

78950

YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

VAN İLİ BAHÇESARAY İLÇESİ
ARICILIK FAALİYETLERİ VE SORUNLARI

Hazırlayan
Araş.Gör. CENGİZ ERKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yönetici
Prof. Dr. YÜCEL AŞKIN

VAN-1998

YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

VAN İLİ BAHÇESARAY İLÇESİ
ARICILIK FAALİYETLERİ VE SORUNLARI

Hazırlayan
Araş. Gör. CENGİZ ERKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yönetici
Prof. Dr. YÜCEL AŞKIN

Jüri Başkanı
Prof. Dr. YÜCEL AŞKIN


Jüri Üyesi

Prof. Dr. FIRAT CENGİZ


Jüri Üyesi

Prof. Dr. ÇETİN FIRATLI

Tez Kabul Tarihi

22 / 10 / 1998

28950

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	IV
TEŞEKKÜR.....	VI
ABSTRACT.....	VII
ÖZ.....	VIII
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR BİLDİRİŞİ.....	6
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	9
3.1. Materyal.....	9
3.1.1. Araştırma Bölgesinin Tanıtılması.....	9
3.1.1.1. İlçe Hakkında Genel Bilgiler.....	9
3.1.1.2. İlçenin Tarımsal Yapısı.....	9
3.2. Yöntem.....	11
3.2.1. Veri Toplama Yöntemleri.....	11
3.2.2. Anketler.....	11
3.2.3. Veri Toplama Uygulaması.....	12
3.2.4. Verilerin Değerlendirmesi.....	12
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	14
4.1. Sosyo-Ekonomik Nitelikler.....	14
4.1.1. Yaş.....	14
4.1.2. Öğrenim Durumu.....	15
4.1.3. Arıcılık Sağlanan Gelir.....	17
4.1.4. İşletme Büyüklüğü.....	18
4.1.5. Arıcıların Asıl Meslekleri.....	21
4.1.6. Arıcılığa Başlama Nedeni.....	22
4.1.7. Arıcılık Deneyimi.....	23
4.2. Arıcılığın Yapısı.....	24
4.2.1. Üretimde Kullanılan Arı Irkları.....	25
4.2.2. Arıcılık Bilgi Düzeyi.....	26
4.2.3. Malzeme Sağlanması.....	28
4.2.4. Üretime Aile Bireylerinin Katkısı.....	30

4.2.5. Kredi Kullanımı.....	31
4.3. Arıcılık Faaliyetleri.....	32
4.3.1. Arıcılıkta Kayıt Tutma.....	32
4.3.2. Ana Arı Değiştirme.....	33
4.3.3. şurup İle Besleme.....	36
4.3.4. Kışlatma.....	37
4.3.5. Kapasite Artırımı.....	38
4.3.6. Hastalık Kontrolü.....	40
4.3.7. Bal Pazarlama.....	44
4.4. Arıcıların Temel Sorunları.....	46
4.4.1. Güvenlik Sorunu.....	46
4.4.2. Ana Arı Sağlama Sorunu	47
4.4.3. Kışlatma Sorunu.....	49
4.4.4. Konaklama Sorunu.....	50
4.4.5. Pazarlama Sorunu.....	51
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	53
6. ÖZET.....	58
7. SUMMARY.....	60
8. KAYNAKLAR	61
9. EKLER	64
10. ÖZGEÇMİŞ	71

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 1. Türkiye'nin 1988-1995 yılları arasındaki kovan sayısı, bal ve balmumu üretim miktarları	3
Çizelge 2. Bahçesaray ilçesinin tarım arazilerinin nitelikleri	9
Çizelge 3. Bahçesaray ilçesinde yetiştirilen bazı önemli ürünler	10
Çizelge 4. Bahçesaray ilçesinde bazı meyve ağaç ve sayıları	10
Çizelge 5. Bahçesaray ilçesinin hayvan varlığı	10
Çizelge 6. Arıcıların yaşı	14
Çizelge 7. Arıcıların öğrenim durumu	16
Çizelge 8. Arıcılıktan sağlanan gelirin yıllık gelir içindeki payı	17
Çizelge 9. Sabit arıcıların ilkel kovan sayıları	18
Çizelge 10. Gezgin arıcıların ilkel kovan sayıları	19
Çizelge 11. Sabit arıcıların modern kovan sayıları	20
Çizelge 12. Gezgin arıcıların modern kovan sayıları	20
Çizelge 13. Arıcıların asıl meslekleri	21
Çizelge 14. Arıcıların arıcılığa başlama nedenleri	22
Çizelge 15. Arıcıların arıcılık deneyimleri	23
Çizelge 16. Üretimde kullanılan arı ırkları	25
Çizelge 17. Kullanılan arı ırklarından memnun olma durumları	25
Çizelge 18. Arıcıların arıcılık bilgi düzeyleri	26
Çizelge 19. Arıcıların daha önce eğitim alma durumları	27
Çizelge 20. Arıcıların İlçe Tarım Müdürlüğü elemanları ile bilgi alış verişi ...	28
Çizelge 21. Düzenlenecek kursa katılma durumu	28
Çizelge 22. Arıcıların temel arıcılık malzemelerini sağladıkları yerler	29
Çizelge 23. Aile bireylerinden yardım alma durumu	30
Çizelge 24. Yardım alınan aile bireyleri	31
Çizelge 25. Arıcıların kayıt tutma durumları	33
Çizelge 26. Arıcıların ana arı değiştirme durumları	34
Çizelge 27. Arıcıların ana arı sağladıkları yerler	35
Çizelge 28. Arıcıların kolonilerine şurup verme durumu	36
Çizelge 29. Arıcıların şurup verme dönemleri	36

Çizelge 30. Kışlatma şekilleri	38
Çizelge 31. Arıcıların kapasite artırma yöntemleri	39
Çizelge 32. Arıcıların tanıdıkları hastalık ve zararlılar	40
Çizelge 33. Kolonilerde en fazla görülen hastalıklar ve zararlılar.....	42
Çizelge 34. Arıcıların hastalık ve zararlılar ile ilgili olarak başvurdukları yerler	43
Çizelge 35. Arıcıların bal üretim şekilleri	44
Çizelge 36. Arıcıların ballarını pazarlama yolları	45
Çizelge 37. Arıcıların bal ücretlerini alış şekilleri	45
Çizelge 38. Arıcıların güvenlik sorunu olma durumları.....	47
Çizelge 39. Arıcıların ana arı sağlama sorunu olma durumu	48
Çizelge 40. Arıcıların kışlatmada arı ölümleriyle karşılaşma durumları	49
Çizelge 41. Kışlatmada karşılaşılan arı ölümlerinin temel nedenleri	50
Çizelge 42. Gezginci arıcıların konaklama yerlerinde karşılaştıkları sorunlar .	51

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tez çalışmamda bilgi ve yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Yücel AŞKIN, Bölüm Başkanım Sayın Prof. Dr. Fırat CENGİZ ve Sayın Doç. Dr. Hayrettin OKUT'a ve tez projesine maddi katkılarından dolayı Y.Y.Ü. Araştırma Fonu Başkanlığı ile Milli Prodüktivite Merkezi'ne ve alan çalışmalarında göstermiş oldukları kolaylık ve yakın ilgilerinden dolayı Bahçesaray Kaymakamlığına teşekkür ederim.



TEKNOLOJİ VE
BİLİM ENSTİTÜSÜ
DOKÜMENTASYON BÖLÜMÜ

ABSTRACT

There is no scientific study on apiculture in Van. The purpose of this study was to establish a data-base related to apiculture for future studies.

This was a survey study, and was carried out in Bahçesaray, Van. It was tried to figure out the socio-economic characteristics, beekeeping structure, beekeeping activities and problems of beekeepers of Bahçesaray. In addition, migratory and settled beekeepers were compared in terms of mentioned characteristics.

It was determined that migratory beekeepers had higher income and colony number than those of settled beekeepers. The main job of the most of migratory beekeepers was beekeeping. In addition, the migratory beekeepers had higher knowledge than settled beekeepers in record keeping, disease diagnosis and capacity increasing

It was determined that beekeepers had security, queen finding, wintering, lodging and marketing problems.

Key Words: Beekeeping, Socio-Economic Characteristics, Beekeeping Activities, and Problems of Beekeeper.

ÖZ

Van İli genelinde arıcılık faaliyetlerine ilişkin hiçbir bilimsel çalışma yoktur. Bu çalışma ile ileride yürütülecek çalışmalara veri tabanı oluşturulması amaçlanmıştır.

Araştırma, Van'ın Bahçesaray İlçesinde, anket çalışması olarak yürütülmüştür. Araştırmada arıcıların sosyo-ekonomik nitelikleri, ilçenin arıcılık yapısı, arıcılık faaliyetleri ve arıcıların sorunları ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Ayrıca ele alınan bu özellikler bakımından gezginci ve sabit arıcılar karşılaştırılmıştır.

Gezginci arıcıların daha yüksek arıcılık gelirine ve daha fazla koloni sayısına sahip olan ve asıl meslekleri itibarıyla büyük oranda arıcılardan oluşan kişiler oldukları saptanmıştır. Gezginci arıcılar kayıt tutma, kapasite artırımı ve hastalık tanısı gibi konulara ilişkin olarak sabit arıcılara oranla daha fazla arıcılık bilgi düzeyine sahiptirler.

Araştırmada arıcıların güvenlik, ana arı sağlanması, kışlatma, konaklama ve pazarlama konularında sorunları olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler : Arıcılık, Sosyo-ekonomik Nitelikler, Arıcılık Uygulamaları, Arıcı Sorunları

1. GİRİŞ

Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkan en büyük sorunlardan biri dengeli beslenmedir. Dünya nüfusunun hızla artması sorunun boyutlarını genişletmektedir. Arıcılık ise, gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde çeşitli amaçlarla önem verilen bir tarımsal faaliyettir. Toprağa bağımlı olmaması, az bir sermaye ile yapılabilmesi, diğer tarım kollarına oranla daha az iş gücü kullanması arıcılığı ön plana çıkartan önemli özelliklerdir.

Ülkemiz konum itibarıyla üç kıta arasında doğal bir köprü görevi üstlenen 12 gen merkezinden biridir. Anadolu da kendi içinde 7-8 gen merkezine ayrılmaktadır. Buna bağlı olarak Avrupa Ülkelerinde bulunan yaklaşık 11500 çiçekli bitki türünün 9000'den fazlasının ülkemizde bulunmasının yanısıra ülkemize endemik 3000 civarında bitki türü mevcuttur (Terzioğlu, 1994). Ayrıca mevcut orman alanlarımız ve pamuk, ayçiçeği gibi endüstri bitkileri tarımı ülkemizi arıcılık açısından oldukça elverişli bir duruma getirmektedir.

Bal, balmumu, arı sütü, propolis ve arı zehiri arıcılığın önemli ürünlerindedir.

En değerli arı ürünlerinden olan balın kolay ve çabuk sindirilebilmesi, kolayca enerjiye dönüşmesi, mineral maddece oldukça zengin olması, protein ve Vit-C içermesi, çok çeşitli diyetlere girebilmesi ve özellikle mide ve kalp sağlığı için tercih edilen bir gıda maddesi olması nedeniyle aranan bir besin maddesidir (Köse, 1989).

Bal, hem taze olarak tüketilir hem de gıda sanayinde geniş bir kullanım alanına sahiptir. Arısütü ve polen, hücreleri yenileyici ve organizmayı güçlendirici etkisiyle ilaç niyetine kullanılan arı ürünleridir. Balmumu ise sudan koruyan ve su geçirgenliğini önleyen bir madde olarak tente ve çadır yapımında, temel petek yapımında, kozmetik sanayinde, diş hekimliğinde ve vernik-cila yapımında hammadde olarak kullanılır (Akbay, 1986).

Doğal direnci artırıcı etkisi olan propolis, kan sirkülasyonunu düzenlemesinin yanısıra akciğer ve üriner sistem rahatsızlıklarında, endokrin sistem uyarımlarında, oral enfeksiyonlarda ve romatizmal hastalıklarda tedavi amaçlı olarak kullanılır. Yine uzun yıllardır romatizmal hastalıkların tedavisinde kullanılan arı zehiri eczacılıkta geniş kullanım alanına sahiptir (Kaal, 1991).

Arıların esas etkilerinden biri de tozlayıcılığıdır. Doğal dengenin her geçen gün bozulması ve tarımsal mücadeleler sonucunda doğal tozlayıcıların her geçen gün yok olması, özellikle meyve ve sebze üretiminde verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir.

Bitkilerin çiçeklenme dönemlerinde o bölgede yeterli miktarda arı populasyonu varsa ürün kalitesi ve miktarı artar. Eğer populasyon miktarı yetersiz ise, yeterli polinasyonun sağlanamaması nedeniyle üretim azalmakta, ürünler farklı zamanlarda olgunlaşmakta ve buna bağlı olarak hastalık ve zararlılardan daha fazla etkilenmektedirler (Kaftanoğlu, 1988).

Yapılan araştırmalar göstermiştir ki *Apis mellifera* L.'nin bitkilerde tozlama yaparak meydana getirdiği ürün artışının değeri, bal, balmumu ve arısütü üretimiyle sağlanan gelirin 15-20 katı kadar daha fazladır (Özbek, 1988).

Bu nedenle gelişmiş ülkelerde meyve ve sebze üreticileri arazilerinin kenarlarına arıcuları konaklatıp, her arı kolonisi için kira ödemektedirler.

Ülkemizde de Ceylanpınar Tarım İşletmesinde yonca tohumu üretimi için her yıl 3000-4000 koloni kiralanmakta ve arıcılara koloni başına belli bir ücret ödenmektedir (Kaftanoğlu ve ark., 1993).

Kırsal alanda yaşayan ve geçimini tarımla sağlayan insanlar, ellerindeki toprak ve hayvan varlığının azlığı, düşük fiyat politikaları ve sermayenin olmayışına paralel olarak üretime yeni boyutlar kazandıramamaktadır. Bunun sonucunda da şehirlere yönelmekte ve altından kalkılması güç sorunlar ortaya çıkmaktadır. Tarımsal faaliyetlerini sürdüren düşük gelirli işletmelerin ise gelirlerini yükseltmek için ek faaliyetleri devreye sokması gerekmektedir. Bu faaliyetler işletme gelirlerini artırabileceği gibi aile içinde mevcut atıl iş gücünü de üretici duruma geçirecektir.

Arıcılık, varlığı ve üretimiyle tamamen floraya bağlıdır. Her yıl ülkemizde büyük bir nektar serveti kuruyup yok olmaktadır. Arıcılık bu serveti çok değerli ürünlere çevirebilmektedir. Tarıma elverişli olmayan yüksek yaylalar ve dağlarla kaplı olan ülkemiz arıcılığa oldukça elverişli bir yapıdadır. Uygun tekniklerin kullanılmasıyla ve verimliliği sınırlayan unsurların ortadan kaldırılmasıyla bu potansiyel değerlendirilerek hem kırsal nüfusun gelir düzeyi hem de arıcılık ürünlerinin dış satışıyla döviz varlığı artırılabilir (Fıratlı ve Gençler, 1995).

Türkiye'de 1988-1995 yılları arasındaki eski ve yeni tip kovan sayıları ile bal ve balmumu üretim miktarları Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Türkiye'nin 1988-1995 yılları arasındaki kovan sayısı, bal ve balmumu üretim miktarları.

Yıllar	Kovan sayıları (1000 adet)			Bal mik. (ton)	Bal mumu mik. (ton)	Verim (kg/koloni)
	Toplam	Yeni tip	Eski tip			
1988	2984	2621	363	42729	2422	14.32
1989	3081	2741	340	40180	2272	13.04
1990	3284	2990	294	51286	2758	15.62
1991	3429	3162	267	54655	2863	15.94
1992	3541	3290	251	60318	2916	17.03
1993	3686	3451	235	59207	3110	16.06
1994	3786	3567	219	54908	3353	14.50
1995	3916	3701	215	68620	3735	17.56

Kaynak: D.İ.E. 1996. Türkiye İstatistik Yıllığı

Çizelge 1'de görüldüğü gibi 1988 ile 1995 yılları arasında koloni sayısında 932000 adet, bal üretimi miktarında 25891 tonluk bir artış olmuştur. Yine bu yıllar arasında koloni başına verim 14.32 kg'dan 17.56 kg'a yükselmiştir. 1988 yılında yeni tip (modern) kovan oranı %87.84 iken 1995 yılında bu oran %94.51 olmuştur. Aynı şekilde ilkel kovan kullanım oranı %12.16'dan %5.49'a düşmüştür.

Bu verilerden de anlaşılacağı gibi ülkemizde arıcılık tüm hatlarıyla gelişen bir sektör görünümündedir. Diğer tarımsal faaliyetlerde de yaşanan teknolojik gelişmeler arıcılığı da etkilemiş ve gelişen teknolojiye uyum sağlayabilmek için arıcılarımız, bilgi ve becerilerini artırmak zorunda kalmışlardır. Yayım faaliyetlerinin yoğun olarak yürütülebildiği bölgelerimizde etkin bir eğitim sözkonusu olabilmektedir. Ancak Van Bölgesi genelinde bu tip bir faaliyetten söz edilmesi henüz olası değildir. Arıcıların büyük bir çoğunluğunun sabit arıcılığı tercih ettiği, gezginci arıcılıkta bilgi alış-verişinin sınırlı olduğu düşünülürse bölge için yayım faaliyetlerinin önemi daha açık ortaya çıkar.

1990 yılı verilerine göre Türkiye'de toplam 3283458 adet koloninin %13.03'ü (252065 adet) Orta Doğu Anadolu'dadır. Yine üretilen toplam 51286 ton balın %12.19'u (4207 ton) bu bölgede üretilmiştir (Anonim, 1996b).

Orta Doğu Anadolu'da üretimde kullanılan kovanların 12974 adeti Van İline aittir ve bu da bölge kovan varlığının %5' ini oluşturmaktadır (Anonim, 1994). Bu veriler, Bahçesaray ilçesinin de yer aldığı Orta Doğu Anadolu Bölgesinin koloni varlığı

ve bal üretimi açısından Türkiye genelinde 9 tarım bölgesi içerisinde 5. sırada olduğunu göstermektedir. Koloni varlığının küçümsenemeyecek bir düzeyde olması ve bölgenin flora yapısının zenginliğini bilerek bölgeye her yıl akın eden gezginci arıcıların çokluğu bölgenin arıcılık potansiyelini ortaya koymaktadır.

Bahçesaray ilçesi gezginci arıcıların ulaşım zorluğu nedeniyle pek ilgi göstermedikleri bir yöredir. İlgiye değer bir bölge olmasının yanı sıra ilçede gezginci ve sabit arıcıların bulunması araştırma bölgesi olarak seçilmesinin ayrı bir nedenidir. Böylece araştırma Van İli sınırları içerisinde, arıcılığın yoğun olarak yapıldığı Bahçesaray ilçesinde yürütülmüştür.

1994 yılı verilerine göre Van ili genelinde 12974 adet koloni mevcuttur. Bu koloni varlığı ile 230 ton bal ve 5 ton balmumu üretilmiştir. Koloni başına verim ise 17.73 kg civarındadır (Anonim, 1994). 1994 yılı itibarıyla Türkiye’de koloni başına ortalama bal veriminin 14.50 kg olduğu göz önüne alınırsa bölgenin arıcılık potansiyelinin önemi görülür.

