiştiriciliği. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı <http://www.tarim.gov.tr/HAYGEM/Belgeler/Hayvancılık/KucukEvcilYetiştiriciliği/Arıcılık/ArıYetiştiriciliği.docx>, Erişim: 20.03.2017.

Ören, N., Alemdar, T., Parlakay, O., Yılmaz, H. I., Seçer, A., Güngör, C., Yağar, B., Gürer, B.B., 2010. Adana İlinde Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi. TEAE Yayın No: 178.

Özbilgin, N., Alataş, İ., Balkan, C., Öztürk, A.İ., Karaca, Ü., 1998. Ege Bölgesi Arıcılık Faaliyetlerinin Teknik ve Ekonomik Başlıca Karakteristiklerinin Belirlenmesi. Menemen, İzmir.

Öztürk F.G., 2013. Ordu İli Arıcılık Sektörünün Ekonomik Yapısı Üzerine Bir Araştırma. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, 49.

Öztürk, C., S. Subaşı, O. Uysal, A. Seçer, T. Alemdar, N. Ören, 2013, Akdeniz Bölgesinde Arıcılık İşletmelerinin Teknik ve Ekonomik Yapısının Belirlenmesi, TEPGE YAYIN NO:254

Parlakay, O. ve Esengün K., 2005. Tokat İli Merkez İlçede Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik

Analizi ve İşletmecilik Sorunları., G.O.P.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi 22 (1), 21-31.

Saner, G., Yücel, B., Yercan, M., Karaturhan, B., Engindeniz, S., Çukur, F., Kösoğlu, M., 2011, Organik ve Konvansiyonel Bal Üretiminin Teknik ve Ekonomik Yönden Geliştirilmesi ve Alternatif Pazar Olanaklarının Saptanması Üzerine Bir Araştırma: İzmir İli Kemalpaşa İlçesi Örneği, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Yayın No:195, Ankara, ISBN: 978-975-407-333-1.

TKDK, 2016. Arıcılık Sektör Toplantısı Sonuç Raporu 2016. Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu <https://www.tkd.gov.tr/Content/File/Yayin/Rapor/Arıcılıkv2.pdf>, Erişim: 10.04.2017.

TÜİK, 2018. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2016. www.tuik.gov.tr, Erişim: 10.03.2018.

Tunca, R.İ. ve Çimrin, T., 2012. Kırşehir İlinde Bal Arısı Yetiştiricilik Aktiviteleri Üzerine Anket Çalışması. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2(2): 99-108.

Uzundumlu, A.S., A. Aksoy, H.B. Işık, (2011) Arıcılık İşletmelerinde Mevcut Yapı ve Temel Sorunlar; Bingöl İli Örneği, Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Dergisi, 42 (1): 49-55.

Yalçın, Ç.F., 2014. Tokat İli Merkez İlçede Arıcılık Faaliyeti Yapan İşletmelerde Bal Ve Diğer Arı Ürünleri Üretimi Ve Organik Üretim Potansiyeli, (Yüksek Lisans Tezi) G.O.P.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 98 sayfa, Tokat.