



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy  
2010, Volume: 5, Number: 1, Article Number: 3B0012

**VETERINARY SCIENCES**

Received: July 2009

Accepted: January 2010

Series : 3B

ISSN : 1308-7339

© 2010 [www.newwsa.com](http://www.newwsa.com)

**İsmail Seven<sup>1</sup>**

**Halil Yeninar<sup>2</sup>**

Firat University<sup>1</sup>

Kahramanmaraş Sutcuimam University<sup>2</sup>

iseven@firat.edu.tr

Elazig-Turkey

**ELAZIĞ YÖRESİNDEKİ ARICILIK İŞLETMELERİNİN SOSYO-EKONOMİK YAPISININ  
BELİRLENMESİ**

**ÖZET**

Bu çalışma, Elazığ Bölgesi arıcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısını belirlemek amacıyla planlanmıştır. Arıcılık hakkında açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan anket formu hazırlanmıştır. Toplam 218 anket formu Elazığ'daki arıcılarla yüz yüze görüşerek doldurulmuştur. Anket sonuçlarına göre, Elazığ'daki arıcıların %33,5'inin 42-51 yaşta olduğu, %34,4'ünün lise mezunu olduğu, %63,1'inin 1-10 yıllık deneyimi olduğu ve %4'ünün arıcılık kooperatiflerine üye olduğu tespit edilmiştir. Genellikle arıcıların üretimde aile iş gücünden yararlanmadıkları ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Elazığ, Arıcılık, Arıcılık İşletmeleri,  
Sosyo-Ekonomik Yapı, Anket

**DETERMINATION OF SOCIO-ECONOMIC STRUCTURE OF BEEKEEPING ENTERPRISES IN  
ELAZIG REGION**

**ABSTRACT**

This study was planned to determine applications related of socio-economic structure of beekeeping enterprises in Elazig region. A questionnaire form, including open and closed categorical questions, was performed. A total number of 218 questionnaire forms were filled at the face to face meeting with Elazig beekeepers. According to survey results, It was found that beekeepers were between 42 and 51 years old (33.5%), 34.4% the high school graduated, 63.1% practicing beekeeping for 1-10 years and 4% of them members of beekeeping cooperatives. The questionnaire results show that beekeepers are not using their family labour in the bee breeding.

**Keywords:** Elazig, Beekeeping, Beekeeping Enterprises,  
Socio-Economic Structure, Questionnaire

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

İnsanların arılardan ürün aldığını gösteren ilk kayıtlar Avrupa ve Asya'da yaklaşık 8000 yıllık olduğu anlaşılan Mezolitik kayalarda rastlanan yuva resimleridir [1]. İspanya'nın Valencia şehrinde 1919 yılında Arana mağarasında Mezolitik çağdan kalma bir kaya parçasında M.Ö. 6000 yılına ait olduğu anlaşılan çizimde, bir insan figürünün ağaç kovuğundaki arı kolonisinden bal alışı gösteren resimler tespit edilmiştir [1 ve 2]. Mezolitik çağdan daha önceki dönemde Hindistan'da bulunan kaya resimlerinde de benzeri figürler resmedilmiştir [1]. Tarih öncesi devire ait olan bu tasviri resimlerde, arıcılığın tarihçesine ait tahminleri yaklaşık 16000 yıl öncesine götürmek mümkündür [3].

Arıcılıkla ilgili ilk güvenilir bulgular günümüzden 4000 yıl öncesine aittir. Eski mısırlılar o dönemlerde kovanlarını mavnalara yükleyip nil nehri üzerinde taşıyarak çeşitli bölgelerin bitki örtüsünden faydalanmak suretiyle gezginci arıcılık yapmışlardır. Son yıllarda Mısır'da yapılan araştırmalarda, Firavun mezarlarında tahminen 3200 yıl öncesine ait kurumuş, tadını kaybetmemiş bal kalıntılarında rastlanmıştır. Tabletlerin okunmasından sonra eski mısırlıların balı, beslenme, dini ve tıbbi amaçlarla kullandıkları saptanmıştır. Milattan 3000 yıl önce Mezopotamya'da yaşayan Sümerler, balı ilaç kabul ederek tedavi amaçlı kullanmışlardır [2].

Türkiye hem iklimi, hem de zengin florası ile yıl boyunca arıların faaliyetlerinin devamına uygunluk arz etmektedir. Dünyada ender rastlanan bu coğrafik zenginliğimiz sayesinde Türkiye'de arıcılık başlı başına bir geçim kaynağı durumuna gelmiştir. 2009 yılında Türkiye'de 200 binden fazla arı yetiştiricisi, toplamda 5.120.000 adet bal arısı kolonisi ile 87.000 ton bal üretimi yapmışlardır. Türkiye arı koloni varlığı ile Dünya sıralamasında Hindistan ve Çin'den sonra 3. sırada, toplam bal üretimi ile 1. sırada ve verimlilik (kg/koloni) bakımından ise 43. sırada yer almaktadır. Koloni başına bal verim ortalaması Dünya ortalaması olan 14,77 kg'ın üzerinde, 16,99 kg dolayında gerçekleşmiştir [4].