Ancak tüketici talepleri ve yetiştiriciliğinin zahmetsiz olması nedeniyle, ülke genelinde ilkel kovan kullanımı azalırken Bahçesaray genelinde artmaktadır. Ortalama 6 kg bal verimine sahip ilkel kovanlarla üretimin yapılması bölgenin koloni başına verimini düşürmektedir (Anonim, 1998).

Bu araştırmanın amacı bölge genelinde yürütülen arıcılık faaliyetlerini ana hatlarıyla ele almaktır. Sabit ve gezginci arıcılar arasında uygulama farklılıklarını saptayarak bilgi düzeyleri belirlenmiştir. Bunun yanısıra, gerek gezginci gerekse sabit arıcıların sorunları ele alınarak bu sorunları çözüme kavuşturabilecek somut önerilerin geliştirilmesine yönelik ip uçlarının elde edilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın yürütüldüğü Van İli Bahçesaray İlçesi arıcılığını geliştirmek amacıyla İlçe Tarım Müdürlüğü ile Özel İdare Müdürlüğünce arıcılara koloni dağıtımı yapılmıştır. 1991 yılından itibaren 1995 yılına kadar artan bir değerle yapılan koloni dağıtımından beklenen sonuç alınamamıştır. Çeşitli dönemlerde de kurslara iştirak tahmin edilenden az olmuş ve kurslar sonucunda arıcılar istenilen bilgi düzeyine ulaşamamışlardır (Anonim , 1998).

Başarısızlık nedenlerinin başında gelen teknik elaman yetersizliği hala giderilememiştir. Arıcıların sorunlarına yönelik çalışmaları yürütüp, arıcılara yönelik

yayım çalışmalarını yürütecek teknik kadronun yokluğu diğer faaliyetler için de söz konusudur.

Entansif tarıma uygun olmayan arazi yapısı nedeniyle yöre halkı arıcılığı geleneksel bir faaliyet olarak benimsemiştir. Özellikle bal üretimi için önemli çiçekli bitkilerden olan kekik, üçgül türleri, eşek diken, korunga ve geven gibi bitkiler Bahçesaray genelinde yoğun bir şekilde bulunmaktadır. İklim koşullarına bağlı olarak değişmekle birlikte genel olarak Mayıs ayı başlarında başlayan çiçeklenme, ilçenin yüksek kesimlerine çıkıldıkça Ağustos ayına kadar devam etmektedir. Geçim sıkıntısını hafifletebilecek yapıda bir faaliyet olan arıcılık için gerekli koşulların ilçede var oluşu ve gezginci ve sabit arıcılığın bir arada yapıyor olması nedeniyle Bahçesaray dikkate değer bir bölge olarak ele alınmıştır. Ayrıca ilçenin izole bir bölge niteliğinde olması araştırma bölgesi olarak belirlenmesinde ayrı bir etkidir.



2. LİTERATÜR BİLDİRİŞİ

Arıcılık gelişmekte olan bir faaliyet durumundadır. Ülkemizde bu gelişme süreci içerisinde yapılan çalışmalar teknik arıcılığa yönelik olarak karşımıza çıkmakta ve sosyo-ekonomik niteliklere bağlı arıcılık faaliyetleri ile arıcılık sorunlarına ilişkin çalışmalara pek rastlanmamaktadır. Ancak, arıcılık sektörüne ilişkin çalışmaların alana aktarılması aşamasında arıcıların mevcut bilgi düzeyleri ve sosyo-ekonomik nitelikleri de dikkate alınmalıdır. Bu nedenle yapılacak araştırmalarda sosyal faktörlere daha fazla yer verilmelidir.

Bu çalışma, arıcılara yönelik çalışmalardaki bu eksikliği kapatmak açısından önem arz etmektedir.

Konuya ilişkin bazı çalışmaların içerikleri aşağıda sunulmuştur.

Fıratlı ve Gençer (1995), arıcılığın dünya üzerinde en yaygın alanda yapılan tarımsal faaliyet olduğunu bildirmektedirler. Ülkemizde arıcılığın diğer tarımsal faaliyetlerde olduğu gibi Tarım Bakanlığının konuları arasında bulunduğunu ve Bakanlık bünyesinde arıcılık faaliyetlerine yönelik herhangi bir temel araştırma-geliştirme projesinin yürütülmediğini bildiren araştırmacılar, kırsal kesimde yaşayan halkımızın refah düzeyinin artırılabilmesi için sahip olduğumuz ekonomik avantajları değerlendirebilecek arıcılık projelerinin faaliyete geçirilmesi gerektiğini ifade etmektedirler. Çalışmada, dünya ülkeleri arasında ülkemizin koloni başına bal veriminin düşük olmasının nedenlerinin başında, verim kapasitesi düşük ve üretim tekniklerine uygun olmayan ilkel kovanlarda üretime devam edilmesinin geldiği vurgulanmaktadır.

Kaftanoğlu ve ark (1993), arıcılığın küçük bir sermaye ile yapılabilmesi ve az topraklı çiftçilere kısa zamanda gelir kaynağı yaratmasına bağlı olarak cazip bir meslek durumuna geldiğini ve bu sektörde son yıllarda büyük gelişmelerin yaşandığını bildirmektedirler. Araştırmacılar, GAP Bölgesinde yaklaşık olarak 65000 koloni bulunduğunu bildirmekte ve bu bölgenin büyük bir arıcılık potansiyeline sahip olduğuna dikkat çekmektedirler.

Kumova ve Özkütük (1988), Çukurova Bölgesinde yürüttükleri bir anket çalışmasında arıcılığın yapısal durumunu incelemiştir. Çalışmada, arıcıların çoğunlukla modern kovan kullandıkları ve kendilerine bilgi aktarımının gerekli olduğunu belirttikleri bildirilmiştir. Çalışmada, arıcıların %33.10'unun kayıt tutmadığı ve tutanların ise basit bazı bilgileri kaydettikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca ana arı

değiştirenlerin oranı %22.40 bulunurken bal üretimi yapan arıcıların %27.90'nın ballarını Tarım Satış Kooperatiflerine sattıkları saptanmıştır.

Çelik (1994), Ankara'nın Kalecik ilçesinde yaptığı anket çalışmasında gezginci ve sabit arıcıların sosyo-ekonomik niteliklerini, haberleşme davranışlarını ve arıcılık konusunda yararlandıkları bilgi kaynaklarını ve teknik arıcılığa yönelik bilgi düzeyleri yönünden farklılıklarını ortaya koymuştur. Çalışmada gezginci arıcıların daha genç, yüksek eğitim düzeyinde, yüksek arıcılık gelirine ve daha yüksek bilgi-beceri düzeyine sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

Doğaroğlu ve Genç (1995), dünya ülkeleri sıralamasında gerek koloni varlığı gerekse üretim düzeyi bakımından önde gelen ülkelerden biri olan ülkemizde, arıcılık için son derece uygun ortamların bulunmasına rağmen bal veriminin istenilen düzeye yükseltilemediği bildirmektedirler. Çalışmada, üretim kolonilerinin verimliliğinin artırılmasında üreticiden başlayan bakım ve yönetim sorunlarının çözülmesi çabalarına ek olarak devletin yürütmesi gereken makro düzeydeki çalışmaların önemi vurgulanmaktadır.

Aldemir ve ark. (1990), Adana İli genelinde yürüttükleri anket çalışmasında arıcıların zarar etmelerinde, bal veriminin düşüklüğü, arı hastalık ve zararlıları ile yeterince mücadele yapılmaması, kaliteli ana arıların zamanında bulunamaması, iklim koşullarının elverişsizliği, sermaye eksikliği nedeniyle zamanında yapılamayan konaklama ve bal fiyatının üretim döneminde aşırı şekilde düşmesinin etkili olduğunu belirtmektedirler. Üretilen balın %96.40 oranında süzme bal olarak pazara sunulduğunu bildiren araştıncılar, arıcıların ancak %39.20'sinin ballarını kooperatiflere verdiklerini ifade etmektedirler.

Kaftanoğlu ve ark. (1995), Türkiye'de bal arısı hastalıklarının dağımı, koloniler üzerindeki etkileri ve entegre kontrol yöntemlerinin uygulanması üzerine 76 il genelinde yürüttükleri anket çalışmasında, arıcılığımızın temel sorunlarından birinin de eğitim sorunu olduğunu belirtmişlerdir. Arı hastalıklarıyla mücadelede çeşitli ilaçların kullanıldığını ifade eden araştıncılar, kimyasal kontrollerin yanısıra genetik ve biyolojik kontrol yöntemlerine de yer verilmesinin gerekliliği üzerinde durmaktadırlar.

Al-Ghzawi (1993), çalışmasında varroa parazitini incelemiş ve bu parazitin *Apis mellifera* L'nin zararlısı olarak haemolymphinden beslendiğini belirtmiştir. Çalışmada,

yetiŒme alanı olarak ergin ve yavru arıları seçen varroanın üreme için ergin arılar üzerinde kalmaları gerektiği ifade edilmektedir.

Kumova ve ark. (1993), Çukurova Bölgesinde *Apis mellifera* L. kolonilerinin ek yemlerle beslenmesinin ergin arı popülasyonu ve yavru üretimi üzerine olan etkilerini araŒtırmak üzere yürüttükleri alıŒmada, sonbaharda kolonilerin Œurup veya kek+Œurup ile beslenmesinin ilkbahardaki koloni gelişimini önemli ölçüde hızlandırarak ana nektar akımı dönemine kuvvetli bir popülasyonla girmelerine olanak sağlayacaklarını bildirmektedirler.

Fıratlı ve Karacaoğlu (1988), kışlatma yöntemleri ve kışlatma kayıplarının nedenlerine yönelik alıŒmalarında, kolonilere yeteri kadar bal bırakıldığında (-20) °C'de bile rahatlıkla kışlayabileceklerini ifade etmektedirler. AraŒtırıcıların Tokat-Sivas yörelerinde gözlemledikleri kışlatma uygulamalarından biri olan üst kapak altındaki fazla izolasyonun nem yoğunlaşmasına neden olabileceği bildirilmektedir. alıŒmada, genç ana arı ile kışlatmanın başarılı bir kışlatmanın esaslarından biri olduğu vurgulanmaktadır.

AlataŒ (1997), ana arının kovan içerisindeki en önemli birey olduğunu ve koloninin çoğalıp güçlenmesinin onun yumurtlama gücüne bağlı olduğunu bildirmektedir. alıŒmasında kontrollü olarak ana arı üretim yöntemleri üzerinde duran araŒtırıcı, planlı bir ana arı yetiŒtirme programında ana arıların kesinlikle yeni yetiŒen ana arıların yumurta ve larvalarından üretilmemesinin gerekliliği üzerinde durmaktadır.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

3.1.1. Araştırma Bölgesinin Tanıtılması

3.1.1.1. İlçe Hakkında Genel Bilgiler

Araştırmanın yürütüldüğü Van İli Bahçesaray İlçesi Bitlis ve Siirt İlleri ve Gevaş ve Çatak İlçeleri ile çevrilidir. İlçe, Van'ın güney batısında 572 km² yüzölçümüne ve dağlık bir arazi yapısına sahiptir İlçe merkez nüfusu 4030, köyler 12930 olmak üzere toplam nüfus 16930'dur. Bahçesaray ilçesinin Van'a uzaklığı 110 km olup toplam 16 köy ve 73 mezraya sahiptir (Anonim , 1998).

3.1.1.2. İlçenin Tarımsal Yapısı

Bahçesaray ilçesinde toplam 2380 adet ailenin yaklaşık olarak % 94.96'sı yani 2260 adeti tarımla uğraşmaktadır. Toplam 572 km² arazinin 230500 dekarı otlak ve çayır arazisi olup ancak 12840 dekarı ekili tarıma olanak sağlamaktadır. İlçedeki tarım arazilerinin niteliklerine göre dağılımı Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Bahçesaray ilçesinin tarım arazilerinin nitelikleri

Arazi Niteliği	Arazi Genişliği	
	Dekar	%
Tarla	5500	42.84
Bahçe	3185	31.85
Sebze	3250	25.31
Toplam	12840	100.00

Çizelgede de görüldüğü gibi tarıma elverişli tüm arazi kullanılırken arazi azlığı nedeniyle yörede nadas uygulaması yoktur. Bahçesaray ilçesinde tarım arazileri en fazla tarla niteliğinde değerlendirilmektedir.

Gerek arazilerin sarp oluşu gerekse çiftçilerin gelir düzeylerinin düşük oluşu tarımsal üretimde mekanizasyonu sınırlandırmaktadır. İlçede bulunan toplam 4 adet traktörün ikisi Bahçesaray Belediyesinde kamu hizmetindedir. Diğerleri ise tarımsal üretimde kullanılmaktadır.

İlçede yetiştirilen bazı önemli ürünler ve ekiliş alanları da Çizelge 3'te düzenlenmiştir.

Çizelge 3. Bahçesaray ilçesinde yetiştirilen bazı önemli ürünler

Ürünler	Ekiliş alanı (Dekar)
Arpa	2000
Buğday	3500
Fasulye	900
Patates	1259
Domates	907
Soğan	358
Hıyar	133

Çizelge 3'ten de görüldüğü gibi ekiliş alanlarını ağırlıklı olarak tahılların kaplamasının yanısıra temel tüketim maddeleri olan sebze üretimi az da olsa yapılmaktadır.

Bu ürünlerin haricinde ilçede dikkate değer düzeyde de meyve ağaçları vardır. Bu meyve ağaçlarına ilişkin veriler ise Çizelge 4'te düzenlenmiştir.

Çizelge 4. Bahçesaray ilçesinde bazı meyve ağaç ve sayıları

Meyveler	Ağaç Sayısı
Ceviz	46000
Elma	1350
Armut	2100
Kayısı	100
Antepfıstığı	300

İlçenin mevcut hayvan varlığı da Çizelge 5'te verilmiştir.

Çizelge 5. Bahçesaray ilçesinin hayvan varlığı

Hayvan	Adet
Sığır	2502
Koyun	24466
Kıl Keçisi	3624
Tek Tımaqlılar	477
Arı (Koloni)	3500

Çizelgelerden görüldüğü gibi ilçe tarımsal üretim bakımından düşük bir düzeydedir. İlçe arazisinin dağlık bir yapıda olması ve ekili tarıma ve buna bağlı olarak entansif hayvancılığa pek fazla olanak sağlamaması insanları başka gelir kaynaklarına yönlendirmektedir. Bu kaynakların başında da arıcılık gelmektedir.

Arıcılık faaliyetleri ilçede uzun süredir yürütülmekle birlikte düşük gelir düzeyini artırmak için yeni gelir kaynaklarına ihtiyaç duyulmasından son yıllarda hızlı bir artış göstermiştir. Buna bağlı olarak İlçede 1996-1998 yılları arasında mevcut arılı kovan sayısı % 75 artarak 3500 adetın üzerine çıkmıştır. Bu kovan varlığı ile yılda yaklaşık olarak ilçe genelinde 52.5 ton bal üretilmektedir (Anonim, 1998).

3.2. Yöntem

3.2.1. Veri Toplama Yöntemleri

Yöre arıcılarının sosyo-ekonomik niteliklerinin, mevcut arıcılık yapısının, yürütülen arıcılık faaliyetlerinin ve arıcılığın sorunlarının belirlenmesine yönelik ve gezginci arıcılar ve sabit arıcılar arasında gerek uygulama, gerek sosyo-ekonomik nitelikler, gerekse sorunlar arasında fark olup olmadığını açığa çıkarmayı amaçlayan bu çalışmanın ana veri kaynaklarını yöre arıcılarıyla yapılan anketler oluşturmaktadır.

Bahçesaray ilçesi küçük bir ilçe yapısında olup yalnızca 16 adet köye sahiptir. İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinin sınırlı olmasından dolayı gezginci ve sabit arıcıların sayısı hakkında kesin bir bilgi elde edilememiştir.

Araştırma bölgesinin belirlenmesinden sonra İlçe Tarım Müdürlüğü ile iş birliği yapılarak arıcılığın yoğun olarak yapıldığı 10 adet köy belirlenmiştir. Belirlenen Altındere, Cevizlibelen, Kaşıkçılar, Güneyyamaç, Yaşlıkavak, Elmayaka, Doğanyayla, Ulubeyli, Çömlekçi ve Çatbayır köylerinden rastgele seçilmiş 15 gezginci, 85 sabit arıcı olmak üzere toplam 100 adet arıcı ile görüşülmüştür. Anket formları, güvenlik sorunu nedeniyle yöre arıcılarının büyük bir kısmı ile ilçe merkezinde bulunan arıcı kahvehanelerinde doldurulmuştur.

3.2.2. Anketler

Verilerin toplamasında hazırlanan anket formlarından yararlanılmıştır (Bknz. Ekler). Sabit ve gezginci arıcılar arasındaki özellik farklılıklarının belirlenmesi amacıyla anket formlarında her iki gruba yönelik ayrı sorular hazırlanmıştır.

Anket formları 4 ana başlık altında toplanmıştır. Birinci bölümde arıcıların sosyo-ekonomik niteliklerini belirlemek amacıyla arıcıların yaşı, öğrenim durumu, arıcılıktan sağlanan gelir, arıcıların asıl meslekleri, arıcılık deneyimi, arıcılığa başlama nedenleri ve işletme büyüklüğü şeklinde sorular sunulmuştur. İkinci bölümde ise yöre arıcılık faaliyetlerinin belirlenmesinden önce yöre arıcılık yapısını ortaya koyabilecek sorulara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde de gerek arıcılık faaliyetlerini ortaya koyabilecek gerekse gezginci arıcılar ile sabit arıcılar arasındaki uygulama farklılıklarını belirleyebilecek sorular bulunmaktadır. Dördüncü ve son bölümde ise arıcıların temel sorunları ele alınmıştır.

Her iki grup için toplam 70 adet sorudan oluşan anket formları arıcıların zamanını almayacak ve sıkılmalarını önleyecek yapıda hazırlanarak arıcıların cevaplamalara samimi bir şekilde katılmaları amaçlanmıştır.

3.2.3. Veri Toplama Uygulaması

Araştırmanın temel veri kaynaklarını oluşturan anket formları 1998 yılı Mart, Nisan, Mayıs ve Haziran ayları içerisinde doldurulmuştur. Anketlerin uygulanmasından önce yöreye ziyaretler yapılarak formların işlerliliği test edilmiş ve bu sayede formlarda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Anket formlarının tümünün arıcılara arılıklarında ya da ikametgahlarında doldurulması hedeflenmiş ancak güvenlik sorunu nedeniyle bazı arıcılar arıcı kahvehanelerinde ziyaret edilmiştir. Gezginci arıcıların büyük bir çoğunluğu ile Mart ayı başında, geri kalanlarla ise üretim dönemi içinde ailelerini ziyaretlerinde ikametgahlarında görüşülmüştür.

3.2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

15 gezginci, 85 sabit arıcı ile olmak üzere toplam 100 adet arıcıyla yapılan anketler sonucunda toplanan verilerin değerlendirilmesinde oransal dağılımdan yararlanılmıştır. Ayrıca toplanan veriler rxc boyutlu tablolarda özetlenmiş ve bunlara ilişkin bağımsızlık testi için χ^2 (khi-kare) yöntemi kullanılmıştır. Gözlenen değerlerin frekanslarının 5'ten daha az olduğu durumlarda;

$$\chi^2 = \frac{\left(\left| G_{ij} - B_{ij} \right| + 0.5 \right)^2}{B_{ij}}$$

şeklinde Yates düzeltmesi yapılmıştır.