Elazığ, topoloji ve iklim faktörlerine bağlı olarak farklı zamanlarda çiçeklenme gösteren kekik, geven, hanımeli, akasya, sütleğen, ballıbaba, sığır kuyruğu, yonca, korunga, ayçiçeği, iğde, üçgül gibi ağaç ve çayır-mer'a bitkilerince zengin bir floraya sahip, 700 metreden 2600 metreye varan rakımı, arıcılığa uygun bir ekolojik yapı oluşturmaktadır.

Elazığ'da tarla tarımının yapılamadığı dağlık kesimler geven (*Astragalus* spp.) ile kaplı olup, çayır-mer'a bitkilerinden üçgül ve yabancı yonca gibi baklagillerce de zengin bir yapı gözlenmektedir. İlkbaharda nisan ayında başlayan çiçeklenme haziran ayı ortalarına kadar devam ederken, sonbahar aylarında sütleğen, pamuk, sığır kuyruğu ve geven bitkilerinin nektarından faydalanılabilmektedir. Tarıma elverişli olan alanlarda, Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri tarafından uygulanan tarımsal projeler kapsamında korunga, yonca, Macar fiği ve çeşitli meyve fidanları ile sebze tohumları çiftçilere dağıtılmak suretiyle hem bitkisel üretim desteklemiş, hem de bölgenin flora çeşitliliği ve miktarı arttırılarak, arıcılık açısından mer'a kapasitesi de yükseltilmiştir.

Arıcıların gelir düzeyinin artması; kullanılan genetik materyalin üstünlüğüne, doğru bilgiye doğru kaynaktan ulaşabilme ve uygulayabilme becerisine, işçilik giderlerini en aza indirecek uygulamalara ve ürün satışlarında karlılığı arttırabilecek kooperatifleşme gibi yapılanmalara bağlıdır.

## 2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu çalışma, Elazığ yöresinde arıcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısının belirlenmesi, bu bilgiler ışığında gerekli iyileştirmelerin sağlanmasına katkıda bulunmak amacıyla planlanmıştır.

## 3. GEREÇ VE YÖNTEM (MATERIAL AND METHOD)

Sosyal ve ekonomik yapının belirlenmesi amacıyla hazırlanan anket formunda yer alan çeşitli sorulara yanıtlar alınmıştır. Anket formundaki soruları arazide üreticilere yöneltecek olan anketörlere, sağlıklı veri elde etmek amacıyla 03-07 Mayıs tarihleri arasında bir hafta boyunca gerekli bilgilendirme yapılmıştır.

Veri toplama yöntemlerinden yüz yüze görüşme metodu, yüksek maliyetli, anketörlere alan eğitimi gerektiren, geniş alana yayılmış deneklere ulaşma imkanı güç ve zaman alıcı olmasına karşın denek bazında veri kalitesinin yüksekliği, cevaplanmama durumunun düşüklüğü ve yüksek güvenilirlik nedeniyle tercih edilmiştir [5].

Aşağıdaki örnek belirleme formülü kullanılarak araştırmada anket yapılacak örnek hacmi belirlenmiştir. Bu formüle göre;

$$n = \frac{t^2 pq}{d^2} = \frac{(1,96)^2 * 0,2 * 0,8}{(0,05)^2} = 246 \quad (1)$$

n = Örneklem alınacak birey sayısı

p = İncelenen olayın görülme sıklığı (gerçekleşme olasılığı) (0,2)

q = İncelenen olayın görülmemesi sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı) (0,8)

t = kabul edilen güven aralığına düşen t değeridir (1,96).

d = Olayın görülme sıklığına göre belirlenen ± örneklem hatası (0,05)

İncelenen olayın gerçekleşme olasılığı Elazığ bölgesinde yapılmış bir araştırmaya dayanarak %20 olarak belirlenmiştir [6]. Sonuçların %95 ( $\alpha = 0,05$ ) güven aralığında, ±%5 örneklem hatası içereceğini kabul ederek, araştırmada anket yapılacak denek sayısı 246 olarak belirlenmiştir. Gerçekleştirilen 246 anketten 28 tanesi bilgi eksikliği nedeniyle değerlendirmeye alınmamıştır. Bu nedenle, 218 adet anketle değerlendirme yapılmıştır. Anket yapılan arıcılar tesadüfi olarak seçilmiştir.

Sorular teknik olarak çoktan seçmeli ve birbirinden farklı sayılarda cevap seçeneği içermekte olup, üreticilere birden fazla seçeneği yine kendilerinin belirteceği önem sıralamasına göre cevaplama ayrıcalığı tanınmıştır. Yani arıcılar herhangi bir soru için hazırlanmış olan cevap şıkları arasından istediği kadar cevap seçeneğini işaretleyebilecek, ancak bu durumda şıkların ön kısmında bulunan kutucuklara kendilerinin belirleyeceği bir öncelik sıralaması yapmaları gerekecektir. Bu sayede ilgili sorular için birden fazla etkenin oluşturduğu cevaplar arasından asıl önem arz eden seçeneklerin diğerlerinden ayırt edilebilmesi amaçlanmıştır.

Sonuçların güvenilirliğini sağlamak amacıyla yapılan ön test uygulaması neticesinde anlaşılmayan sorular yeniden düzenlenmiş, ayrıca formlar doldurulmaya başlanmadan önce anketin tamamen araştırma amacıyla yapıldığı ve arıcıya herhangi bir sorumluluk yüklemeyeceği belirtilmiştir. Yaklaşık olarak her arıcıya 45-65 dakika kadar karşılıklı konuşma fırsatı doğmuştur. Sorulara samimi ve gerçeği yansıtan cevapların verilmesinin önemi anket yapılan üreticiye anlatılmaya çalışılmıştır. Anket uygulaması Mart-Mayıs 2003 döneminde yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 11.5 [7] istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

#### 4. BULGULAR VE TARTIŞMALAR (FINDINGS AND DISCUSSIONS)

##### 4.1. Arıcıların Yaş Grupları (The Age Groups of Beekeepers)

Ankete katılan arıcıların vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde ortalama yaşın  $42,98 \pm 0,75$  olduğu, en genç arıcının 22, en yaşlısının ise 73 yaşında arıcılık faaliyetine devam ettiği tespit edilmiştir.

Tablo 1. Arıcıların Yaş Grupları Dağılımı (Yıl)  
(Table 1. Distribution of Age Groups of Beekeepers (Year))

Yaş Grupları	Frekans	Yüzde
22-31	35	16
32-41	60	27,5
42-51	73	33,5
52-61	35	16
62-73	15	7
Toplam	218	100

Ankete katılan arıcıların; %16,0'sının "22-31", %27,5'inin "32-41", %33,5'inin "42-51", %16,0'sının "52-61" ve %7,0'sinin ise "62-73" aralığındaki yaş gruplarına dahil olduğu tespit edilmiştir.

Kaftanoğlu [8]'nin Türkiye arıcılığının genel yapısını incelemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada, arıcıların en fazla 41-60 yaş grubuna dahil olduklarını (%51,7) bildirilmektedir. Yaşar ve ark. (9)'nın Karadeniz Bölgesi arıcılığının genel yapısını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada iller arasında yapılan değerlendirmede 8 ildeki arıcıların yaş ortalamasını 48 olarak bildirilmişlerdir. Bu çalışma bulgularının diğer araştırmacıların yaptıkları anket çalışması bulgularında elde edilen değerlerle uyumlu olduğu gözlenmiştir [8 ve 9]. Yaş ortalamasının 43 olması tüm tarım sektöründe olduğu gibi genç kırsal nüfusun tarım dışı yerleşme ve iş alanlarına kayma eğilimlerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

##### 4.2. Arıcıların Koloni Sayıları (Colony Numbers of Beekeepers)

İşletmelerinin ortalama  $59,03 \pm 3,95$  adet koloniye sahip oldukları ve en az 4, en çok 300 koloniyle arıcılık yaptıkları belirlenmiştir.

Ankete katılan arıcıların; %45,4'ünün "4-30", %22,5'inin "31-60", %18,1'inin "61-120" ve %14,0'ünün ise "121-300" aralığındaki koloni ile faaliyet gösterdikleri belirlenmiştir. Elazığ'da 1998 yılında yapılan çalışmada işletmelerin arıcılığa 1-10 koloni ile başladıkları daha sonra bu sayının 50 kovana kadar çıktığı bildirilmiştir [6].