Burada;

G_{ij} = Gözlenen frekans,

B_{ij} = Beklenen frekans'dır.

Kullanılan arı ırklarına ait memnunluk durumu arasındaki farkı belirlemede de Z-testi kullanılmıştır (Everitt, 1992).



4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Araştırmada, Bahçesaray arıcıları arıcılık faaliyetleri ve arıcıların bilgi düzeyleri ele alınan özellikler yönünden incelenmiştir. Ayrıca gezginci ve yerleşik arıcılar bazı özellikler bakımından karşılaştırılmıştır. İki grubu karşılaştırmada ise khi-kare testinden ve oransal dağılımdan yararlanılmış ve araştırma bulguları sosyo-ekonomik nitelikler, arıcılığın yapısı, arıcılık faaliyetleri ve arıcın temel sorunları ana başlıkları altında toplanmıştır.

4.1. Sosyo-Ekonomik Nitelikler

Araştırmanın bu bölümünde yaş, öğrenim durumu, arıcılıktan sağlanan geliri, işletme büyüklüğü, arıcıların asıl meslekleri, arıcılığa başlama nedeni ve arıcılık deneyimi gibi özellikler ele alınmıştır. Sosyo-ekonomik niteliklerin incelenmesinde bazı özellikler bakımından yerleşik ve gezginci arıcılar karşılaştırılarak ortak faaliyetler ve farklılıkların ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

4.1.1. Yaş

Arıcıların sosyo-ekonomik niteliklerinin belirlenmesinde yaş ölçütü özellikle gezginci arıcılıkta önem kazanmaktadır. Çünkü gezginci arıcılık daha fazla ürün elde edebilmek amacıyla evden ve aileden uzak olarak dağlarda, yaylalarda, orman kenarlarında tahta barakalarda veya çadırlarda yapılan bir faaliyettir. Sabit arıcılık ise daha çok ek gelir sağlamak için yapılan bir faaliyet olarak bilinir. Bu açıdan yaş ölçütü açısından gezginci ve sabit arıcılar arasında farklılık olması beklenebilir. Araştırmada ele alınan özelliklerden biri olan yaş ölçütü gruplara ayrılarak Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6. Arıcıların yaşı

Yaş Grupları	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0-25	5	5.00	---	---	5	5.88
26-35	37	37.00	5	33.33	32	37.65
36-49	35	35.00	8	53.33	27	31.76
50 ve >	23	23.00	2	13.34	21	24.71
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelge 6'dan gezginci ve sabit arıcıların yaşlara göre farklı dağılım gösterdikleri görülmektedir. Gezginci arıcılardan 0-25 yaş grubu arasında arıcı saptanamamıştır. Ancak, en yüksek yaş grubu olan 50 ve üstü yaş grubunda gezginci arıcıların oranı %13.35 iken sabit arıcılarda bu oran %24.71 olarak saptanmıştır.

Toplanan verilere göre tüm arıcılar arasında en küçük yaş 18 ve en büyük yaş 75'dir.

Tüm arıcıların ortalama yaşları hesaplanmış ve 40.91 olarak bulunmuştur. Yapılan hesaplamalarda bu değer gezginci arıcılar için 40.53, sabit arıcılar için 41.29 bulunmuştur. Bulunan bu değerlere göre, gezginci ve sabit arıcılar arasında yaş ortalaması açısından önemli bir fark olmadığı söylenebilir.

Yaş gruplarının gezginci ve sabit arıcılara göre değişip değişmediğine ilişkin bağımsızlık testi uygulanmış ve sonuçta yaş açısından gezginci ve sabit arıcılar arasında fark olmadığı saptanmıştır.

Kaftanoğlu ve ark. (1995) 76 il genelinde yürüttükleri çalışmada tüm arıcıların yaş ortalamalarını 46.5 olarak saptamışlardır. Çelik (1994) ise Ankara Kalecik ilçesindeki anket çalışmasında bu değeri 42.48 olarak hesaplamıştır. Sonuç itibarıyla, Bahçesaray arıcılarının yaş ortalamasının literatür bildirişlerinden kısmen de olsa düşük olduğu görülmektedir.

Sabit arıcıların arıcılıkla uğraşarak işgücünü daha iyi değerlendirip ek gelir sağlamak amacıyla yapılan ikinci bir uğraştır. Bu nedenle daha yüksek yaş ortalamasına sahip olması beklenir. Ancak burada farkın istatistiksel açıdan önemsiz olması bölgenin mevcut arıcılık yapısına bağlıdır. Bölgede sabit yapıda olup, gerçek mesleği arıcılık olan aile sayısının fazla olması tarım alanlarının ve diğer iş dallarının yetersiz oluşundan kaynaklanmaktadır.

4.1.2. Öğrenim Durumu

Öğrenim durumlarının arıcıların sosyo-ekonomik niteliklerinin belirlenmesinde önemli bir unsur olduğu varsayımından hareketle arıcıların öğrenim durumu bir değişken olarak ele alınmıştır.

Araştırmada öğrenim durumlarına ilişkin Çizelge 7’de düzenlenmiştir.

Çizelge 7. Arıcıların öğrenim durumu

Öğrenim Durumu	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Okuma-yazma Bilme.	20	20.00	—	—	20	23.53
Okur-yazar	32	32.00	6	40.00	26	30.59
İlkokul Mezun	25	25.00	7	46.66	18	21.18
Ortaokul Mezun	15	15.00	1	6.67	14	16.47
Lise ve Üstü Mezun	8	8.00	1	6.67	7	8.23
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelge 7’de görüldüğü gibi, okuma-yazma bilmeyenlerin oranı sabit arıcılarda %23.53 iken gezginci arıcılarda okuma-yazma bilmeyen yoktur. Yine çizelgeye göre, ilkokul mezunlarının oranı sabit arıcılarda %30.59 iken bu oran gezginci arıcılarda %40.00 olmuştur.

Uygulanan bağımsızlık testi sonucunda gezginci ve sabit arıcılar arasında öğrenim durumu açısından fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır.

Arıcılık, Türkiye’de sabit ve gezginci olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Gezginci arıcılık yaylalarda, orman kenarlarında ve evden uzaklarda yapılan bir tarımsal faaliyettir. Bu ise, kent merkezlerinden uzaklarda yapılan diğer tarımsal nüfus gibi arıcıların eğitimsiz kalmalarına neden olur. Bu nedenle gezginci arıcıların öğrenim durumunun düşük olması beklenir. Sabit arıcılıkta ise ek gelir sağlamayı hedefleyen arıcılar belli iş kollarında çalışan insanlardır. Öğrenim durumları çalıştıkları iş koluna göre farklılık gösteren bu insanlar gerekli bilgi ve teknik uygulamaları öğrenmek açısından gezginci arıcılara oranla daha avantajlı durumdadırlar. Ancak bölge genelinde okuma-yazma oranını düşük olduğu ve sabit arıcılıkla uğraşan insanların büyük bir çoğunluğunun çiftçi olması dikkate alındığında bu varsayım pek geçerli değildir. Buna karşılık, evinden uzaklarda faaliyet gösterecek olan gezginci arıcıların bir zorunluluk olarak en az okur-yazar olmaları gerekmektedir.

Kumova ve Özkütük (1988) tarafından Çukurova Bölgesinde yürütülen çalışmada, ortaokul ve yukarı düzeyde öğrenim görmüş arıcıların oranı %11.30 olarak bulunmuştur. Aynı oran Kaftanoğlu ve ark. (1995) tarafından %25 olarak

hesaplanmıştır. Yöre arıcıları için ise bu oranın %23.00 olarak saptanması, yöre arıcılarının beklenenin aksine Çukurova Bölgesi arıcılarından yüksek, 76 il genelindeki arıcılar ile de benzer öğrenim düzeyine sahip olduğunu göstermektedir.

4.1.3. Arıcılıktan Sağlanan Gelir

Arıcıların yıllık gelirleri içinde arıcılıktan sağladıkları gelir önemli bir düzeydedir. Yıllık gelir içinde arıcılığın payı, arıcılığın asıl meslek ya da yan gelir amaçlı yapılmasının bir ifadesi olabildiği halde bölge genelinde gelir kaynaklarının sınırlı olması arıcılıktan sağlanan gelirin payını artırmaktadır. Arıcıların arıcılıktan sağladıkları gelirin yıllık gelirleri içindeki payları Çizelge 8’de verilmiştir.

Çizelge 8. Arıcılıktan sağlanan gelirin yıllık gelir içindeki payı

Yıllık Gelir İçindeki Pay (%)	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
10’dan Az	22	22.00	---	---	22	25.88
10-30	15	15.00	---	---	15	17.65
31-50	21	21.00	1	6.67	20	23.53
51-70	12	12.00	2	13.33	10	11.76
71 ve >	30	30.00	12	80.00	18	21.18
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelge 8’de de görüldüğü gibi gezginci arıcıların %93.33’ünün arıcılıktan sağlanan gelirin yıllık gelir içindeki payı %50’den fazladır. Sabit arıcılar içinde, arıcılıktan sağladıkları gelirin yıllık gelir içindeki payının %50’den fazla olanların oranı ise %32.94’dır. Bu değerler arasında gözlenen %60.39’luk fark ise gezginci arıcıların arıcılığı yegane meslek olarak benimsemelerinden kaynaklanmaktadır.

Çelik (1994), araştırmasında yıllık gelirleri içerisinde arıcılığın %50 ve üzeri bir paya sahip olan arıcıların oranını tüm arıcılarda %29.88, olarak belirtmiştir. Sabit arıcılarda ise %2.00 olarak bulunmuştur.

Yöre arıcılarında bu oranların sırasıyla %42.00 ve %32.94 olarak gerçekleşmesi Bahçesaray insanları için arıcılığın ne ölçüde önemli bir gelir kaynağı olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmada, arıcılıktan sağlanan gelirin yıllık gelir içindeki payı khi-kare testine tabi tutulmuş ve gezginci arıcılar ile sabit arıcılar arasındaki ilişki istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($P<0.01$).

Yapılan hesaplamalarda araştırmaya katılan sabit arıcıların ortalama 38.62 adet, gezginci arıcıların ise 163.93 adet kovanla üretim yaptığı saptanmıştır. Bu değerlere dayanarak gezginci arıcıların daha fazla kovanla üretimde bulunduğu söylenebilir. Bu ise gezginci arıcılarda yıllık gelir içinde arıcılığın payının yüksek olmasının bir nedeni olarak açıklanabilir. Ayrıca gezginci arıcıların arıcılık beceri ve bilgi düzeyi yönünden daha ileri olması, daha fazla ürün elde etmeye bağlı olarak gelirin artmasına neden olmaktadır.

4.1.4. İşletme Büyüklüğü

Arıcılık toprağa bağlı olmaksızın yapılabilen bir tarımsal faaliyettir. Bu nedenle sosyo-ekonomik niteliklerin belirlenmesinde önemli bir etken olan işletme büyüklüğü incelenirken sadece arılı kovan varlığı ele alınmıştır.

1994 yılı Bahçesaray İlçe Tarım Müdürlüğü verilerine göre ilçede ortalama olarak 4000 adet ilkel kovan vardır. Balına talebin yüksek olmasından dolayı ülke genelinde ilkel kovan sayısı azalırken ilçede artmaktadır. Bu nedenle araştırmaya tabi tutulan 100 arıcıdan 12 adedinin modern kovan kullanmadan, içlerinde gezginci arıcıların da bulunduğu 50 arıcının ise modern kovanlarının yanı sıra halen ilkel kovanlarla üretime devam ettiği ilginç bir nokta olarak saptanmıştır.

Arıcıların ilkel kovan kullanıyor olmasından dolayı saptanan bilgiler gezginci arıcılar ve sabit arıcılar için farklı çizelgelerde ifade edilmiştir.

Çizelge 9. Sabit arıcıların ilkel kovan sayıları

Kovan sayısı	Sayı	%
10'dan az	23	52.27
10-20	7	15.91
21-30	3	6.82
31-50	5	11.36
51 ve >	6	13.64
Toplam	44	100.00

Çizelge 10. Gezginci arıların ilkel kovan sayıları

Kovan sayısı	Sayı	%
10'dan az	4	66.66
10-20	1	16.67
21-30	-	-
31 ve >	1	16.67
Toplam	6	100.00

Çizelge 9'da görüldüğü üzere 44 sabit arıcı yani toplam sabit arıcıların %51.76'sı halen ilkel kovanlarla üretimde bulunmaktadır. İlkel kovanlarla yapılan üretimde sadece sepet tipi kovan kullanılmaktadır.

Gezginci arıların ise ilkel kovan sayıları Çizelge 10'da verilmiştir. Buna göre yalnızca 6 adet arıcı bu kovanları kullanmaktadır. Ancak ilkel kovanlarla yapılan üretimde taşımada karşılaşılan sorunlar nedeniyle gezginci arıcılık yapmak oldukça zahmetli bir iştir. Bu nedenle gezginci arıcılar bu kolonileri yanlarına almayı yalnızca modern kovanlarla gezgincilik yapmaktadırlar. Çizelge 10'da da görüldüğü gibi %66.67 gibi büyük çoğunlukta gezginci arıcı bu olumsuzluk nedeniyle, sadece bir hobi olarak 10'dan az ilkel kovan bulundurmaktadır.

Bütün ilkel kovanlar arıları ancak yağmur, kar, soğuk ve sıcaktan korumak gibi temel işlevleri yerine getirebilirler. Kovan iç hacmi sabit olduğundan koloni popülasyonunun gelişmesi durumunda yeni kovanların üretime sokulması gerekmektedir (Crane, 1975).

İlkel kovanlarda hastalık, ana arı ve besin stoku gibi kontroller yapılamamaktadır (Kaftanoğlu, 1993). Bu nedenle, modern kovanlara oranla verim daha düşüktür. İlçe Tarım Müdürlüğü kayıtlarına göre bu değer yöre için 1994 yılı itibarıyla 6 kg civarındadır.

Kumova ve Özkütük (1988), araştırmalarında sabit arıcıların %8.04'ünün sadece ilkel kovanlarla, %61.61'inin de hem ilkel hem de modern kovanlarla, gezginci arıcıların ise yalnızca modern kovanlarla üretim yaptıklarını saptamışlardır. Kaftanoğlu ve ark. (1995), 76 il genelinde ilkel kovan ile üretim yapan arıcıların oranını %1.80 olarak hesaplamışlardır.

Son yıllarda doğal yollarla üretilen gıda maddelerine talep giderek artmaktadır. İnsanların gelir düzeylerinin de etkili olduğu bu talep değişiklikleri üretimlerde dikkate alınması gereken bir konudur.

İlkel kovanlar ile yapılan bal üretiminde kolonilere temel petek, şurup ve ilaç gibi koloni yaşamını düzenleyen maddeler verilme olasılığı düşüktür. Bu ise balın doğal üretildiği şekilde yorumlanmaktadır. Özellikle gelir düzeyi yüksek insanlar bu balları daha fazla bir ücret ödeyerek sağlayabilmektedirler.

Bahçesaray arıcılarının yüksek oranda ilkel kovan kullanıyor olması da daha kolay Pazar bulabilme ve ürünlerini daha kolay satabilme olanaklarından kaynaklanmaktadır.

Arıcıların sahip oldukları modern kovanları ise ifade ederken sınıflama nedeniyle yine farklı çizelgelerden yararlanılmıştır.

Çizelge 11. Sabit arıcıların modern kovan sayıları

Kovan sayıları	Sayı	%
10'dan az	23	31.51
10-50	42	57.53
51-100	7	9.59
101 ve >	1	1.37
Toplam	73	100.00

Çizelge 12. Gezgin arıcıların modern kovan sayıları

Kovan sayıları	Sayı	%
50'den az	1	6.67
50-100	4	26.67
101-150	5	33.33
151 ve >	5	33.33
Toplam	15	100.00

Çizelge 11'de de sabit arıcıların modern kovan sayıları görülmektedir. Sabit arıcılardan 73 adet arıcı üretimlerinde modern kovan kullanmaktadır. Bu arıcıların %57.53'ü 10-20 adet modern kovana sahipken 101 adetten daha fazla kovanla üretimde bulunan arıcıların oranı sadece %1.37'dir.

Gezginci arıcıların modern kovan sayıları ise Çizelge 12’de görülmektedir. Bu arıcılar arasında 50 adet kovandan az kovanla üretim yapan arıcıların oranı %6.67 iken 101 adet kovandan fazla kovanla üretim yapan arıcıların oranı %66.66 gibi yüksek bir değere ulaşmaktadır.

Görüldüğü gibi, ilkel kovan varlığı bakımından sabit arıcılar gezginci arıcılara oranla daha büyük bir işletme yapısına sahipken, modern kovan açısından durum bunun tersidir. Gezginci arıcıların koloni sayılarının daha fazla olması ve arıcılıktan daha fazla gelir elde etmeleri bunların arıcılığı asıl meslek ya da ana geçim kaynağı olarak benimsedikleri sonucunu doğurmaktadır. Sabit arıcıların daha az koloniyle üretimde bulunması ve arıcılığa daha az zaman ayırmaları toplam gelirleri içinde arıcılıktan sağlanan gelirin gezginci arıcılara oranla daha düşük olmasına neden olmaktadır.

4.1.5. Arıcıların Asıl Meslekleri

Araştırmada arıcıların asıl mesleklerinin arıcılığı gezginci ya da sabit olarak yapmalarında etkili olduğu varsayılmış ve bu amaçla arıcıların asıl meslekleri Çizelge 13’de verilmiştir.

Çizelge 13. Arıcıların asıl meslekleri

Meslek Grupları	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Arıcı	28	28.00	11	73.33	17	20.00
Çiftçi	44	44.00	1	6.67	43	50.59
Memur	12	12.00	2	13.33	10	11.77
Serbest Meslek	11	11.00	—	—	11	12.94
Diğer	5	5.00	1	6.67	4	4.70
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelgede de görüldüğü gibi, gezginci arıcıların %73.33’ünün asıl mesleği arıcılık iken bu oran sabit arıcılar için %20.00 bulunmuştur. Sabit arıcıların büyük bir oranının (%50.59) asıl mesleği çiftçiliktir. Memur olup arıcılığı ek iş olarak yapan arıcıların oranı ise gezginci arıcılarda %13.33, sabit arıcılarda %11.77’dir. Araştırmada, memurların arıcılığı ek iş olarak yapmalarının en büyük nedenin ekonomik gereklilik olduğu saptanmıştır.

Çizelge 13'te görüldüğü gibi, araştırmaya tabi tutulan gezginci arıcılar arasında serbest meslek sahibi bulunmazken sabit arıcıların %12.94'ünü serbest meslek sahibi kişiler oluşturmaktadır. Aynı şekilde, sabit arıcıların %50.59'u çiftçi iken gezginci arıcıların yalnızca %6.67'sinin asıl mesleği çiftçiliktir. Araştırmada, bu iki meslek grubunun işlerinin belirli yerlere bağlı olmasından dolayı gezginci arıcılığı tercih etmedikleri saptanmıştır.