Tablo 2. Arıcıların arılı kovan sayıları (Adet)  
(Table 2. Hive numbers with bee of beekeepers (Number))

Koloni Sayıları	Frekans	Yüzde
4-30	99	45,4
31-60	49	22,5
61-120	40	18,4
121-300	30	13,7
Toplam	218	100

Anket sonuçlarının genel bir değerlendirilmesi yapıldığında ankete katılan arıcıların toplam 12868 adet bal arısı kolonisine sahip oldukları belirlenmiştir. 2002 yılı verilerine göre Elazığ ilinde toplam 73678 adet bal arısı kolonisi bulunmaktadır [10]. Anket yapılan işletmeler; toplam il arı varlığının %17,5 gibi önemli bir oranını temsil etmektedir. Yapılan hesaplamalara göre ortalama işletme büyüklüğü;  $59,03 \pm 3,95$  adet koloni/işletme olarak tespit edilmiştir. Bostancı [6] ile Yaşar ve ark. [9]'nın çalışmalarındaki işletmelerin

ortalama koloni sayılarına (55,88 ile 63) yakın bir sonucun elde edildiği tespit edilmiştir. Bu durum Elazığ ilinde geleneksel arıcılığın hakim olduğu küçük aile işletmelerinin çoğunlukta olduğunun ifadesi olup az sayıda profesyonel anlamda arıcı bulunduğunu göstermektedir. Elde edilen değer 2002 yılı il istatistiklerine uygulandığında il genelinde toplam 1248 adet küçüklü büyüklü arıcılık işletmesinin bulunabileceği hesaplanmış olup buna görede toplam işletme sayısının %17,8'ine ulaşıldığı belirlenmiştir. Ayrıca 218 arıcıdan 125 tanesinin (%57,34) 45 ve daha az sayıda koloniye sahip olduğu ve işletmelerin büyük bir bölümünün küçük aile işletmeleri şeklinde geliştiği belirlenmiştir.

#### 4.3. Arıcıların Deneyim Süreleri (Experience Periods of Beekeepers)

Arıcıların, ortalama 10,87±0,52 senelik tecrübe birikimlerinin olduğu ve en az 1, en fazla 45 yıllık deneyime sahip oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 3. Arıcıların deneyim süreleri (Yıl)  
(Table 3. Experiences periods of beekeepers (Year))

Deneyim Süreleri	Frekans	Yüzde
1-10	138	63,3
11-20	58	26,6
21-30	17	7,8
31-45	5	2,3
Toplam	218	100

Ankete katılan arıcıların; %63,1'inin "1-10", %26,6'sının "11-20", %7,9'unun "21-30" ve %2,4'ünün ise "31-45" yıllık tecrübeye sahip oldukları belirlenmiştir.

Türkiye'deki arıcıların tecrübe süreleri incelendiğinde 1-5 yıl arası %38,3 ile 1., 11-20 yıl arası %24,2 ile 2. ve 6-10 yıl aralığı ise %22,6 ile 3. sırayı almıştır [8]. Tablo 1'de belirlendiği üzere Elazığ'daki arıcıların yaşının en yüksek olduğu grup ortalamasının 43 olması arıcıların tecrübe süresinin kısalmasını destekleyici yöndedir.

#### 4.4. Arıcıların Gelir Seviyeleri (Income Levels of Beekeepers)

Arıcıların ortalama 421,56±11, 73 milyon TL aylık gelire sahip oldukları, en az 200 ve en çok 800 milyon TL aylık gelir elde ettikleri tespit edilmiştir.

Tablo 4. Arıcıların gelir seviyeleri (TL)  
(Table 4. Income levels of beekeepers (TL))

Gelir Düzeyleri	Frekans	Yüzde
< - 200	30	13,8
200 - 400	82	37,6
400 - 600	68	31,2
600 - 800	31	14,2
800 - >	7	3,2
Toplam	218	100

Elazığ'daki arıcıların; %13,8'inin "200", %37,6'sının "200-400", %31,2'sinin "400-600", %14,2'sinin "600-800" ve %3,2'sinin ise "800" milyon TL aralığında aylık gelir sahibi olduğu belirlenmiştir.

Tablo 7'de tespit edildiği üzere arıcıların %68,3 oranında ek gelir sağlamak amacı güden işletmelerden oluştuğu görülmektedir. Bu durum ve Elazığ'daki 200 ile 600 milyon arasındaki gelir seviyelerinin

toplam %68,8 orana tekabül etmesi üreticilerin ek gelir amacına yönelmesinin bir sonucu olduğunu göstermektedir. Profesyonelliğin düşük olduğu küçük çaplı üretim potansiyelindeki işletmelerin gelir düzeylerinin de düşük olması beklenen bir sonuçtur.

#### 4.5. Arıcıların Öğrenim Düzeyleri (Education Levels of Beekeepers)

Ankete katılan arıcıların; %3,2'si "Okur-yazar değil", %3,2'si "Okur-yazar", %22,0'si "İlkokul", %15,6'sı "Ortaokul", %34,4'ü "Lise" ve %21,6'sı ise "Üniversite" seçeneklerini öğrenim düzeyleri olarak belirtmişlerdir.