Çelik (1994) araştırmasında gezginci arıcıların %50.00 oranla asıl mesleklerinin arıcılık olduğunu saptamıştır. Sabit arıcılar içinde ise asıl mesleği arıcılık olan arıcılar bulunmazken yöre arıcılarında bu oran %20.00 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular, yöre için arıcılığın ne kadar önemli bir faaliyet olduğunu göstermektedir.

Araştırmada arıcıların asıl mesleklerine göre dağılımları ile arıcılığın yapılış şekilleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyması için yapılan bağımsızlık testinde gezginci ve sabit arıcılar arasında asıl meslek ölçütü açısından farkın önemli olduğu bulunmuştur ($P<0.01$).

Gezginci arıcıların daha fazla kovanla üretim yapmasına bağlı olarak arıcılıktan elde ettikleri gelirin yüksek olması bunların asıl meslek olarak arıcılığı tercih ettiklerinin bir başka ifadesidir. Sonuç olarak, gezginci arıcıların arıcılığı asıl meslek olarak, sabit arıcıların ise arıcılığı çiftçilikle beraber yürüttükleri ortaya çıkmıştır.

4.1.6. Arıcılığa Başlama Nedeni

Araştırmada, arıcıların arıcılığa başlama nedenleri sosyo-ekonomik niteliklerin belirlenmesinde önemli bir etken olduğu düşünülmüş ve bu amaca yönelik veriler Çizelge 14'te özetlenmiştir.

Çizelge 14. Arıcıların arıcılığa başlama nedenleri

Arıcılığa Başlama Nedeni	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Babadan Kalma	19	19.00	1	6.67	18	21.18
Ek Gelir Sağlamak	53	53.00	3	20.00	50	58.82
Karlı Olduğu İçin	25	25.00	11	73.33	14	16.47
Merak ve Hobi	3	3.00	---	---	3	3.53
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelge 14'te görüldüğü gibi gezginci arıcıların %73.33'ü arıcılığa başlama nedeni olarak karlı bir üretim olmasını gösterirken sabit arıcılar %58.82 oranla arıcılığa ek gelir sağlamak için başladıklarını ifade etmişlerdir.

Yapılan khi-kare testi sonucunda, gezginci arıcılar ile sabit arıcılar arasında arıcılığa başlama nedeni açısından gözlenen fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($P<0.01$).

76 il genelinde yapılan çalışmada Kaftanoğlu ve ark. (1995), arıcılığa başlamada %27.50 oranla ailede arıcılık yapıyor olmasının etkili olduğunu hesaplamışlardır. Bu oran yöre arıcılığı için %19.00 olarak bulunmuştur. Bu da yöre için, aileden gelen bir üretim alışkanlığını devam ettirmekten çok kazanç sağlamanın önemli olduğunu göstermektedir.

Arıcılığın karlı bir tarımsal faaliyet olması, gezginci arıcıların büyük bir çoğunluğunun arıcılığı asıl meslek olarak benimsemesinin en önemli nedenlerinden biridir. Sabit arıcılar ise, mevcut gelirlerini artırmak için arıcılığa ek gelir sağlamak amacıyla başlamışlardır. Bu bulgu, gezginci arıcıların arıcılığa karlı bir faaliyet olduğu için; sabit arıcıların ise ek gelir sağlamak amacıyla başladıkları şeklinde yorumlanabilir.

4.1.7. Arıcılık Deneyimi

Araştırmada bütün arıcıların arıcılık deneyimleri incelenmiş ve elde edilen veriler Çizelge 15'te özetlenmiştir.

Çizelge 15. Arıcıların arıcılık deneyimleri

Arıcılık Deneyimi	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1-5	41	41.00	3	20.00	38	44.70
6-10	26	26.00	4	26.67	22	25.88
11-25	20	20.00	7	46.67	13	15.30
26 ve >	13	13.00	1	6.66	12	14.12
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelge 15'ten gezginci arıcıların %46.67'sinin 11-25 yıl arası deneyime sahip olduğu, sabit arıcıların 1-5 yıl deneyime sahip olanların oranının %44.70 ile en yüksek

değerde olduğu izlenmektedir. Bu veriler doğrultusunda gezginci arıcıların az da olsa sabit arıcılara oranla daha fazla arıcılık deneyimine sahip olduğu söylenebilir.

Yapılan bağımsızlık testine göre, arıcılık deneyimi açısından gezginci ve sabit arıcılar arasında bulunan fark önemli bulunmamıştır.

Çelik (1994), Kaftanoğlu ve ark. (1995) ve Kumova ve Özkütük (1988), araştırmalarında deneyim süreleri 1-5 yıl olan arıcıların oranlarını sırasıyla %30.68, %38.30 ve %41.80 olarak belirlemişlerdir. Yöre arıcılığında bu oranın %44.00 ile kısmen de olsa daha yüksek olarak saptanması, Bahçesaray insanların ekonomik sıkıntılarının arttığı son yıllarda yeni gelir kaynaklarına ve başta da arıcılığa yöneldiği şeklinde yorumlanabilir. Araştırmada, en deneyimli arıcının 60 yıl deneyimli, ortalama arıcılık deneyiminin 13.34 yıl olduğu saptanmıştır. Gezginci arıcılıkta ortalama arıcılık deneyimi 13.53 yıl olurken sabit arıcılar için bu değer 13.15 yıldır. Ortalamalardan da görülebileceği gibi gezginci ve sabit arıcılar arasında arıcılık deneyimi açısından sayısal olarak önemli bir fark yoktur.

4.2. Arıcılığın Yapısı

Araştırmanın bu bölümünde üretimde kullanılan arı ırkı, arıcılık bilgi düzeyi, arıcılık malzemelerinin sağlanması, üretime aile bireylerinin katkısı ve kredi kullanımı gibi özellikler incelenmiştir.

Arıcılık yapısının belirlenmesinde arıcılık uygulamalarına ışık tutabilecek yapıda bilgilerin elde edilmesi hedeflenmektedir. Bu sayede arıcı faaliyetleri ve arıcı sorunları daha anlaşılır bir şekilde değerlendirilebilecektir.

4.2.1. Üretimde Kullanılan Arı Irkları

Türkiye, her türlü iklimin yaşanabildiği ve çeşitli coğrafi yapılara sahip olan birbirinden farklı bölgelerden oluşmaktadır. Arıcılığa oldukça uygun olan ülkemizin balarısı gen merkezlerinden biri olduğu birçok araştırmacı tarafından kabul edilmektedir. Genelde dağlık bir yapının hakim olduğu bölgeler, bal arısı adaptasyonu için özel bir öneme sahiptir. Bu yüzden her bölgeye, hatta her yöreye has ekotiplerin varlığından söz edilebilir.

Van İli genelinde, İl Müdürlüğü elemanlarının saptamalarına göre çeşitli arı ırklarının varlığı sözkonusudur. Bahçesaray arıcılarıyla yapılan görüşmelerde ise yörede ağırlıklı olarak üç adet arı ırkından sözedilmiştir. Arıcılara üretimde ağırlıklı olarak

kullandıkları arı ırkı sorulmuş ve kullandığı arı ırkını tanıyan 69 arıcıdan elde edilen bilgiler Çizelge 16’da verilmiştir.

Çizelge 16. Üretimde kullanılan arı ırkları

İrklar	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kafkas	58	84.06	10	66.67	48	88.89
İran	9	13.04	3	20.00	6	11.11
Muğla	2	2.90	2	13.33	---	---
Toplam	69	100.00	15	100.00	54	100.00

Çizelge 16’den da izlenebildiği gibi tüm arıcılar ağırlıklı olarak Kafkas arısı ile çalışmaktadır. Arıcıların ifadeleri doğrultusunda bölgede varlığı sözkonusu olan İran arısı gezginci arıcılar tarafından %20.00, sabit arıcılar tarafından da %11.11 oranında kullanılmaktadır. Bir başka arı ırkı olan Muğla arısı ise sadece gezginci arıcılar tarafından %2.90 oranında kullanılmaktadır. Bu ırkın sabit arıcılar tarafından kullanılmıyor olması, gezginci arıcıların bu ırkı gittikleri bölgelerden sağladıkları şeklinde yorumlanabilir.

Arıcılarla yapılan görüşmelerde bu ırkların ellerinde saf olarak bulunmadığı, yalnızca melezlerinin bulunduğu ifade edilmiştir.

Gezginci ve sabit arıcıların kullandıkları arı ırkları arasında gözlenen fark yapılan bağımsızlık testi sonucunda istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur.

Arı ırkları arasında bir kıyaslamaya gitmek için kullandıkları arı ırklarını tanıyan arıcılara yöneltilen memnuniyet durumlarına ilişkin soru ile ilgili olarak elde edilen veriler Çizelge 17’de düzenlenmiştir.

Çizelge 17. Kullanılan arı ırklarından memnun olma durumu

Memnun Olma Durumu	Kafkas Arısı		İran Arısı		Muğla Arısı	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Memnun	54	93.10	3	33.33	2	100.00
Memnun Değil	4	6.90	6	66.67	---	---
Toplam	58	100.00	9	100.00	2	100.00

Kafkas, İnan ve Muğla ırklarını memnun olma durumu açısından karşılaştırmak için Z testi uygulanmış ve Kafkas-İnan arasındaki fark önemli ($P>0.01$), Kafkas-Muğla arasındaki fark önemsiz ve Muğla-İnan arasındaki fark önemli bulunmuştur ($P<0.05$).

4.2.2. Arıcılık Bilgi Düzeyi

Genel olarak, arıcılar tarımsal nüfus içerisinde en çok okuyan kesim olarak bilinirler. Ancak, yöre arıcılarının yararlanabilecekleri kaynaklardan uzak olmaları ve konuya yönelik çalışmaların arıcılara ulaştırılmasında çeşitli aksaklıklarla karşılaşılması bu yargıyı bölge için sınırlandırmaktadır. Arıcıların arıcılık bilgi düzeylerini ortaya koymak amacıyla, kendilerine yöneltilen "Arıcılık konusunda bilgi eksikliğiniz var mı?" sorusuna verdikleri cevaplardan elde edilen veriler izelge 18'te özetlenmiştir.

Çizelge 18. Arıcıların arıcılık bilgi düzeyleri

Bilgi Düzeyi	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yeterli	7	7.00	6	40.00	1	1.18
Yetersiz	93	93.00	9	60.00	84	98.82
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelgeden de görülebildiği gibi, sabit arıcıların %98.82'i gibi büyük bir kısmı bilgi birikimlerinin yetersiz olduğunu belirtirken gezginci arıcılarda bu oran %60.00 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçtan sabit arıcılar ile gezginci arıcılar arasında arıcılık bilgi düzeyleri açısından fark olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu farkın istatistiksel olarak önemli olup olmadığını belirlemek amacıyla khi-kare testi yapılmış ve fark istatistiksel açıdan da önemli bulunmuştur ($P<0.01$).

Arıcılık bilgi eksikliğinin büyük çoğunluk tarafından var olduğunun ifade edilmesine bağlı olarak arıcılara daha önce arıcılık konusunda bir eğitim alıp almadıkları sorulmuştur. Elde edilen veriler ile izelge 20 oluşturulmuştur.

Çizelge 19. Arıcıların daha önce eğitim alma durumları

Eğitim Alma Durumu	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Eğitim Alanlar	31	31.00	3	20.00	28	32.94
Eğitim Almayanlar	69	69.00	12	80.00	57	67.06
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Tüm arıcıların %69.00'ünün daha önce arıcılık konusunda eğitim aldıkları Çizelge 19'dan görülmektedir. 1993 yılında Bahçesaray İlçe Tarım Müdürlüğü tarafından arıcıları bilgilendirmek amacıyla arıcılık kursu düzenlenmiştir. Daha önce arıcılık konusunda eğitim aldığını belirten tüm arıcılar düzenlenen bu kursa katılmışlardır. Ancak arıcıların %93.00'ünün arıcılık konusundaki bilgi birikimlerinin yetersiz olduğunu belirtmelerine dayanarak bu kursun yetersiz olduğu, arıcılara sadece bir belge vermekten ileri gidemediği söylenebilir. Bahçesaray İlçe Tarım Müdürlüğü tarafından düzenlenen bu kursların içeriğinin yetersiz olduğu, bazı teorik bilgilerden ileri gidemediği kursa katılan arıcılar tarafından da ifade edilmiştir.

Kumova ve Özkütük (1988), yürüttükleri çalışmada arıcıların %16.87'sinin arıcılık konusunda kurs aldıklarını saptamışlardır. Bilgi düzeylerini artırmak için büyük bir istek içerisinde olan arıcılar bu tip çalışmalarını yetersiz bulduklarını ifade etmişlerdir.

Bahçesaray arıcılarının %31.00 gibi daha yüksek bir oranla kursa katılmış olmalarına rağmen, onların da kursları yetersiz buluşu ilginç bir noktadır. Üzerinde durulması gereken konu, bu kursların teorik ve uygulama eksikliklerini gidererek daha da yaygınlaştırılmasıdır.

Arıcıların faaliyetlerini sürdürürken karşılaşılabilecekleri sorunlarla ilgili olarak danışmaları düşünülen bilgi kaynaklarının başında tarım teşkilatları gelmektedir. İlçe Tarım Müdürlüğü'nün arıcılık konusunda işlevini belirlemek amacıyla arıcılara " İlçe Tarım Müdürlüğü elemanları ile bilgi alış verişiniz var mı?" sorusu yöneltilmiş ve elde edilen veriler ile Çizelge 20 oluşturulmuştur.

Çizelge 20. Arıcıların İlçe Tarım Müdürlüğü elemanları ile bilgi alış verişi

Bilgi Alma Durumu	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilgi Alanlar	9	9.00	2	13.33	7	8.24
Bilgi Almayanlar	91	91.00	13	86.67	78	91.76
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Tüm arıcıların sadece %9.00'unun İlçe Tarım Müdürlüğü'nden arıcılık konusunda bilgi aldığı Çizelge 20'de görülmektedir. Sabit arıcıların %8.24 oranla İlçe Tarım Müdürlüğü ile iletişimde bulunmasına karşılık bu oran gezginci arıcılarda %13.33 olmaktadır. İlçe Tarım Müdürlüğü ile bilgi alış verişinde bulunan tüm arıcılar bunun yetersiz olduğunu belirtmiştir.

Konuya ilişkin olarak arıcılara son olarak " Arıcılıkla ilgili bir kurs ya da seminer düzenlenecek olursa katılır mısınız?" sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen veriler Çizelge 21'de verilmiştir.

Çizelge 21. Düzenlenecek kursa katılma durumu

Kursa Katılma Durumu	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Katılacak Olanlar	74	74.00	6	40.00	68	80.00
Katılmayacak Olanlar	26	26.00	9	60.00	17	20.00
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Düzenlenecek olan arıcılık eğitim kursuna katılım oranı sabit arıcılarda %80.00 iken bu oran gezginci arıcılarda %40.00 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlardan gezginci arıcıların yerleşim yerlerinin dışında konaklamalarından dolayı kurslara katılımlarının güçleştiği sonucu çıkartılabilir.

Düzenlenecek kursa katılım oranı açısından gezginci ve sabit arıcılar arasındaki farkın yapılan khi-kare testi sonucunda önemli olduğu ortaya çıkmıştır ($P<0.01$).

4.2.3. Malzeme Sağlanması

Arıcılıkta kaliteyi ve verimi en çok etkileyen faktörlerden biri de arıcılık malzemeleridir. Temel arıcılık malzemelerinin kalitesi, fiyatı ve zamanında sağlanması

üretimi doğrudan doğruya etkilediğinden, özellikle ulaşım sorunu bulunan yöre için büyük önem taşıyan arıcılık malzemelerinin sağlanması, üzerinde durulması gereken bir konudur.

Yörede temel arıcılık malzemelerinin nereden sağladıkları incelenmiş ve bununla ilgili olarak toplanan veriler Çizelge 22’de verilmiştir.

Çizelge 22. Arıcıların temel arıcılık malzemelerini sağladıkları yerler

Malzeme Sağlanan Yerler	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Adana	24	24.00	15	100.00	9	10.59
Van	4	4.00	---	---	4	4.70
Mersin	1	1.00	---	---	1	1.18
Bahçesaray	59	59.00	---	---	59	69.41
Seyyar Satıcılar	12	12.00	---	---	12	14.12
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelgede de görüldüğü gibi gezginci arıcıların hepsi temel arıcılık malzemelerini gittikleri bölge olan Adana’dan sağlarken, sabit arıcılar %69.41 oranla Bahçesaray’da bulunan küçük market niteliğindeki dükkanlardan sağlamaktadırlar. Bu veriler içerisinde dikkat çekici bir nokta da bazı girdilerin araçlarıyla köylere kadar çıkan seyyar satıcılardan sağlanmasıdır. Bahçesaray’ın diğer yerleşim yerlerine uzak olmasından dolayı, özellikle sabit arıcılara yönelik yürütülen seyyar arıcılık malzemesi satıcılığının yörede uzun süredir var olduğu arıcılarla yapılan görüşmelerde ifade edilmiştir.

Kumova ve Özkütük (1988), çalışmalarında arıcıların temel petek gibi esas girdileri Mersin’deki özel firma ve kooperatiflerden sağladıklarını bildirmişlerdir. Bu, hem gerektiğinde vakit kaybetmeden hem de bir çok firma olduğu için kaliteli ve ucuz malzeme sağlama olanağı anlamına gelmektedir.

Temel arıcılık girdilerinin başında gelen kovan ve diğer demirbaş girdiler yöre arıcıları için sağlanmasında zorluk yaşanmayan girdilerdir. Arıcıların üzerinde en çok durdukları girdi temel petektir. Sabit arıcıların gerek ilçe merkezinden gerekse seyyar satıcılardan sağladıkları temel peteklerin fiyat ve kalite açısından sorun yarattığı saptanmıştır.

4.2.4. Üretime Aile Bireylerinin Katkısı

Arıcılığın belli başlı özelliklerinden biri de atıl işgücünü üretici duruma geçirmesidir. Yörenin arazi yapısı ve mevcut hayvan varlığı üretimi sınırlandırdığından tarımsal nüfusun çalışabileceği iş alanı sınırlıdır. Tarımsal nüfusun haricindeki çalışan diğer insanlar da düşük olan yaşam düzeylerini iyileştirmek için ek gelir kaynakları arayışı içindedir. Bu nedenle, mevcut işgücünü en iyi şekilde değerlendirebilmek ve üretim artışı sağlayabilmek için aile bireyleri, arıcı olan diğer aile bireyelerine yardım edebilmektedir.

Çalışmada arıcılara yöneltilen sorulardan biri de aile bireyelerinden yardım alıp almadıklarıdır. Buna ilişkin veriler Çizelge 23'te düzenlenmiştir.

Çizelge 23. Aile bireyelerinden yardım alma durumu

Yardım Alma Durumu	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yardım Alıyor	49	49.00	9	60.00	40	47.06
Yardım Almıyor	51	51.00	6	40.00	45	52.94
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelgeden de görüldüğü gibi, gezginci arıcılarda aile bireyelerinden yardım alma oranı %60.00 iken bu oran sabit arıcılarda %47.06 olmuştur. Gezginci arıcılarda bu oranın fazla oluşu, gezginci arıcılığın daha yoğun bir işgücü gerektirdiği şeklinde yorumlanabilir.

Yapılan khi-kare testinde arıcıların aile bireyelerinden yardım alma durumları arasındaki farkın istatistiksel açıdan önemsiz olduğu bulunmuştur.

Kumova ve Özkütük (1988), yaptıkları çalışmada arıcıların aile bireyelerinden %52.76 oranında yardım aldıkları tespiti, yöre arıcıları için hesaplanan %49.00 değeriyle benzerlik göstermektedir.

Çizelge 24'te de aile bireyelerinden yardım alan arıcıların kimlerden yardım aldıkları belirtilmiştir.

Çizelge 24. Yardım alınan aile bireyleri

Yardım Alınan Aile Bireyleri	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Çocuk	24	48.98	5	55.56	19	47.50
Baba	5	10.20	2	22.22	3	7.50
Eş	14	28.57	---	---	14	35.00
Kardeş	6	12.25	2	22.22	4	10.00
Toplam	49	100.00	9	100.00	40	100.00

Gerek sabit arıcıların gerekse gezginci arıcıların en fazla yardım aldıkları aile bireyinin çocukları olduğu Çizelge 24'ten görülmektedir. Çizelgede görülen önemli bir nokta da sabit arıcıların %35.00 oranında eşlerinden yardım alırken gezginci arıcıların eşlerinden hiç yardım almamasıdır. Bu ise gezginci arıcılıkta seyahate dayanan faaliyetlere eşlerin büyük oranda katılmasının zor olduğu şeklinde ifade edilebilir.

Gezginci ve sabit arıcıların yardım aldıkları aile bireyleri arasında gözlenen fark khi-kare testine tabi tutulmuş ve bu farkın istatistiksel açıdan önemsiz olduğu saptanmıştır.

4.2.5. Kredi Kullanımı

Tüm tarımsal faaliyetlerde olduğu gibi arıcılıkta da her geçen gün gelişen teknolojiye paralel olarak işletme masrafları artmaktadır. Teknik arıcılığa uygun ekipmanların kullanımı, üretimi etkileyen önemli faktörlerden olduğu için bu ekipmanların sağlanmasında da arıcılık faaliyeti için önemli bir konudur.

Gezginci arıcıların sürekli yer değiştirmeleri, arıların hastalık ve zararlılardan çok çabuk etkilenme riskleri, yıldan yıla değişen iklim koşullarına bağlı olarak flora değişkenlikleri arıcıların zaman zaman zor durumda kalmalarına neden olmaktadır. Bu nedenle arıcıların kredi kullanımının yüksek olması beklenir.

Ancak ankete tabi tutulan yöre arıcılarının hiçbiri bugüne kadar bankalar tarafından verilen tarımsal amaçlı kredilerden yararlanmamıştır. Bunun yanında 1993 yılında İlçe Özel İdare Müdürlüğü ile İlçe Tarım Müdürlüğü'nün ortak çalışmasıyla, nakit olarak üç yılda geri ödenecek şekilde koloni dağıtımı yapılmıştır. Bu uygulamadan yararlanan arıcılardan sadece 7 adet sabit arıcı faaliyetlerini sürdürmektedir.

Uygulamanın başarı yüzdesinin düşük olduğu görüşülen arıcılar tarafından da ifade edilmiştir.

Oysa Çelik (1994) ve Kumova ve Özkütük (1988), çalışmalarında arıcıların sırasıyla %52.17 ve %58.50 oranlarında kredi kullandıklarını saptamışlardır. Bu veriler ile araştırma bulguları farklılık göstermektedir.

Aldemir ve ark. (1990), arıcıların sermaye bulmada zorluklarla karşılaştıklarını bildirmektedirler. Bu sorunların başında Ziraat Bankasının verdiği kredilerde arazi ipoteği istemesinin geldiğini belirten araştırmacılar, arıcıların genellikle arazisi olmayan küçük işletmeciler olmasından dolayı arazi ipoteği yerine kovan ipoteğinin alınmasının daha uygun olacağını ifade etmektedirler.

4.3. Arıcılık Faaliyetleri

Araştırmanın bu bölümünde teknik arıcılığa yönelik faaliyetlerin belirlenmesi amacıyla arıcılıkta kayıt tutma, ana arı değiştirme, şurup ile besleme, kışlatma, kapasite artırımı, hastalık kontrolü ve pazarlama gibi ölçütler ele alınmış ve bu ölçütlere göre gezginci ve sabit arıcılar karşılaştırılmıştır.

4.3.1. Arıcılıkta Kayıt Tutma

Bütün hayvansal üretimlerde verimliliğin artırılabilmesinin ve yüksek gelir elde edilebilmesinin en önemli koşullarından biri de kayıt tutmaktır.

Ana arının durumu, işçi arı mevcudu, oğul durumu, arı hastalık ve zararlıları, yiyecek stok durumu, yavru üretim miktarı ve diğer kovan kontrolleri ile ilgili bilgilerin koloni kartlarına işlenmesi teknik arıcılığın temel koşullarındandır. Bu kartlara ayrıca kullanılan arıların hangi ırk olduğu, ana arının yaşı ve kovana ne zaman yerleştirildiği gibi bilgiler de yazılmalıdır.

Araştırmada arıcıların kayıt tutma durumları arıcılık faaliyetlerinin belirlenmesinde önemli bir ölçüt olarak kabul edilmiş ve buna ilişkin elde edilen veriler Çizelge 25'te özetlenmiştir.

Çizelge 25. Arıcıların kayıt tutma durumları

Kayıt Tutma Durumu	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kayıt Tutanlar	15	15.00	8	53.33	7	8.24
Kayıt Tutmayanlar	85	85.00	7	46.67	78	91.76
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelge 25'ten de görülebileceği gibi, kayıt tutan gezginci arıcıların oranı %56.33 iken bu oran sabit arıcılarda %8.24 olarak gerçekleşmiştir. Bu verilerden gezginci ve sabit arıcılar arasında kayıt tutma açısından farklılığın olduğu açıkça görülmektedir.

Arıcılıkta kayıt tutma ölçütü açısından gezginci ve sabit arıcılar arasında gözlenen fark bağımsızlık testine tabi tutulmuş ve farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu ortaya çıkmıştır ($P < 0.01$).

Çelik (1994), araştırmasında gezginci arıcıların %73.91; sabit arıcıların %38.10 oranında kayıt tuttuklarını tespiti araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Ancak tüm arıcılar ele alındığında, Bahçesaray arıcıları %15.00 oranında kayıt tutarken Çelik (1994) bu oranı %56.82 olarak belirlemiştir. Bu sonuç yöre arıcılarının kayıt tutma konusunda yeteri kadar bilinçli olmadıklarının bir göstergesidir.

Arıcılıkta kayıt tutma arıcılık bilgi ve becerisinin bir ölçütü olarak da değerlendirilebilir. Buna göre, gezginci ve sabit arıcılar arasında gezginci arıcıların lehine, arıcılık bilgi ve becerisi yönünden fark olduğu söylenebilir. Ayrıca, bu farka göre kayıt tutmanın koloni sayısı arttıkça baş vurulması gereken bir uygulama olduğu da düşünülebilir.

4.3.2. Ana Arı Değişirme

Arıcılıkta verimliliği etkileyen en önemli faktörlerden biri de ana arıdır. Damızlık değeri yüksek genç ana arı kullanılarak yürütülen arıcılıkta verim ve kalite artar.

Arıcıların ana arı değişirme durumlarına ilişkin elde edilen veriler Çizelge 26'da özetlenmiştir.

Çizelge 26. Arıcıların ana arı değiştirme durumları

Ana Arı Değiştirme Durumu	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Değiştirenler	61	61.00	15	100.00	46	54.12
Değiştirmeyenler	39	39.00	---	---	39	45.88
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelgeden de görülebileceği gibi gezginci arıcıların hepsi, sabit arıcıların ise %54.12'si kolonilerin ana arılarını kendileri değiştirirken %45.88 oranında sabit arıcı kolonilerin ana arılarının değişmesini doğal süre içerisinde bırakmaktadır. Gezginci ve sabit arıcıların ana arı değiştirme durumları arasındaki fark yapılan khi-kare testinde istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($P < 0.01$).

Kaftanoğlu ve ark. (1995), çalışmalarında arıcıların %75.8 oranla kolonilerinin ana arılarını kendilerinin değiştirdiklerini saptamışlardır. Çelik (1994) ise, bu oranı %100.00 olarak belirlemiştir.

Bal üretiminde nektarın doğadan yoğun olarak gelip arılar tarafından toplandığı geniş anlamda bir aylık bir süre vardır. Teknik arıcılıkta hedef, arı ailesini doğadaki bu nektar akımı döneminden en yüksek düzeyde yararlanmasını sağlayacak şekilde hazırlamaktır. Bu nedenle, sürekli güçlü kolonilerle çalışma zorunluluğu vardır. Bu güç ise doğrudan doğruya ana arının yaşına ve damızlık değerine bağlıdır (Erkan, 1998).

Ana arı salgıladığı feromonlarla koloni içindeki bireylerin birlik ve düzenini sağlamaktadır. Aynı zamanda genetik yapının da kaynağı olması nedeniyle koloninin çalışkanlığı, hastalıklara karşı dayanıklılığı ya da duyarlılığı, iyi huylu ya da hırçın olması, kışlama yeteneği, koloni gelişme hızı ve bal verimi gibi tüm özellikler doğrudan ana arı ve onunla çiftleşen erkek arılarla ilgilidir.

Bıraktığı dömlü yumurta sayısı ilk iki yıldan sonra azaldığından teknik arıcılıkta ana arının ekonomik ömrü iki yıl olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, başarılı ve yüksek verimli bir arıcılık için kolonilerin ana arısının mümkünse her yıl, değilse en az iki yılda bir değiştirilmesi gerekmektedir (Akbay, 1986).

Genç ve değerli ana arılar bir günde daha fazla döllenmiş yumurta bırakır. Halbuki 3-4 yılını doldurmuş ana arılar, spermatekasındaki spermatozoitlerin azalmış ya da bitmiş olması nedeniyle büyük ölçüde döllenmemiş yumurtalar bırakacaktır (Sönmez ve Altan, 1992).

Arı ailesi, herhangi bir nedenle kaybolmuş ya da verimsiz ana arının yerine yenisini koymak amacıyla kovan içerisinde yumurta ya da en geç üç günlük larva varsa yeni bir ana arı üretim yoluna gider.

Ergin çıkışını 16. günde tamamlayan ana arılar yüksükten çıktıktan sonra 3-5 gün sonra alıştırma uçuşlarına; 7-10 gün sonra çiftleşme uçuşuna çıkar ve 10-14 gün sonra da yumurtlamaya başlar. Bu ise, koloninin yaklaşık olarak bir ay anasız kalması anlamına gelmektedir (Bonney, 1990).

Sonuç olarak, yöre ana arı değiştirme konusunda gerekli duyarlılığı göstermedikleri saptanmıştır. Ana arı değiştiren 61 adet arıcının ana arıları nereden sağladıkları sorusuna alınan cevaplarla elde edilen veriler ise Çizelge 37'de özetlenmiştir.

Çizelge 27. Arıcıların ana arı sağladıkları yerler

Ana Arı Sağlanan Yerler	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kendi Arılığı	46	75.41	11	73.33	35	76.09
Diğer Arıcılar	4	5.56	---	---	4	8.69
K. Arılığı-D. Arıcılar	11	18.03	4	26.67	7	15.22
Toplam	61	100.00	15	100.00	46	100.00

Gezginci arıcıların %73.33, sabit arıcıların %76.09 oranla değiştirdikleri ana arıları kendi arılıklarından sağladıkları Çizelge 27'den görülmektedir. Ana arı ihtiyacını sadece arıcı arkadaşlarından sağlayan arıcılar, tüm arıcılar içerisinde %6.56'lık oranla en az olanıdır.

Yapılan khi-kare testi sonucunda ana arı sağlanan yerler açısından gezginci ve sabit arıcılar arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır.

Çelik (1994) ve Kaftanoğlu ve ark. (1995), ana arı ihtiyaçlarını TKV'den sağlayan arıcıların oranlarını sırasıyla %32.95 ve %19.50 olarak belirlemişlerdir. Ayrıca, Kaftanoğlu ve ark. (1995), %1.30 oranında arıcının da ana arı ihtiyaçlarını Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı kuruluşlardan sağladıklarını bildirmişlerdir.

Araştırma bulguları ile literatür bildirişleri arasındaki bu fark, yöre arıcılarının ana arı üretim merkezlerinden uzak oluşundan ve ana arı sağlamak için yeterince çaba göstermediklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

4.3.3. Şurup İle Besleme

Arıcılıkta arıları şurupla beslemek üzerinde durulması gereken bir konudur. Çizelge 28’de arıların kolonilerine şurup verme durumları incelenmiştir.

Çizelge 28. Arıların kolonilerine şurup verme durumu

Şurup Verme Durumu	Tüm Arıların		Gezginci Arıların		Sabit Arıların	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Şurup Verenler	93	93.00	15	100.00	78	91.76
Şurup Vermeyenler	7	7.00	---	---	7	8.24
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelge 28’den de görülebileceği gibi gezginci arıların hepsi kolonilerine çeşitli dönemlerde şurup verirken sabit arıların %91.76’sı şurup vermektedir. Bu oranlardan gezginci arıların teknik arıcılık koşullarına daha uygun bir arıcılık yaptıkları anlaşılmaktadır.

Nektarın olmadığı durumlarda arılara şurup verilmesi uygun bir uygulamadır. Arılar şurubu doğal kaynakların yetersiz olduğu durumlarda kullanmak için saklar (Cale ve ark., 1975).

Gezginci ve sabit arıların arasındaki şurup verme durumu açısından görülen fark istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur. Kolonilerine şurup veren arıların hangi dönemlerde şurup verdiklerini belirlemek amacıyla elde edilen veriler Çizelge 29’da özetlenmiştir.

Çizelge 29. Arıların şurup verme dönemleri

Şurup Verme Dönemleri	Tüm Arıların		Gezginci Arıların		Sabit Arıların	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İlkbahar	84	90.32	11	73.33	73	93.59
İlkbahar-Sonbahar	9	9.68	4	26.67	5	6.41
Toplam	93	100.00	15	100.00	78	100.00

Çizelge 29’dan gezginci arıların %73.33’ünün sadece ilkbaharda, %26.67’sinin de hem ilkbahar hem de sonbaharda şuruplama yaptığı görülmektedir. Sabit arılarda ise bu oranlar sırasıyla %93.59 ve %6.41 olarak hesaplanmıştır.

Görülüyor ki çok büyük bir fark olmasa da gezginci arıcalar her iki dönemde de şuruplama yapmaya sabit arıcılardan daha fazla önem vermektedirler.

Yapılan khi-kare testinde şurupla besleme dönemleri açısından sabit ve gezginci arıcalar arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır.

Koloni gelişimini hızlandırmak, kolonilerin ana nektar akımı dönemine güçlü bir şekilde girmelerini sağlamak ve randımanlı bir üretim yapabilmek için kolonileri şurupla besleme veya kek+şurup karışımıyla beslemenin yararlı alacağı açıktır. Verilecek şurup yavru üretimini ve polen toplama aktivitesini artırır. Arıcaların sonbaharda kolonilerini şurupla veya şurup+kek karışımı ile beslemeleri kış kayıplarını azaltır ve ilkbaharda daha güçlü kolonilere sahip olmalarını sağlar (Kumova ve ark., 1993).

Kumova ve Özkütük (1988) araştırmalarında, kış aylarında koloni kayıplarını en aza indirmek ve bahara güçlü kolonilerle çıkmayı sağlamak amacıyla arıcaların %80.00 oranla sonbahar beslemesi yaptıklarını saptamışlardır. Çelik (1994) ise bu oranı %88.64 olarak belirlemiştir.

Bu oranın yöre arıcılığı için %9.68 olarak gerçekleşmesi sonbahar beslemesinin öneminin yeterince bilinmediğini ortaya koymaktadır.

Sonbaharda oluşan genç işçi arılar kışı yıpranmadan geçirerek ilkbahara çıkar ve ilkbaharda, yavru yetiştirme ve petek örme aktif faaliyetleri yerine getirirler. Bunun için genç kadroların oluşmasını yeterli kış yiyeceği stokunu sağlayacak olan sonbahar teşvik yemlemesi mutlaka yapılmalıdır (Öder, 1989).

4.3.4. Kışlatma

Yörede kış mevsiminin uzun ve sert geçiyor olmasından dolayı özellikle İlçede kışlatılan kolonilerde büyük zararlar görülebilmektedir. Bu nedenle, arıcaların kolonilerini nasıl kışlattıkları araştırılmış ve elde edilen verilerle Çizelge 30 oluşturulmuştur.

Çizelge 30. Kışlatma şekilleri

Kışlatma Şekli	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Depoda	57	57.00	---	---	57	67.06
Sundurma Altı	6	6.00	---	---	6	7.06
Açıkta	28	28.00	15	100.00	13	15.29
Karışık	9	9.00	---	---	9	10.59
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelgenin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi gezginci arıcıların hepsi kolonilerini kışları ılıman geçen bölgelerde kışlattıkları için açıkta kışlatmayı öngörürken sabit arıcılar %67.06 gibi yüksek bir oranla içerde kışlatmayı tercih etmektedirler. Yine sabit arıcıların %10.59'u kolonilerini kışlatırken bütün yöntemleri içeren karışık bir uygulamada bulunmaktadır.

Kışı uzun geçen bölgelerde arıcıların tercih ettikleri uygulamalardan biri de içerde kışlatmadır. Ancak havasızlık ve nem yoğunlaşmasının önüne geçilmediği takdirde bu tip kışlatmalarda gereken başarı sağlanamayabilir. Bunun yerine iyi bir izolasyon yapılması ve gerekli kış yiyeceğinin bırakılması koşulu ile açıkta kışlatmak daha iyi sonuç vermektedir (Genç, 1993).

Bazı arıcılar, kovan sıkıca sarıldığında salkım sıcaklığının korunacağı ve kolonilerin daha az bal tüketeceği şeklinde yanlış bir kanaata sahiptir. Yapılan araştırmalar göstermiştir ki dış ortam sıcaklığının (+2) °C'den (-9) °C'ye düşmesiyle koloninin besin tüketiminde çok önemsiz bir artış olmaktadır. Bu nedenle koloniler (-20) °C'de bile açıkta kışlatılabilir. Arılar soğuktan değil açlıktan ölürlere (Fıratlı ve Karacaoğlu, 1988).

Hangi kışlatma sistemi uygulanırsa uygulansın genç ana arı kullanmak, iyi bir koruma ve havalandırma sağlamak, koloniye yeterince bal ve polen bırakmak iyi bir kışlatma için gereklidir (Furgula, 1975).

4.3.5. Kapasite Artırımı

Bir grup işçi arının bir ana arı ile birlikte çoğalma arzusundan doğan içgüdüsel bir hareketle kovanlarını terk edip kendilerine yeni bir yuva aramaları olayına "Doğal Oğul" adı verilir (Akbaş, 1986).

Bir ya da birkaç koloniden alınan ballı-polenli ve arılı-yavrulu peteklerin bir araya getirilip uygun bir yöntemle ana arılı duruma getirilmesiyle oluşturulan koloniye de "Yapay Oğul"denir. Teknik arıcılıkta doğal oğul istenmeyen bir olaydır. Doğal oğul beraberinde bir miktar bal götürmekle birlikte, oğul verme kararı aldıktan sonra koloni içerisinde bal ve polen toplama faaliyetini de askıya alır. Bu da ortalama olarak 13-15 kg bal kaybına neden olur. Genellikle ana nektar akımı eşliğinde gerçekleşen doğal oğul, bu dönemde koloni gücünün azalmasından dolayı ancak kendisinin kışlık yiyeceğini depolayabilir. Arıcının plan ve isteği dışında gelişen bu olay sonucu bazen çıkan oğul yakalanamaz. Yakalanmış olsa bile elde edilen koloniler oğul eğilimi yüksek koloniler olacaktır (Genç, 1993).