Tablo 5. Arıcıların öğrenim düzeyleri  
(Table 5. Education levels of beekeepers)

Öğrenim Durumları	Frekans	Yüzde
Okur-yazar değil	7	3,2
Okur-yazar	7	3,2
İlkokul	48	22
Ortaokul	34	15,6
Lise	75	34,4
Üniversite	47	21,6
Toplam	218	100

Hatay yöresinde yapılan bir çalışmada arıcılık yapan ilkokul mezunlarının %82'lik oranla en yüksek düzeyde olduğu bildirilmiştir [11]. Nitekim, Türkiye genelinde de ilkokul mezunlarının %36,25'lik bir oranla en yüksek orana sahip olduğu, bunu %23,86 ile lise mezunlarının takip ettiği bildirilmiştir [12]. Elazığ'daki arıcıların eğitim seviyelerinin diğer çalışmalarda belirlenen değerlerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum deneklerin tesadüfi olarak seçilmesi, ankete dahil olma arzusunun isteğe bağlı olması ve anketlerin faydasına inanan kesimin eğitim düzeyinin yüksek olması ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Nitekim Tablo 8'de görüleceği üzere arıcıların %32,1'inin "Serbest meslek" ve %23,4'ünün ise "Memur" olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.6. Arıcıların Bal Üretim Miktarları (Honey Production Amount of Beekeepers)

Arıcıların, koloni başına ortalama bal veriminin 16,09±0,49 kg olduğu ve bu miktarın en az 2,5 kg/koloni, en çok 30 kg/koloni olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Tablo 6. Bal üretim miktarları (Kg/Koloni)  
(Table 6. Honey production amount (Kg/Colony))

Bal Üretimi	Frekans	Yüzde
< - 5	13	6
5 - 10	33	15,1
10 - 15	52	23,8
15 - 20	57	26,1
20 - 25	37	17
25 - 30	13	6
30 - >	13	6
Toplam	218	100

Ankete katılan arıcıların; %6'sı "0-5 kg/koloni", %15,1'i "5-10 kg/koloni", %23,8'i "10-15 kg/koloni", %26,1'i "15-20 kg/koloni", %17'si "20-25 kg/koloni", %6'sı "25-30 kg/koloni" ve diğer %6'sı ise

"30-> kg/koloni" seçeneklerini koloni başına bal üretim miktarları olarak belirtmiş oldukları görülmüştür.

2002 yılında Elazığ'da koloni başına bal verim ortalaması 17,45 kg olarak bildirilmiştir [10]. Türkiye ortalaması ise 16,14 kg/koloni olarak gerçekleşmiş olup, bu çalışma bulguları ile uyduğu belirlenmiştir [13]. Yapılan bir diğer çalışmada da son dönemde Elazığ'daki koloni başına bal üretiminin arttığını bildirilmiştir [6].

#### 4.7. Arıcıların Arıcılığa Başlama Nedenleri

##### (Causes of Beginning to Beekeeping of Beekeepers)

Ankete katılan arıcılar; %68,3 "Ek gelir sağlamak", %39,9 "İhtiyacımı karşılamak", %35,8 "Hobi", %22,9 "Ailesinin arıcılıkla uğraşması", %22,5 "Fazla sermaye ve arazi gerektirmemesi", %15,6 "Yapabileceği başka bir işin olmaması", %13,3 "Çevrede yoğun olarak yapılması" ve %2,3 "Arı ürünleri ticaretiyle uğraşmıyor olmam" seçeneklerini arıcılık yapmaya yönlendiren nedenler olarak ifade etmişlerdir.

Tablo 7. Arıcıların arıcılığa başlama nedenleri (n=218)  
(Table 7. Causes of beginning to beekeeping of beekeepers (n=218))

Arıcılık yapma nedenler	Tercih Sıralaması								Σ	%= $\frac{\Sigma}{n} * 100$
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Ek gelir sağlamak	f 68 % 45,6	f 52 % 34,9	f 16 % 10,7	f 9 % 6	f 3 % 2	f 1 % 0,7			149	68,3
Kendi ürün ihtiyacı için	f 32 % 36,8	f 34 % 39,1	f 17 % 19,5	f 3 % 3,4		f 1 % 1,1			87	39,9
Hobi	f 38 % 48,7	f 19 % 24,4	f 11 % 14,1	f 10 % 12,8					78	35,8
Aile uğraşı olması	f 42 % 84	f 3 % 6	f 1 % 2	f 2 % 4		f 2 % 4			50	22,9
Az sermaye ile yapılabilmesi	f 21 % 42,9	f 10 % 20,4	f 14 % 28,6	f 3 % 6,1	f 1 % 2				49	22,5
Başka bir işinin olmaması	f 10 % 29,4	f 7 % 20,6	f 11 % 32,4		f 6 % 17,6				34	15,6
Çevrede yoğun yapılması	f 6 % 20,7	f 8 % 27,6	f 5 % 17,2	f 6 % 20,7	f 2 % 6,9	f 1 % 3,4		f 1 % 3,4	29	13,3
Arı ticaretiyle uğraşmıyor olmak	f 1 % 20	f 1 % 20			f 1 % 20		f 2 % 40		5	2,3

"Ek gelir sağlamak" için arıcılık yaptıklarını belirten arıcıların, bu seçeneği birinci sırada tercih etme oranı %45,6 iken, 2. sırada tercih edenlerin % oranının 34,9 olduğu gözlenmiştir.