Genel olarak doğal oğula engel olmak için oğul eğilimi düşük ırklarla çalışmak, genç ana arı kullanmak, kolonilerin yerlerini değiştirmek, kolonilere iyi bir havalandırma sağlamak, koloninin ana arısını almak, ana arıyı kafese almak, oluşturulan ana arı yüksüklerini bozmak ve sürekli güçlü kolonilerle çalışmak gibi önlemler alınabilir. Yöre arıcılarının kapasite artırımlarını nasıl gerçekleştirdiklerini ortaya koymak amacıyla Çizelge 31 oluşturulmuştur.

Çizelge 31. Arıcıların kapasite artırma yöntemleri

Kapasite Artırma Yöntemleri	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Suni Oğul	5	5.00	4	26.67	1	1.18
Doğal Oğul	41	41.00	1	6.66	40	47.06
Her İkisi Birden	52	52.00	10	66.67	42	49.41
Artırmıyor	2	2.00	—	—	2	2.35
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Gezginci arıcıların kapasite artırımlarını %26.67, sabit arıcıların %1.18 oranla suni oğul olarak sağladıkları Çizelge 31'den görülmektedir. Gezginci arıcıların arıcılığı daha çok esas meslek olarak yürütüyor olmaları ve arıcılıktan sağlanan gelirlerinin daha yüksek oluşu arıcılığı teknik koşullara daha uygun olarak yapmalarını gerektirmektedir. Ancak gerek gezginci arıcıların gerekse sabit arıcıların sırasıyla %6.66 ve %47.06 oranlarında doğal oğul alıyor olmaları, doğal oğula arıcıların ilgisini ortaya koymaktadır. Bütün olumsuzluklarına rağmen bazı arıcılarımız doğal oğulun bir bolluk

işareti olması ve görüntü olarak kendilerine mutluluk vermesi nedeniyle çıkışına izin vermektedirler. Yapılan khi-kare testinde kapasite artırımını açısından gezginci ve sabit arıcılar arasında gözlenen farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu ortaya çıkmıştır ($P<0.01$).

Çelik (1994) araştırmasında, arıcıların kolonilerini %36.36 oranında doğal oğul verdirerek çoğalttıklarını saptamıştır. Kumova ve Özkütük (1988), bu oranı %65.30 olarak belirlemişlerdir. Araştırmada bu oran %41.00 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranların genel olarak yüksek oluşu konunun arıcılar tarafından yeterince önemli bulunmadığı şeklinde yorumlanabilir.

4.3.6. Hastalık Kontrolü

Diğer bütün hayvansal üretimlerde olduğu gibi arıcılıkta da üretimi sınırlandıran en önemli faktörlerden biri de hastalık ve zararlılardır. Hastalık ve zararlılar koloninin bal verimini etkilemekle birlikte önlem alınmadığı takdirde koloninin sönmesine de yol açabilir. Bu nedenle, arı sağlığı arıcılarımızın üzerinde dikkatle durması gereken konuların başında gelmektedir. Araştırma bölgesi arıcılarının hangi hastalıkları tanıdıklarına ilişkin elde edilen veriler Çizelge 32’de sunulmuştur.

Çizelge 32. Arıcıların tanıdıkları hastalık ve zararlılar

Tanınan Hastalık Ve Zararlılar	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
V	20	20.00	---	---	20	23.53
V+YÇ	30	30.00	1	6.67	29	34.12
YÇ+F	8	8.00	1	6.67	7	8.23
V+YÇ+İ	7	7.00	---	---	7	8.23
V+YÇ+İ+K	11	11.00	8	53.33	3	3.53
V+YÇ+İ+K+F	4	4.00	1	6.67	3	3.53
V+YÇ+G	1	1.00	---	---	1	1.18
N+İ+F	1	1.00	---	---	1	1.18
V+K+YÇ+F	7	7.00	---	---	7	8.23
Hepsi	8	8.00	4	26.66	4	4.71
Hiçbiri	3	3.00	---	---	3	3.53
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

V: Varroa Paraziti

YÇ: Yavru Çürüklüğü Hastalığı

F: Arı Felci

İ: Adi İshal (Dizanteri)

K: Kireç Hastalığı

G: Mum Güvesi

N: Nosema Hastalığı

Arıcıların hastalık tanısında belirttikleri yavru çürüklüğü hastalığı, yörede Avrupa yavru çürüklüğü hastalığının görülme oranının çok düşük olmasından dolayı Amerikan yavru çürüklüğü hastalığıdır.

Çizelge 32'den de görüldüğü gibi, sabit arıcılar %34.12 oranında iki hastalık (V+YÇ) tanırken gezginci arıcılar %53.33 oranla dört hastalık (V+YÇ+İ+K) tanımaktadırlar. Bütün arı hastalık ve zararlılarını tanıdığını söyleyen arıcıların oranı gezginci arıcılarda %26.66; sabit arıcılarda %4.71 olarak hesaplanırken sabit arıcıların %3.53'ü hiçbir hastalığı tanımadığını ifade etmiştir.

Bu oranlardan gezginci arıcıların sabit arıcılara oranla arı hastalık ve zararlıları konusunda daha bilgili oldukları görülmektedir.

Taninan hastalık ve zararlılar açısından sabit ve gezginci arıcılar arasında gözlenen fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($P<0.01$).

Kaftanoğlu ve ark. (1995) yürüttükleri çalışmada, arıcıların %98.20 oranda varroa parazitini ve %75.70 oranında Amerikan yavru çürüklüğünü tanıdıklarını belirlemişlerdir.

Araştırma verileri değerlendirilmesiyle bu oranlar yöre arıcıları için sırasıyla %88.00 ve %76.00 olarak saptanmıştır.

Yöre arıcılarının literatür bildirişine göre varroa parazitini daha az tanımalarına karşılık Amerikan yavru çürüklüğü hastalığını varroaya oranla daha fazla tanımaktadırlar. Bu ise yörede Amerikan yavru çürüklüğü hastalığının görülme oranının normal düzeyin üzerinde olmasının bir sonucu olarak değerlendirilebilir.

Kaftanoğlu ve ark. (1995) çalışmalarında arıcıların %91.10 oranında mum güvesini tanıdıklarını belirlemişlerdir.

Dikkat çekici bir nokta da bu oranın yöre arıcılarında %1.00 oranında gerçekleşmesidir. Bu farklılığın birkaç nedene dayandığı düşünülmektedir.

Mum güveleri özellikle nemli ortamlarda çok tahripkar olurlar (Zeybek, 1991). Yörenin karasal iklime sahip olmasının bu zararlının görülme riskini azaltan faktörlerden biri olduğu düşünülmektedir. İkinci ve en önemli faktör de arıcıların ballarını büyük oranda petekli bal olarak pazarlayıp zararlının görülme riskinin en yüksek olduğu petek depolama aşamasının uygulanmamasıdır.

Arıcıların kolonilerinde en çok rastladıkları hastalıkları belirten Çizelge 33 aşağıda verilmiştir.

Çizelge 33. Kolonilerde en fazla görülen hastalıklar ve zararlılar

En Fazla Görülen Hastalıklar	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
V	65	65.00	10	66.67	55	64.71
YÇ	8	8.00	---	---	8	9.41
F	1	1.00	---	---	1	1.18
V+YÇ	21	21.00	5	33.33	16	18.82
V+F	2	2.00	---	---	2	2.35
Tanımlıyor	3	3.00	---	---	3	3.53
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Gezginci ve sabit arıcıların kovanlarında en sık görülen hastalık sırasıyla %66.67 ve %64.71 oranları ile varroa adı verilen bir parazittir.

Varroa bal arılarının zararlısı olan ve arıların haemolymph ile beslenen bir dış parazittir (Al-Ghzawi, 1993).

Bu parazitin ülkemize 1976 yılında Bulgaristan üzerinden doğal yollarla girdiği sanılmaktadır. Ülkemizde ilk olarak 1978 yılında görülmüş olmasına rağmen 1983 yılındaki kontrollerde tüm ülkeye yayıldığı saptanmıştır (Tutkun ve İnci, 1992).

Varroa arıların haemolymphini emdiği için arıların zayıf düşmelerine neden olur. Varroa bulaşıklı kolonide bireyler normalden daha küçük kalmaktadırlar. Arılar huzursuz oldukları için kış salkımı oluşturmakta güçlük çekerler ve koloni normal faaliyetlerini yerine getiremediği için verimlilik düşer (Zeybek, 1991).

Çizelge 36'da sabit arıların kolonilerinde %18.82 oranla V+YÇ rastladıkları görülmektedir. Bu oran gezginci arılarda %33.33 olarak saptanmıştır.

Gezginci ve sabit arıların kolonilerinde en fazla görülen V ve YÇ hastalıkları bakımından gözlenen fark, yapılan bağımsızlık testi sununda istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur.

Çelik (1994) çalışmasında, arıların yavru çürüklüğü hastalığı olarak belirttikleri hastalık olan Amerikan yavru çürüklüğü hastalığının kovanlarda %20.19 oranında görüldüğünü saptamıştır.

Bal arısı larvalarında görülen ve larvaların çökerek çürümesiyle sonuçlanan bu hastalık enfekte olmuş besinlerin ağız yoluyla alınması sonucu bulaşır. Kuvvetli kolonilerde yeni bulaşmış hastalığı fark etmek oldukça zor iken hastalık ilerledikçe arı sayısında azalma başlar. Hastalığın en büyük belirtisi, renkleri solmuş ve topluğne başı büyüklüğünde delinmiş kapalı yavru gözlerinin içine bir çöp sokulduğunda ölü larva kalıntısının uzamasıdır. İlaçla tedavi olasılığı kalmamış kolonilerin mutlaka imha edilmesi gereklidir (Tutkun ve İnci, 1992).

Arıların karşılaştıkları hastalıklarla ilişkin son olarak nerelere başvurdukları araştırılmış ve elde edilen bilgiler Çizelge 34'te özetlenmiştir.

Çizelge 34. Arıların hastalık ve zararlılar ile ilgili olarak başvurdukları yerler

Başvurulan Yerler	Tüm Arılar		Gezginci Arılar		Sabit Arılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Diğer Arılar	14	14.00	1	6.67	13	15.29
Tarım Müdürlükleri	6	6.00	---	---	6	7.06
Başvurmuyor	80	80.00	14	93.33	66	77.65
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelgeden de görüldüğü gibi gezginci arıların %93.33'ü hastalıklarla ilgili olarak hiçbir yere başvurmazken bu oran sabit arılarda %77.65 olarak gerçekleşmiştir. Hastalıklarla ilgili olarak en çok başvuru yeri diğer arılardır. Buna ilişkin oranlar ise gezginci ve sabit arılarda sırasıyla %6.67 ve %15.29'dur. Sadece %7.06 oranında sabit arı İlçe Tarım Müdürlüğü'nden bilgi almaktadır.

Arıların ile yapılan görüşmelerde tüm arıların arı hastalık ve zararlılarına karşı ilaçlama yaptıkları saptanmıştır.

4.3.7. Bal Pazarlama

Arıcıların bütün yıl boyunca çeşitli zorluklara katlanıp değişen iklim koşullarına bağlı olarak elde ettikleri ürünlerini pazarlayabilmeleri üretimin sürekliliğini etkileyen en önemli faktörlerdendir.

Yöre arıcıları arıcılıktan sağlanabilen diğer ürünlere rağmen sadece bal üretmektedirler.

Ballar üretim ve pazarlama şekillerine göre ikiye ayrılmaktadır. Petek gözünden santrifüj sıkma ya da baskı uygulama yolu ile elde edilen ballara süzme bal adı verilir. Kovandan çıkarıldığı gibi çerçevesiz ya da çerçevesiz olarak elde edilen ballar ise petek bal olarak adlandırılırlar (Genç, 1993).

Çizelge 35'te arıcıların ballarını üretim şekilleri verilmiştir.

Çizelge 35. Arıcıların bal üretim şekilleri

Bal Üretim Şekilleri	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Petekli Bal	79	79.00	---	---	79	92.94
Süzme-Petekli Bal	21	21.00	15	100.00	6	7.06
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Hiçbir arıcının sadece süzme bal üretmediği Çizelge 35'te görülmektedir. Yalnızca petekli bal üreten gezginci arıcı yok iken bu oran sabit arıcılar için %92.94 olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya katılan gezginci arıcıların hepsi petek ve süzme balı birlikte üretmeyi tercih ederken her ikisini birden üreten sabit arıcıların oranı %7.06'dır.

İstatistiksel açıdan gezginci ve sabit arıcıların ballarını üretim şekilleri arasında gözlenen fark yapılan khi-kare testinde önemli bulunmuştur ($P < 0.01$).

Kaftanoğlu ve ark. (1995) 76 il genelinde yürüttükleri çalışmada, arıcıların ballarını %26.50 oranında süzme, %39.10 oranında petekli ve %29.40 oranında da karışık olarak ürettiklerini saptamışlardır.

Yöre arıcılarının hepsinin petekli bal üretiyor olması literatür bildirişiyle çelişmektedir. Geleneksel olarak Petekli Bahçesaray Balına büyük bir talebin olması bunun en büyük nedenidir.

Çizelge 36'da da arıcıların ballarını pazarlama yolları verilmiştir.

Çizelge 36. Arıcıların ballarını pazarlama yolları

Bal Pazarlama Yolları	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Aracılara Veriyor	15	15.00	11	73.33	4	4.71
Kendisi Pazarlıyor	79	79.00	4	26.67	75	88.23
Pazarlamıyor	6	6.00	---	---	6	7.06
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Çizelgeden gezginci arıcıların %26.67'inin, sabit arıcıların ise %88.23'ünün ballarını kendilerinin pazarladıkları görülmektedir. Gezginci arıcıların daha fazla bal üretiyor olmaları, bu balları kendilerinin pazarlamasını güçleştirmektedir. Sabit arıcılar ise, ürettikleri az miktarlardaki ballarını pazarlamakta gezginci arıcılar kadar güçlük çekmemektedirler. Yapılan khi-kare testinde, gezginci ve sabit arıcıların bal pazarlama yollarındaki farklılık istatistiksel açıdan da önemli bulunmuştur ($P<0.01$).

Ballarını aracılara verip pazarlayan arıcıların oranı gezginci arıcılarda %73.33, sabit arıcıların oranı ise %4.71 olarak hesaplanmıştır. Aracılar ile ballarını pazarlayan arıcıların, aracılardan aldıkları komisyonlar nedeniyle ellerine daha az para geçmekte ve balların piyasada tüketiciye ulaşana kadar fiyatları yükselmektedir.

Kaftanoğlu ve ark. (1995), derneklere üye olmaktan çekinen arıcıların büyük oranla bireysel pazarlamayı tercih ettiklerini belirtmektedirler. Kumova ve Özkütük (1988) ise, arıcıların daha iyi fiyat bulma ve hemen nakit elde edebilmek amacıyla %70.20 oranla ürünlerini serbest pazarladıklarını bildirmektedirler.

Arıcıların pazarladıkları ballarının ücretini nasıl aldıklarına ilişkin veriler de Çizelge 37'de özetlenmiştir.

Çizelge 37. Arıcıların bal ücretlerini alış şekilleri

Ücret Alış Şekli	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Peşin	59	62.77	3	20.00	56	70.89
Vadeli Çek	4	4.26	2	13.33	2	2.53
Taksit	9	9.57	3	20.00	6	7.59
Peşin-Taksit	22	23.40	7	46.67	15	18.99
Toplam	94	100.00	15	100.00	79	100.00

Çizelgeden de görülebileceği gibi, sabit arıcıların %70.89'i bal ücretini peşin alırken gezginci arıcılar için bu oran %20.00 olarak belirlenmiştir. Tüm üretim dallarında olduğu gibi arıcılıkta da ürünler zamanında satılmadığı takdirde vadeli satış yollarına gidilmektedir. Mevcut enflasyon nedeniyle de peşin alınamayan ücretler zamanla değer kaybına uğramaktadır.

Üretimde görülen yıllık dalgalanmaların önüne geçebilen kooperatifçilik ürünlerin miktar ve kalitelerinin iyileştirilmesini de amaç edinir. Çiftçiler, kooperatifler şeklinde teşkilatlandıkları takdirde üretim girdilerinin fiyatlarını düşürebildikleri gibi ürünlerini düşük fiyatla satmak zorunda da kalmazlar (Açıl ve Demirci, 1984).

Pazarlama ve girdilerin sağlanması konusunda kooperatiflerin bütün yararlarına rağmen yörede arıcılığa yönelik kooperatifin bulunmayışı ekonomik kayıplar ile karşılaşma olasılığını artırmaktadır.

4.4. Arıcıların Temel Sorunları

Çalışmanın bu bölümünde arıcıların faaliyetleri sırasında karşılaştıkları sorunlar incelenmiştir. Arıcıların temel olarak güvenlik, ana arı sağlanması, kışlatma, konaklama ve pazarlama konularında çeşitli zorluklarla karşılaştıkları saptanmış olup aşağıda bu konular başlıklar halinde irdelenmiştir.

4.4.1. Güvenlik Sorunu

Özellikle gezginci arıcıların açık arazilerde tüm tehlikelere karşı savunmasız olarak üretim yapıyor olmaları ve sabit arıcıların etkilenebileceği bölgelerde yaşanan terör olayından dolayı arıcıların karşılaştıkları sorunların başında güvenlik sorunu gelmektedir.

Bu nedenle arıcılara güvenlik sorunları olup olmadıkları sorulmuş ve elde edilen cevaplar ile Çizelge 38 oluşturulmuştur.

Çizelge 38. Arıcıların güvenlik sorunu olma durumları

Güvenlik Sorunu	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Var	43	43.00	5	33.33	38	44.71
Yok	57	57.00	10	66.67	47	55.29
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Normal koşullar altında dağlarda, ovalarda ve orman kenarlarında genellikle tahta baraka ve çadırlar içerisinde barınarak hiçbir güvenlik önlemi olmadan faaliyetlerini sürdüren gezginci arıcıların sabit arıcılara oranla daha fazla güvenlik sorunlarının olması beklenmektedir. Ancak çizelgede güvenlik sorunlarının bulunduğunu belirten gezginci arıcıların oranı %33.33 iken sabit arıcılar için bu oran %44.71 olarak saptanmıştır. Bu farklılığın nedeni olarak bölgede var olan terör olayı düşünülmektedir.

Güvenlik sorunu açısından yapılan khi-kare testi sonucunda gezginci ve sabit arıcılar arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.

Çelik (1994) çalışmasında, gezginci arıcıların sorunlarını incelemiş ve %65.22 oranında güvenlik sorunları olduğunu belirlemiştir.

Sabit arıcılar için var olan güvenlik sorunu, arıcıların kolonilerini bal verimini artırabilecek yapıda olan ilçenin yüksek kesimlerine çıkartmalarını dolayısıyla da dar anlamda da olsa gezginci arıcılık yapmalarını engellemektedir.