"Kendi ihtiyacını karşılamak" amacı ile arıcılık yaptıklarını belirtenler en çok 2. cevap hakkında bu seçeneği işaretlemişlerdir.

"Hobi" olarak arıcılık yapan arıcılardan, %48,7'sinin bu seçeneği 1. sırada tercih ettikleri belirlenmiştir.

"Aile uğraşı" olmasından dolayı arıcılığa yöneldiğini ifade edenlerin, bu seçeneği birinci derecede tercih etme oranı diğer seçeneklerden daha yüksek %84,0 olarak gözlenmiştir.

Bostancı [6], yaptığı bir çalışmada ise Elazığ'daki arıcıların sadece %15'nin arıcılığı meslek olarak yaptığı, büyük çoğunluğunun arıcılığı 2. ya da 3. sırada iş olarak gördükleri ve sürekli arıcılıkla uğraşmadıklarını bildirmiştir. Yapılan başka bir araştırmada ise arıcıların %39'unun arıcılığı meslek olarak yaptığı, %61'nin ise ek gelir elde etmek ve hobi amacıyla yaptığı bildirilmiştir [9]. Genel olarak bulgulardan elde edilen sonuçlara

bakıldığında arıcıların yaş grubu ortalamasının yüksek (42-51 yaş), koloni ortalamasının düşük (16-30 koloni), tecrübelerinin az (1-10 yıl) ve gelir seviyelerinin düşük (200-400 milyon TL) olması maalesef üreticilerin arıcılığa başlama sebeplerinin sadece gereksinmeden ve hobi olmaktan öteye gitmediğini destekleyici doğrultudadır.

#### 4.8. Arıcıların Arıcılık Dışındaki Uğraşları (Occupations of Beekeepers out of Beekeeping)

Elazığ arıcılarının arıcılık dışındaki uğraşlarına bakıldığında incelenen işletmelerin; %32,1'inin "Serbest meslek", %23,4'ünün "Memur", %17,9'unun "Çiftçi", %17,0'sinin "Emekli" ve %14,7'ünün "Sadece arıcılık yaptıkları" tespit edilmiştir.

Arıcılık dışında "Serbest meslek" sahibi olan deneklerin, bu seçeneği birinci derecede ifade etme oranı %97,1'dir. "Memur" olan deneklerin tamamının bu seçeneği sadece 1. derecede tercih ettiği belirlenmiştir. "Çiftçiliği" 1. derecede ifade edenlerin oranı %92,3 iken, "Emekliği" birinci derecede ifade etme oranı %97,3 ve "Arıcılık dışında işi olmadığını" birinci derecede ifade etme oranı ise %84,4 olarak gözlenmiştir.

Tablo 8. Arıcıların arıcılık dışındaki uğraşları (n=218)  
(Table 8. Occupations of beekeepers out of beekeeping (n=218))

Arıcılık dışında ki uğraşı alanları	Tercih Sıralaması			Σ	$\% = \frac{\sum}{n} * 100$
	1	2	3		
Serbest meslek	f	68	2	70	32,1
	%	97,1	2,9		
Memur	f	51		51	23,4
	%	100			
Çiftçi	f	36	2	39	17,9
	%	92,3	5,1		
Emekli	f	36	1	37	17
	%	97,3	2,7		
Yok	f	27	5	32	14,7
	%	84,4	15,6		

Türkiye geneline bakıldığında, arıcılığa başlayanların büyük çoğunluğunun emekli olup ek gelir elde etmeyi amaçlayan kişilerden oluştuğu bildirilmektedir [8]. Yalnızca arıcılıkla uğraşanların yüzdesinin en düşük seviyede olması, Elazığ'daki arıcıların aileden gelme alışkanlıkla az sayıda koloniyle geleneksel olarak üretime yöneldikleri sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bunun sonucunda da üretimde çeşitliliğin oluşmamasıyla birlikte amatör arıcıların yoğunluğu artmıştır.

#### 4.9. İşletmecilerin Arıcılık Konusundaki Bilgi Kaynakları (Information Resources in Beekeeping Topics of Operators)

Arıcıların; %58,3'ü "Diğer arıcılar", %31,2'si "Aile", %30,7'si "Kitap ve broşür" ve %28,9'u "Kursa giderek" arıcılık hakkında bilgi edinmişlerdir.



Tablo 9. Arıcıların arıcılık hakkındaki bilgi kaynakları (n=218)  
(Table 9. Information resources of beekeepers about beekeeping (n=218))

Arıcılık hakkındaki bilgi kaynakları	Tercih Sıralaması				Σ	$\% = \frac{\Sigma}{n} * 100$	
	1	2	3	4			
Diğer arıcılar	f	98	27	2	127	58,3	
	%	77,2	21,3	1,6			
Aile	f	67		1	68	31,2	
	%	98,5		1,5			
Kitap ve broşür	f	22	25	18	2	67	30,7
	%	32,8	37,3	26,9	3		
Kurs	f	31	25	5	2	63	28,9
	%	49,2	39,7	7,9	3,2		

"Diğer arıcılardan" bilgi sahibi oldukları ifadesinde bulunan deneklerin, bu seçeneği birinci derecede ifade etme oranı %77,2 olarak gözlenirken, "Ailesinden" arıcılık öğrenenlerin ise, bu seçeneği 1. derecede dile getirme oranı %98,5 olarak belirlenmiştir.

"Kitap ve broşür" gibi kaynaklardan arıcılık hakkında bilgi sahibi olan deneklerin, bu seçeneği 1. ve 2. sırada ifade etme oranlarının sırasıyla %32,8 ve %37,3 olduğu gözlenmiştir.

"Kursa giderek" arıcılık hakkında bilgi edinen deneklerin, bu seçeneği birinci derecede tercih etme oranı %49,2 iken, 2. sırada tercih edenlerin oranı ise %39,7'dir.

Diğer arıcılardan öğrenme eğilimi arıcıların kulaktan dolma bilgilerle atadan kalma yöntemleri kullanarak daha kolay yolu tercih ettiklerini göstermektedir. Elazığ bölgesinde diğer arıcılardan öğrenme yüzdesinin daha düşük olduğu (%46,8) önceki bir çalışmada bildirilmiştir [6]. Bu durum arıcılığa yeni başlayanlarda da aynı şekilde bir yol izlendiği ve öğrenim düzeyi yüksek olan il arıcılarının maalesef okuma ve araştırma alışkanlıklarının çok düşük seviyelerde olduğunu ortaya koymaktadır.

#### 4.10. Arıcıların Ailelerinde Kendileri Haricinde Arıcılıkla İlgilenen Fert Sayısı (Number of Individuals Interested in Beekeeping Except of Themselves in the Family of Beekeepers)

Arıcıların, ailelerinden kendileri dışında arıcılıkla ilgilenen kişi sayıları incelendiğinde işletmelerin ortalama 1 aile ferdi ile birlikte çalıştıkları, bu sayının minimum 1 maksimum 4 seviyesinde gerçekleştiği gözlenmiştir.

Tablo 10. Arıcıların ailelerinde kendileri haricinde arıcılıkla ilgilenen fert sayısı  
(Table 10. Number of individuals interested in beekeeping except of themselves in the family of beekeepers)

Bal Üretimi	Frekans	Yüzde
Hiç kimse	88	40,4
1	68	31,2
2	38	17,4
3	16	7,3
4 - >	8	3,7
Toplam	218	100

Ankete katılan arıcıların; %40,4'ü "Tek başına", %31,2'si "Bir", %17,4'ü "İki", %7,3'ü "Üç" ve %3,7'si ise "Dört" aile üyesiyle birlikte arıcılık yaptığını belirtmiştir.

Bu durum genellikle arıcılıkta aile gücünden yararlanılmadığını veya koloni sayısının az olması nedeniyle Tablo 2’de görüldüğü gibi fazla işgücüne gerek duyulmadığını düşündürmektedir. Nitekim, Adana’da yapılan bir çalışmada aile iş gücünden yararlanma oranının %92,4 olduğu tespit edilmiştir [14]. Yaşar ve ark. [9], Karadeniz Bölgesinde yapmış oldukları bir çalışmada Rizde’de 1, diğer illerde ise 2’şer aile ferdinin iş gücünden arıcılıkta yaralanıldığı bildirilmiştir. Üretimde iş gücünün aileden karşılanması daha fazla gelir sağlama açısından önemlidir. İşletmelerde yabancı iş gücüne genellikle konaklama nedeniyle arıların bir yerden bir yere taşınması esnasında gereksinim duyulmaktadır.