Gezginci arıcılara yönelik güvenlik sorunu ise daha çok gittikleri yerlerde vahşi hayvanlara ve her türlü gasp ve hırsızlık olaylarına karşı savunmasız oluşlarıdır.

Gezginci arıcıların güvenliğinden Jandarma Alay Komutanlıkları sorumlu ise de, dağda her arıcıyı koruyacak jandarma görevlendirilmesi mümkün değildir. Buna rağmen 100'den az ve asıl mesleği memur olan gezginci arıcılara silah taşıma izni verilmemektedir. Oysa 100 koloniden az arısı olanlar ve memur olup arıcılık yapanlar da aynı tehlikelerle karşı karşıyadır (Haliloğlu ve ark.,1995).

4.4.2. Ana Arı Sağlama Sorunu

Yaşlı, başarısız ve güçsüz ana arılar güçsüz koloni anlamına geldiğinden, teknik arıcılıkta gerektiğinde verimsizler ile değiştirilmek üzere yedek ana arı bulundurulması zorunluluğu vardır (Alataş, 1997).

Verimsiz ve yaşlı ana arıların zamanında yenilenmemesi, bırakılan döllü yumurta sayısı azalacağından, verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir.

Arıcılığın sürekli ve güvenilir bir gelir kaynağı olarak yürütülebilmesi için ana arıların arıcı kontrolünde ve gerektiğinde değiştirilmesi zorunludur (Fıratlı, 1988).

Arıcıların karşılaştıkları en büyük sorunlardan biri de gerektiğinde damızlık değeri yüksek ana arı bulamamalarıdır. Buna ilişkin olarak ana arı değiştiren 61 adet arıcıya ana arı sağlanması sorunlarının olup olmadığı sorulmuştur. Elde edilen veriler Çizelge 39'da özetlenmiştir.

Çizelge 39. Arıcıların ana arı sağlama sorunu olma durumu

Ana Arı Sağlama Sorunu	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Var	35	57.38	11	73.33	24	52.17
Yok	26	42.62	4	26.67	22	47.83
Toplam	61	100.00	15	100.00	46	100.00

Çizelgeden de görülebildiği gibi ana arı değiştiren tüm arıcılar içerisinde ana arı bulmada sorun yaşayan arıcıların oranı %57.38'dir.

Gezginci ve sabit arıcılar arasında ana arı sağlama sorunu açısından gözlenen fark yapılan bağımsızlık testi sonucunda istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır.

Kumova ve Özkütük (1988) yürüttükleri çalışmada, arıcıların devletten isteklerini sıralarken ana arı sağlanmasında yardımcı olunmasını 3. sırada ifade etmişlerdir.

Çelik (1994) ise gezginci arıcıların sorunlarını irdelerken verimliliği olumlu yönde etkileyen damızlık ana arı sorununun varlığına dikkat çekmektedir.

Yöre arıcılarının ana arı ihtiyaçlarını karşılayabilmek için öncelikle istekli arıcılara gerekli destekler sağlanarak ana arı yetiştiriciliğine özendirilmesi akla gelen ilk çözüm önerisidir. Bu şekilde oğul eğilimi yüksek kolonilerin oluşmasına ve zaman kaybına neden olan doğal yollarla ana arı üretim yöntemlerinin büyük ölçüde önüne geçilmiş olur.

4.4.3. Kışlatma Sorunu

Kolonilerin başarılı bir şekilde kışlatılması, kış kayıplarının oldukça yüksek olduğu ülkemizde en önemli sorunlardan biridir. Besin maddesi stoklarının yeterince ve uygun bir şekilde olması, hastalık ve zararlılarla etkin bir şekilde savaşım yöntemlerinin uygulanması ve uygun kışlatma koşullarının sağlanması başarılı bir kışlatmanın en önemli koşullarıdır (Doğaroğlu ve Genç, 1995).

Araştırmada kolonilerini Bahçesaray'da kışlatan tüm sabit arıcıların kışlatma sorunlarının olduğu saptanmıştır. Gezginci arıcıların tümü ise kışlatmada ciddi bir sorunla karşılaşmadıklarını, kışlatmayı ikincil bir sorun olarak ele aldıklarını ifade etmişlerdir.

Arıcıların kışlatmada arı ölümleri ile karşılaşma durumları Çizelge 40'da verilmiştir.

Çizelge 40. Arıcıların kışlatmada arı ölümleriyle karşılaşma durumları

Arı Ölümleriyle Karşılaşma Durumu	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Karşılaşıyor	87	87.00	11	73.33	76	89.41
Karşılaşmıyor	13	13.00	4	26.67	9	10.59
Toplam	100	100.00	15	100.00	85	100.00

Görüldüğü gibi kışlatmada arı ölümleriyle karşılaşan arıcıların oranı %87.00'dır. Tüm arıcılar için hesaplanan bu oran gezginci arıcılarda %73.33, sabit arıcılarda %89.41 olarak hesaplanmıştır.

Yapılan khi-kare testi sonucunda kışlatmada arı ölümleriyle karşılaşma durumu açısından gezginci ve sabit arıcılar arasındaki fark önemsiz bulunmuştur.

Çelik (1994) araştırmasında, arıcıların kışlatmada %86.96 oranında arı ölümleriyle karşılaştıklarını bildirmektedir.

Bu oranın araştırma bulguları ile çok yakın olması, yöre arıcılarının yıl içerisinde karla kaplı sürenin uzunluğuna rağmen en az Ankara Kalecik İlçesi arıcıları kadar başarılı olduklarını göstermektedir.

Arı ölümleriyle karşılaşan arıcılara, bu ölümlerin kendilerince temel nedeni sorulmuş ve elde edilen veriler Çizelge 41'de özetlenmiştir.

Çizelge 41. Kışlatmada karşılaşılan arı ölümlerinin temel nedenleri

Arı Ölümünün Temel Nedeni	Tüm Arıcılar		Gezginci Arıcılar		Sabit Arıcılar	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Açlık	16	18.39	4	36.36	12	15.79
Hastalık ve Zararlılar	17	19.54	5	45.46	12	15.79
Nem	8	9.19	---	---	8	10.53
Uzun Kış Mevsimi	40	45.98	---	---	40	52.63
Kışlatacak Yer Olm.	6	6.90	2	18.18	4	5.26
Toplam	87	100.00	11	100.00	76	100.00

Sabit arıcılar kışlatmadaki arı ölümlerini %52.63 oranla uzun süren kış mevsimine bağlarken gezginci arıcılar %45.46 oranında neden olarak hastalık ve zararlıları göstermektedirler. Kışlatacak yer bulamayan sabit arıcıların oranı %5.26 iken bu oran gezginci arıcılarda %18.18'dir. Bu farkın gezginci arıcıların temelde gezginci arıcıların karşılaştıkları arazi sıkıntısından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kışlatmada karşılaşılan arı ölümlerinin nedenleri açısından gözlenen fark bağımsızlık testi sonucunda istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($P>0.05$).

Uzun süren kış mevsimi olarak nitelendirilen neden de aslında kolonilere kış boyunca yeterli besin stokunun sağlanmaması ve gerekli kışlatma düzeninin verilmemesidir.

Sonuç olarak, kışlatmada görülen arı ölümlerinin arıcılar için önemli bir sorun olduğu görülmektedir. Kolonilerin bölgelere göre değişen kış koşulları esas alınarak düzenlenmesi ve kolonilerin genç analarla kışlatılmasına özen gösterilmelidir. Yine arıların soğuktan değil açıktan öleceği göz önüne alınarak kolonilere bahar başlangıcına yetecek kadar besin bırakılması gerekmektedir.

4.4.4. Konaklama Sorunu

Özellikle gezginci arıcıların karşılaştığı sorunların başında gelen konaklama sorununun varlığı yöre gezginci arıcıları tarafından da ifade edilmiştir.

Çelik (1994) çalışmasında, gezginci arıcıların karşılaştıkları sorunlardan birinin de konaklamada yaşanan aksaklıklar olduğunu belirtmektedir.

Gezginci arıclar gittikleri bazı köylerde az miktarda koloni bulunduğu halde köye alınmamaktadır. Yine fazla konaklama ücreti isteyen bazı muhtarlar sınırlı miktardaki köy arazisine fazla miktarda arıcı almaktadır. Bu şekilde, bir yerde doğal kaynaklar heba olup giderken bir yerde de koloni yoğunluğu nedeniyle verim düşüklüğü yaşanmaktadır (Haliloğlu ve ark. 1995).

Yöre gezginci arıclarının gittikleri yerlerde karşılaştıkları sorunlar Çizelge 42'de verilmiştir.

Çizelge 42. Gezginci arıcların konaklama yerlerinde karşılaştıkları sorunlar

Karşılaşılan Sorunlar	Gezginci Arıclar	
	Sayı	%
Yer Bulamamak	13	86.67
Yüksek Konaklama Ücreti	2	13.33
Toplam	15	100.00

Çizelgeden de izlenebildiği gibi gezginci arıcların konaklama konusunda karşılaştıkları sorunların başında %86.67 oranla yer bulamamak gelmektedir. Bu sorunu %13.33 oranla konaklama ücretinin yüksekliği izlemektedir.

4.4.5. Pazarlama Sorunu

Tüm üretim faaliyetlerinin karlı bir şekilde yürütülebilmesinin en önemli koşullarından biri de etkin pazarlamadır. Arıcların bütün yıl boyunca, gerektiğinde evinden uzaklarda ve çok çeşitli güçlüklerle katlanarak elde ettikleri ürünlerinin uygun zamanda pazarlanamaması ya da pazarlarda gerçek değerinin altında satılması arıcılığımızın en büyük sorunlarından dır.

Ürünler tüketiciye ulaşınca kadar çeşitli yollar izlerler. Ürünlerin üretimden itibaren çeşitli olaylar ile karşılaştıkları bu yollar dağıtım kanalları olarak adlandırılmaktadır. Ürünlerin niteliği, üretici ve tüketici bölgelerinin uzaklığı, işleme tekniğinin düzeyi ve pazarlama organizasyonun gelişmişliği bu yolların uzun ya da kısa oluşunu etkiler (Yurdakul, 1996).

Pazarlanan ürünün niteliği pazarlama kanallarının uzunluğunu etkilemesi nedeniyle aracı sayısını da etkiler. Kolay bozulabilen tarımsal ürünlerde, ürünün bozulma riski arttığından aracı sayısı azalırken dayanıklı tarımsal ürünlerin

pazarlanmasında aracı sayısı artmaktadır. Bal dayanıklı tarımsal ürünlerden olduğu için pazarlama aşamasında aracı sayısı artabilmektedir.

Pazarlama kanallarındaki aracı sayısının artması ürünün maliyetini artırarak tüketici fiyatının yükselmesine neden olur. Bu nedenle üretici ve tüketici fiyatları arasındaki farkı azaltmak ve her iki kesimi de memnun etmek için pazarlama kanallarındaki aracı sayısının mümkün olduğu kadar azaltılması gerekmektedir (Açıl ve Demirci, 1984).

Yöre aracıları, kooperatifleşme ve etkin dağıtım faaliyetlerinin olmayışı nedeniyle pazarlama aşamasında ciddi sorunlar ile karşılaşmaktadırlar. Bahçesaray Balının tanınmış ve aranan bir bal olmasını fırsat bilen bazı uyanık insanların ise kolonilerine şeker şurubu vererek hileli bal üretmeleri, tüketicinin ucuz bal sağlamak isteği nedeniyle kaliteli bal üreten üreticileri zor duruma düşürmektedir.

Pazarlamada yaşanan sorunların giderilmesi için ilk olarak yurdun çeşitli köşelerinden alınacak bal örneklerinin kalite sınıflarına ayrıldıktan sonra satışa sunulması gerekmektedir. Ayrıca, tüketicinin aldığı balın özellik ve içeriğini bilmesi için ballar etiketlenmeli ve etiketsiz balların satışı engellenmelidir (Haliloğlu ve ark. 1995).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye nüfusu hızla artan bir ülke olarak kalkınmada çeşitli güçlükler yaşamaktadır. Düzensiz sanayileşme sonucu kentsel nüfusun hızla artmasına ve tarım arazilerinin gittikçe azalmasına bağlı olarak kırsal kesim fakirleşmektedir. Kırsal alandan kentlere doğru yaşanan yoğun göç olayı kentlerde altından kalkılması oldukça güç sosyo-ekonomik sorunlara yol açmaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nde de yaşanan bu göç olayı ve kırsal kesimin düşük gelir düzeyi, bu insanları yaşadıkları yerlerde refaha ulaştırabilecek yeni kaynak arayışlarına zorlamaktadır.

Varlığı ve üretimiyle tamamen floraya bağlı olan arıcılık, toplanmadığı takdirde kaybolup giden nektarı çok değerli ve sağlıklı ürünlere çevirebilmesi nedeniyle üzerinde durulması gereken bir konudur. Ayrıca arıcılık, toprağa bağlı olmaksızın az zaman harcayarak ve fazla bir yatırım maliyetine gerek duyulmadan yapılabilen bir tarımsal faaliyettir. Yöre ise arının ihtiyaç duyduğu zengin bitki örtüsüyle kaplıdır. Mevcut koşullarda, üretimi birkaç katına çıkartmak için hiçbir engel yoktur. Üzerinde durulması gereken konu, var olan bu arıcılık potansiyelini harekete geçirmektir.

Van İli geneli için yöre arıcılığına hizmet edebilecek hiçbir bilimsel çalışma mevcut değildir. Arıcılığın mevcut durumu hakkındaki bilgilerin yetersiz oluşu, yürütülecek ıslah ve üretim programlarının verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle, araştırmada ilk olarak mevcut durumun ortaya koyulması ve sorunların saptanması amaçlanmıştır. Elde edilen veriler sayesinde ileride yürütülecek çalışmalara maksimum işlerlik kazandırılabilceği umulmaktadır.

Araştırmada arıcıların sosyo-ekonomik niteliklerinin belirlenmesi amacıyla yaş, öğrenim durumu, arıcılık deneyimi, arıcılıktan sağlanan gelir, arıcıların asıl meslekleri ve arıcılığa başlama nedenleri gibi özellikler ele alınmış ve gezginci ve sabit arıcılar bu özellikler açısından karşılaştırılmıştır. Ele alınan bu ölçütlerden yaş, öğrenim durumu ve arıcılık deneyimi açısından fark önemli bulunmazken gezginci arıcıların arıcılıktan daha fazla gelir sağladıkları, asıl mesleklerinin büyük oranda arıcılık olduğu ve arıcılığa karlı bir faaliyet olduğu için başladıkları saptanmıştır.

Üretimde kullanılan arı ırkları, arıcılık bilgi düzeyi, malzeme sağlama yolları, üretime aile bireylerinin katkısı ve kredi kullanımı başlıkları altında toplanan özellikler de yöre arıcılığının yapısını belirlemek amacıyla ele alınmıştır. Araştırma sonucunda arıcıların ağırlıklı olarak Kafkas ırkı arı kullandıkları, yardım alınan aile bireyinin

büyük oranda çocukları olduğu ve kredi olanaklarında yararlanılmadığı belirlenirken sabit arıcıların gezginci arıcılara oranla daha fazla bilgi eksikliğine sahip olmasından dolayı arıcılık eğitimi almak için daha istekli oldukları ve arıcılık malzemelerini çok değişik yerlerden sağladıkları sonucuna varılmıştır.

Arıcılık faaliyetlerinin belirlenmesi amacıyla ele alınan özellikler açısından gezginci arıcıların kayıt tutmaya daha fazla önem verdikleri, daha yüksek bir oranda ana arı değiştirdikleri, kapasite artırımında suni oğul alma yöntemini daha fazla kullandıkları, daha çok sayıda hastalık tanıdıkları, sabit arıcıların sürekli petekli bal üretmelerine karşılık süzme bal da ürettikleri ve ballarını büyük oranda arıcılara pazarladıkları belirlenmiştir.

Yöre arıcılığın daha verimli bir hale getirilebilmesi için araştırmada son olarak arıcıların sorunları ele alınmış ve temel olarak güvenlik, ana arı sağlanması, kışlatma ve pazarlama konularında sorunlar yaşandığı saptanmıştır. Ayrıca gezginci arıcıların gittikleri yerlerde sabit arıcılardan farklı olarak bir de konaklama sorunu ile karşılaştıkları belirlenmiştir.

Yöre arıcıları, büyük oranda geçim kaynakları haline gelen arıcılığı her geçen gün artan bir zevkle yapmaktadırlar. Ancak, son yıllarda genel olarak diğer hayvansal üretimlerde de görüldüğü gibi pazarlama aşamasında yaşanan çeşitli olumsuzluklar üretimin sürekliliğini etkilemektedir. Bunun sunucunda da teknik arıcılığın esaslarından biri olan mevsimi yakalamak ilkesini yerine getirmeyi amaçlayan gezginci arıcılığa ve kapasite artırımına yönelim olumsuz yönde etkilenmektedir. Devletin verdiği kredilerden yararlanma oranı düşük olan ve organizasyon eksikliği yaşayan arıcılar mevcut potansiyelden yeterince yararlanamamaktadırlar.

Bütün olumsuzluklara karşın yöre arıcıları için hesaplanan koloni başına bal verimi, ortalama 19.32 kg ile 1995 yılı Türkiye ortalaması olan 17.56 kg'dan fazladır. Var olan bal üretimini birkaç katına çıkarabilmek ve diğer arıcılık ürünlerine yönelebilmek için gerekli olan insan ve flora potansiyelinin yörede var olduğu dikkate alındığında bu potansiyeli değerlendirebilecek bazı önerilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla araştırma bulguları doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulabilir.

Ülke genelinde arıcılık konusunda yapılan bilimsel içerikli çalışmalar yeterli olmadığından dolayı bu açığı kapatacak nitelikte enstitülerin sayısının artırılması ve mevcut olanların da etkin duruma getirilmesi gerekmektedir. Özellikle el değmemiş

nitelikte olan Van arıcılığına yönelik çalışmalara gerekli destekler verilerek Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümünde gerekli alt yapı oluşturulmalıdır. Yapılacak araştırmalar sonucunda elde edilen bilgiler, arıcılığı geliştirmeye yönelik olarak etkin bir yayım faaliyeti ile arıcılara ulaştırılmalıdır.

Arıcıların karşılaştıkları sorunlara ilişkin ilk başvurmaları gereken yerlerin başında tarım teşkilatlarının olduğu dūřünölmektedir. Ancak, Bahçeşaray İlçe Tarım Müdürlüğü'nde yörenin büyük bir arıcılık potansiyeline sahip olmasına rağmen arıcılık konusunda yetişmiş bir eleman yoktur. Bu açığın en kısa zamanda kapatılması gerekmektedir. Tarım teşkilatlarında yörelerin tarımsal yapısına uygun yetişmiş elemanların görevlendirilmesiyle hem üreticinin karşısında doğrudan bir ilgili bulması hem de etkin bir yayım faaliyeti sağlanabilecektir.