##### 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER (CONCLUSIONS AND SUGGESTIONS)

Elazığ ili arıcılık işletmelerinin yapısal analizinin değerlendirildiği bu çalışmada 218 arıcı ile görüşmüş, toplam 12868 adet koloniye yapılan uygulamalar elde edilmiş ve 2002 yılı verilerine göre, İlde bulunan toplam 73678 koloninin %17,5’ine ulaşılmıştır [15].

Başlangıçta ildeki arıcılık işletmelerinin sayısı bilinmiyorken, yapılan bu çalışma ile işletme başına koloni ortalamasının 59,03±3,95 olarak tespit edilmesi sonucunda, yaklaşık olarak 1248 işletmenin var olduğu hesaplamalar ile bulunmuş ve tüm bu bilgiler ışığında toplam işletme sayısının da %17,8’ine ulaşıldığı belirlenmiştir.

Elazığ’daki arıcılık işletmelerinin çoğunlukla küçük aile işletmeleri şeklinde geleneksel üretim modelini uyguladığı, arıcılığı bir meslek olarak görmekten ziyade ek gelir sağlamak amacıyla yaptıkları ve arıcılığı yapan kişilerin eğitim seviyelerindeki lise ve üniversite oranlarının Türkiye ortalamasından yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Elazığ’daki arıcıların koloni başına bal üretim miktarı ortalamasının Türkiye ortalamasına yakın bir değerde gerçekleşmiştir. Elazığ’da arıcıların geleneksel arıcılık yerine daha bilinçli arıcılık işletmelerinde modern arı yetiştirme teknikleri ile donatılmış ve bilimsel verilere dayalı arıcılık yapmaları gerekmektedir. Böylece her yıl koloni yoğunluğu yerine verimliliğin artması sağlanacak, koloni başına bal verimi artacaktır.

Sonuç olarak; Elazığ yöresinin arıcılıkla ilgili sorunlarının çözüme ulaşmaması için hiçbir neden yoktur. Yukarıda değinilen sorunlara ait çözüm önerileri ışığında yöre koşullarına uygun arıcılık politikalarının bir an evvel uygulanmaya başlanması ile üretim kalitesi ve verimlilikte önemli artışlar sağlanacağı düşünülmektedir.

##### KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Özkök, A. ve Sorkun, K., (2001). Apiterapide Kullanılan Önemli Arı Ürünlerinden Bal, Polen ve Propolis. Teknik Arıcılık Dergisi, Sayı:72, ss:4-10.
2. Tutkun, E., (2000). Teknik Arıcılık El Kitabı. Ankara: TKV Yayını.
3. Genç, F., (2003). Arıcılığın Temel Esasları. Erzurum: A.Ü. Ziraat Fak. Ofset Tesisi.
4. FAO, (2009). Food and Agriculture Organization of The United Nations, FAOSTAT.  
<http://faostat.fao.org/site/573/DesktopDefault.aspx?PageID=573#ancor> Accessed: 19 April 2009.
5. Baş, T., (2001). Anket. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
6. Bostancı, F., (1998). Elazığ İli Arıcılığının Genel Yapısı ve Üretim Özellikleri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
7. SPSS, (2002). SPSS® for Windows Base System User’s Guide, Release 11.5, USA.

8. Kaftanoğlu, O., (2002). Türkiye'de Arıcılığın Genel Yapısı ve Temel Sorunları. Uludağ Arıcılık Dergisi, Cilt:2, Sayı:1, ss:5-9.
9. Yaşar, N., Güler, A., Yeşiltaş, H.B., Bulut, G. ve Gökçe, M., (2001). Karadeniz Bölgesi Arıcılığının Genel Yapısının Belirlenmesi. Mellifera Dergisi, Cilt:2, Sayı:3 ss:15-24.
10. Anonim, (2002). Elazığ Tarım İl Müdürlüğü Proje İstatistik Şubesi ve Çiftçi Eğitim Şubesi Arıcılık Masası Verileri.
11. Şahinler, N. ve Şahinler, S., (1996). Hatay İlinde Arıcılığın Genel Durumu, Sorunları ve Çözüm Yolları. M.K.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:1, Sayı:1, ss:17-28.
12. Çağlar, Y. ve Öner, L., (2001). TKV Araştırması Ülkemiz Arıcılığının Durumuna Işık Tutuyor. Teknik Arıcılık Dergisi, sayı:74 ss:2-8.
13. DİE, (2002). Tarımsal Yapı (Üretim, Fiat, Değer). Ankara: T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü.
14. Akdemir, Ş., Kumova, U., Yurdakul, O. ve Kaftanoğlu, O., (1990). Adana İlinde Arı Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yapısı. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:5, Sayı:1, ss:123-136.
15. Anonim, (2002). Elazığ Tarım İl Müdürlüğü, Proje İstatistik Şubesi ve Çiftçi Eğitim Şubesi Arıcılık Masası Verileri.