Arıcıların arıcılık bilgi düzeylerinin yükseltilmesi üretimi artırmanın bir başka gerekliliğidir. Özellikle gözlenen uygulama eksikliklerinde ve arıcıların istekleri doğrutusunda, çağdaş eğitim araçlarıyla donatılmış kurslar düzenlenmelidir. Düzenlenecek kurslarda basit bir sertifika vermekten çok, arıcıların bilgi açıklarını kapatmaya yönelik işlevsel içerikli bilgilere ve pratik eğitimlere ağırlık verilmelidir. Ayrıca bu kurslarda arıcılara kazançlarını artırmanın basit yolları gösterilerek üretim zenginliğine yönelmeleri sağlanmalıdır. Var olan arıcılık potansiyelini sadece bal üretimi ile sınırlandırmayıp polen, propolis, ana arı, arı zehiri ve koloni gibi diğer arıcılık ürünlerinin de üretimi benimsetilmelidir.

Gezginci arıcıların gittikleri bölgelerde karşılaştıkları konaklama yeri, konaklama ücreti ve güvenlik temel sorunlardır. Arıcıların konaklamalarında sorun olmayacak bölgelere konaklamalarına izin verilmelidir. Köy arazisi içine konaklayan arıcılardan köy bütçesine alınan ücretler kaymakamlıklarca denetlenmeli ve keyfi uygulamalara izin verilmemelidir. Ayrıca güvenliğini kendi sağlamak isteyen arıcılara kovan sınırlandırması kaldırılarak silah taşıma ruhsatı verilmelidir.

Arıcılık temel girdilerinin sağlanmasında yaşanan sorunların çözümüne ilişkin ilk olarak damızlık ana arı üretim işletmelerinin faaliyete geçirilmesi gerekmektedir. Bunun için de İl Tarım Müdürlüğü ile işbirliği içinde olacak şekilde bu konuda istekli arıcılara kredi verilmelidir. Ayrıca, yörede sağlanmasında güçlük çekilen temel petek gibi diğer arıcılık malzemeleri ile arıcılık ilaçlarının kaliteli ve ucuz bir şekilde üreticiye ulaştırılması için istekli girişimciler desteklenmelidir.

Arıcıların yüksek bir gelir elde edip üretime yeni boyutlar kazandırabilmeleri etkin bir pazarlama ile mümkündür. Yöre arıcıları, ürettikleri balları genellikle kendileri pazarlama eğilimindedirler. Küçük arıcılık işletmesi yapısında olan işletmelerin ürünlerini bir an önce paraya çevirme istekleri Haziran-Eylül ayları içerisinde bal fiyatlarının en düşük düzeylerde seyretmesine neden olmaktadır. 1998 yılı Ağustos ayı için Van genelinde perakende bal fiyatları süzme bal, petekli bal ve ilkel kovan (karakovan) balı için sırasıyla 1500000 TL, 2500000 TL ve 4000000 TL olarak belirlenmiştir. Ekim ayından itibaren bal toplayıcılarının piyasaya hakim olup fiyat oluşumunda etkin duruma gelmeleri bu fiyatların yükselmesine neden olmaktadır. Balın üreticiden çıkış fiyatı ile tüketiciye ulaşım fiyatı arasındaki fark aracıların karıdır. Bu farkın azaltılarak üreticinin daha fazla kar edip balın tüketiciye daha düşük fiyatla ulaşması sağlanmalıdır. Arıcıların bu konuda yaşadıkları sorunların çözümüne yönelik olarak akla gelen ilk öneri kooperatifler şeklinde örgütlenmeleridir. Bu sayede tüketicinin arıcılık ürünlerine ödediği paranın büyük bir kısmının kooperatife üye arıcılara dönmesi mümkün olacağı gibi Bahçesaray Balı olarak tanınmış yöre balı kontrol altına alınıp bazı çıkarıcı kişilerin haksız kazanç sağlamalarının da önüne geçilebilir. Ayrıca kooperatifleşme ile girdi sağlanmasında yaşanan sorunlar büyük ölçüde hafifletilecektir.

Arıcıların üzerinde durdukları bir başka konu da kredi kullanımınıdır. Koloni sayılarını artırmak isteyen arıcılara ve arıcılığa başlamak isteyen insanlara kredi verilmesinde gerekli kolaylıklar sağlanmalıdır. Krediler arıcıların ihtiyaçlarını karşılayabilecek miktarlarda olmalı ve faiz oranları düşük tutulmalıdır.

Yöre arıcılığını geliştirmek üzere yürütülen uygulamalardan biri de Sosyal Yardımlaşma Fonları, Özel İdareler ve Tarım Teşkilatlarınca arıcı adaylarına nakti olarak geri ödemeli koloni dağıtımdır. Bugüne kadar düşük başarı yüzdesi ile yürütülen bu uygulamaların başarı oranlarını yükseltmek için ilk olarak dağıtımda düşük tutulan koloni sayısının en az 20 koloni ile sınırlandırılması gereklidir. Ayrıca, arıcılardan ücret yerine üç yıl sonra, verilen koloni kadar koloni alınması sağlanmalıdır. Bu sayede üç yıl boyunca arttırdıkları koloniler ve ürettikleri ballar kendilerine kalacağı için bu insanlar arıcılığı benimseyeceklerdir. Üç yıl sonra da geri alınacak kolonilerle yeni insanların arıcılığa başlatılması sağlanabilir.

Arıcılık, belirtilen bu önerilerin uygulamaya koyulmasıyla hem ülke ekonomisine katkıda bulunacak hem de yöre kırsalında yaşayan insanların işsizlik sorununu hafifletecektir.



6. ÖZET

Van İli geneli için arıcılık faaliyetlerine ilişkin hiçbir bilimsel içerikli çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmada, ileride yürütülecek çalışmalara veri tabanı oluşturmak amacıyla Bahcesaray İlçesi arıcılarının sosyo-ekonomik nitelikleri, arıcılığın yapısı, arıcılık faaliyetleri ve arıcıların temel sorunları araştırılmıştır.

Anket çalışması olarak yürütülen araştırmanın verimliliğini artırmak için anket formları sabit ve gezginci arıcılık dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu anket formları arıcıların ikametgahlarında ya da arıcı kahvehanelerinde doldurulmuştur. Araştırmada, ele alınan özellikler bakımından gözlenen farklılıklar için gezginci ve sabit arıcılar khi-kare testine tabi tutularak karşılaştırılmıştır.

Arıcıların sosyo-ekonomik yapısını belirlemek amacıyla ele alınan özelliklerden yaş, öğrenim durumu ve arıcılık deneyimi açısından gezginci ve sabit arıcılar arasında fark önemli bulunmamıştır. Gezginci arıcıların sabit arıcılara oranla daha yüksek oranda arıcılık gelirine sahip olduğu, büyük oranda asıl mesleği arıcılık olan kişilerden oluştuğu ve arıcılığa karlı bir faaliyet olduğu için başladıkları saptanmıştır.

Araştırmada, üretimde kullanılan arı ırkları, arıcılık bilgi düzeyi, malzeme sağlanan yerler, üretime aile bireylerinin katkısı ve kredi kullanımı yöre arıcılığının yapısını belirleyici özellikler olarak incelenmiştir. Arıcıların ağırlıklı olarak Kafkas ırkı arı kullandıkları sonucuna varılmıştır. Ayrıca, yardım alınan aile bireylerinin büyük oranda çocuklar olduğu, çok değişik yerlerden malzeme sağlandığı ve banka kredi olanaklarından yararlanılmadığı saptanmıştır.

Arıcılık faaliyetleri açısından ise yapılan belirlemeler sonucunda, gezginci arıcıların kayıt tutmaya daha fazla önem verdikleri, daha yüksek oranda ana arı değiştirdikleri, kapasite artırımında suni oğul alma yöntemini daha fazla kullandıkları, hastalık tanısı konusunda daha bilgili oldukları, sabit arıcıların tersine sadece petekli bal üretmeyip süzme bal da ürettikleri ve ürünlerini büyük oranda arıcılara pazarladıkları saptanmıştır.

Çalışmada son olarak arıcıların sorunları incelenmiş, sabit arıcılar ile ortak olan güvenlik, ana arı sağlama, kışlatma ve pazarlama sorunlarının yanı sıra gezginci arıcıların bir de gittikleri yerlerde konaklama sorunu ile karşılaştıkları belirlenmiştir.

Sonuç olarak, yöre arıcılarının sorunlarının çözüme kavuşturulup insan ve flora potansiyelinden en üst düzeyde yararlanılmasıyla var olan üretimin birkaç katına çıkartılmasının mümkün olduğu saptanmıştır.



7. SUMMARY

There is no scientific study on apiculture in Van. The purpose of this study was to establish a data-base to related apiculture for future studies. This study was carried out to determine the structure of beekeeping, beekeeping activities, the socio-economic characteristics, and main problems of beekeepers in this town.

In order to improve efficiency of this survey study, survey forms were prepared by considering the migratory and settled type beekeepers. These forms were filled out by beekeeper in theirs' home or beekeepers' cafes. Differences were compared with chi-square statistic.

There were no differences between migratory and settled beekeepers in age, education, and beekeeping experience. It was determined that migratory beekeepers whose main job was beekeeping had more beekeeping income and began the beekeeping since it was a profitable business.

In this study, bee breeds, knowledge-level, the places where the equipment was provided, the contribution of the family members to the production, and using credit: were used as determiners for the structure of regions beekeeping. The Kafkas breed bee was used mostly. The kids were the most important contributors in number to the production among the family members. The equipment was provided from several places. Beekeepers did not use bank credit.

In terms of the beekeeping activities, it was determined that migratory beekeepers considered the record keeping seriously, replaced the queens were frequently, used artificial swarm technique for capacity increasing, had more knowledge in disease diagnosis, and marketing their product mortally to the mediators. While settled beekeepers produced only comb honey, migratory beekeepers produced both comb honey and

In this study, the problems of beekeepers were investigated as last. It was determined that beekeepers had problems in security, finding queen, wintering, lodging, and marketing.

In conclusion, it is possible to double the production in beekeeping by using human and flora potential effectively and solve some current problems in the region.

8. KAYNAKLAR

- AÇIL, F. ve DEMİRCİ, R., 1984. Tarım Ekonomisi. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları:880, Ders Kitabı:245, s. 372, Ankara.
- AKBAY, R.,1986. Arı ve İpekböceği Yetiştirme. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları:956, Ders Kitabı: 276, s. 308, Ankara.
- ALATAŞ, İ., 1997. Ana Arı Yetiştirme Metotları. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, s. 1-6, İzmir.
- ALDEMİR, Ş., KUMOVA, U., YURDAKUL, O. ve KAFTANOĞLU, O., 1990. Adana İlinde Arı Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yapısı. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 5 (1): 123-136, Adana.
- AL-GHZAWI, A.M., 1993. Factors Affecting the Maturity of Young Females of *Varroa jacobsoni* Oudemans. Ph. D. Thesis, Stuttgart.
- ANONİM, 1998. Bahçesaray İlçe Tarım Müdürlüğü Kayıtları, Van.
- ANONİM, 1994. Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer). T.C. Başbakanlık D.İ.E. Yayın No: 1873, Ankara.
- ANONİM, 1996a. Türkiye İstatistik Yıllığı. T.C. Başbakanlık D.İ.E. Yayın No: 1985, Ankara.
- ANONİM, 1996b. Tarımsal Üretim Potansiyelinin Değerlendirilmesi ve Tüketim Kalıplarında Beklenen Gelişmeler (Bitkisel Ürünler ve Hayvancılık) Özel İhtisas Komisyonu Hayvancılık Alt Komisyonu Raporu. T.C. Başbakanlık D.P.T. Müsteşarlığı Yayın No: DPT: 2444-ÖİK:501, Ankara.
- BONNEY, R.E., 1990. Hive Management A Seasonal Guide for Beekeepers. Garden Way Publishing, p. 152, Pownal.
- CALE, G.H., BANKER, R. and POWERS, J., 1975. Management for Honey Production. The Hive and Honey Bee, p. 355-412, Dadant and Sons, Illinois, USA.
- CRANE, E., 1975. The World's Beekeeping-Past and Present. The Hive and Honey Bee, p. 1-38, Dadant and Sons, Illinois, USA.
- ÇELİK, H., 1994. Kalecik İlçesinde Gezgin Arıcıların Sorunları ve Arıcılıkta Yararlanılan Bilgi Kaynakları Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), Ankara.

- DOĞAROĞLU, M. ve GENÇ, F., 1995. Üretim Kolonilerinin Verimliliği ile İlgili Bakım ve Yönetim Sorunları. Türkiye II. Teknik Arıcılık Kongresi (8-9 Şubat 1994), T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları No: 28, s. 101-107, Ankara.
- ERKAN, C., 1998. Arıcılıkta Ana Arı Yetiştiriciliğinin Önemi ve Türkiye’de Damızlık Ana Arı Sorunu. Y.Y.Ü. Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü Bölüm İçi Seminerleri (Yayınlanmamış), Van.
- EVERITT, B.S., 1992. The Analysis of Contingency Tables. Published by Chapman and Hall, p. 164, London.
- FIRATLI, Ç., 1988. Yapay Yöntemle Ana Arı Üretimi. Marmara Bölgesi I. Arıcılık Semineri (10-11 Şubat 1988), s. 67-75, U.Ü. Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Bursa.
- FIRATLI, Ç ve KARACAOĞLU, M., 1989. Tokat-Sivas Yörelerinde Uygulanan Kışlatma Yöntemleri Kış Kayıplarının Nedenleri Üzerine Bir Araştırma. Sivas Yöresinde Tarımı Geliştirme Simpozyumu (30 Mayıs-3 Haziran 1988), Sivas Hizmet Vakfı Yayınları No:1: 373-379, Sivas.
- FIRATLI, Ç. ve GENÇER, H.V., 1995. Dünya Arıcılığı ve Türkiye’nin Yeri. Türkiye II. Teknik Arıcılık Kongresi (8-9 Şubat 1994), T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları No: 28: 20-28, Ankara.
- FURGULA, B., 1975. Fall Management and The Wintering of Productive Colonies. The Hive and Honey Bee, p. 471-490, Dadant and Sons, Illinois, USA.
- GENÇ, F., 1993. Arıcılığın Temel Esasları (Ders Notu). A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No:149, A.Ü. Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, s. 286, Erzurum.
- HALILOĞLU, A., GÜNAYDIN, A., REİS, K. ve TURAN, M., 1995. Yurdumuzda Gezginci Arıcılığın Sorunları. Türkiye II. Teknik Arıcılık Kongresi (8-9 Şubat 1994), T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları No: 28: 90-100, Ankara.
- KALL, J., 1991. Natural Medicine from Honey Bees (Apitherapy). Kall’s Printing House, p. 93, Amsterdam.
- KAFTANOĞLU, O., 1988. Arıcılığın Bitkisel Ürün Üretimindeki Yeri. Teknik Arıcılık Dergisi, Sayı: 17: 24-26, Ankara.

- KAFTANOĞLU, O. ve YENİNAR, H., 1993. Beekeeping Studies. Çukurova University/ICARDA Taurus Mountains Collaborative Project, Annual Report 1990-1991, Development of Small-Scale Farmers of Taurus Mountains of Turkey, p. 31-33, Aleppo, Syria.
- KAFTANOĞLU, O., KUMOVA, U., YENİNAR, H. ve KALE, N., 1993. GAP Bölgesi'nde Arıcılığın Genel Durumu ve Geliştirme Olanakları. Güneydoğu Anadolu Bölgesi I. Hayvancılık Kongresi (12-14 Mayıs 1993), H.Ü. Ziraat Fakültesi, Şanlıurfa.
- KAFTANOĞLU, O., KUMOVA, U., YENİNAR, H. ve ÖZKÖK D., 1995. Türkiye'de Balarısı (*Apis mellifera* L.) Hastalıklarının Dağılımı, Koloniler Üzerine Etkileri ve Entegre Kontrol Yöntemlerinin Uygulanması. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Veterinerlik ve Hayvancılık Araştırma Grubu Proje No: VHAG-925, Kesin Sonuç Raporu, Ankara.
- KUMOVA, U. ve ÖZKÜTÜK, K., 1988. Çukurova Bölgesinde Arı Yetiştiriciliğinin Yapısı. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 3 (1): 26-40, Adana.
- KUMOVA, U., KAFTANOĞLU, O. ve YENİNAR, H., 1993. Çukurova Bölgesinde Balarısı (*Apis mellifera* L.) Kolonilerinin Ek Yemlerle Beslenmesinin Koloni Gelişimi Üzerine Etkileri. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 8 (1): 153-166, Adana.
- KÖSE, G., 1989. Balın Besin Değeri. Teknik Arıcılık Dergisi, Sayı: 22: 21-23, Ankara.
- ÖDER, E., 1989. Balarılarının Beslenmesi. Hasad Yayıncılık ve Reklamcılık, s. 256, İstanbul.
- ÖZBEK, H., 1988. Böcek İnsan İlişkileri. Hasad Dergisi, Sayı: Ekim 1988, s. 9-11, İstanbul.
- SÖNMEZ, R. ve ALTAN, Ö., 1992. Teknik Arıcılık. E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 499, s. 246, İzmir.
- TERZİOĞLU, E., 1994. Ülkemizin Biyolojik Çeşitliliği. Çevre ve İnsan, Çevre Bakanlığı Yayın Organı, Yıl:5, Sayı: 18: 12-14, Ankara.
- TUTKUN, E. ve İNCİ, A., 1992. Balarısı Zararlıları Hastalıkları ve Tedavi Yöntemleri (Teşhisten Tedaviye). Demircioğlu Matbaacılık, s. 156, Ankara.
- YURDAKUL, O., 1996. Tarım Ürünleri Pazarlaması. Ç.Ü. Genel Yayın No: 127, Ders Kitapları Yayın No: 39, s. 240, Adana.

9. EKLER**VAN İLİ BAHÇESARAY İLÇESİ SABİT ARICILARININ ARICILIK FAALİYETLERİ VE SORUNLARINA YÖNELİK ANKET FORMU**

Anket No:

Arıcı Ad Soyadı:

Tif:

A. GENEL BİLGİLER

1. Yaşınız (.....)

2. Medeni durumunuz

- a. Evli b. Bekar c. Dul

3. Öğrenim durumunuz

- a. Okuma-yazma bilmiyor
b. Okur-yazar
c. İlkokul mezunu
d. Ortaokul mezunu
e. Lise ve üstü

4. Arıcılığa kaç yıl önce başladınız? (.....)

5. Şu anki toplam koloni sayınız (.....)

6. İlkel kovanınız var mı

- a. Evet b. Hayır

7. Varsa kaç adet? (.....)

8. İlkel koloniniz varsa hangi tip?

- a. Kütük b. Sepet c. Çamur kap d. Diğer (.....)

9. Varsa niçin hala eski tip kovanla çalışıyorsunuz?

- a. Balına talep olduğu için
b. Değiştiremediğim için
c. Sevdiğim için
d. Diğer (.....)

10. Asıl mesleğiniz nedir?

- a. Arıcı
- b. Çiftçi
- c. Memur
- d. Serbest
- e. Diğer (.....)

11. Arıcılığa neden başladınız?

- a. Babadan kaldığı için
- b. Merak ve hobi
- c. Ek gelir sağlamak için
- d. Karlı olduğu için
- e. Diğer

12. Arıcılığı nasıl yapıyorsunuz?

- a. Gezginci
- b. Mevsimsel gezginci
- c. Sabit

13. Geçen yıl kaç koloniden kaç kg bal aldınız? (.....kg)

14. Koloni başına ortalama bal veriminiz kaç kg'dır? (.....kg/koloni)

15. Aile içi yıllık bal tüketiminiz kaç kg'dır? (.....kg)

16. Yıllık masrafınız ne kadardır? (.....TL)

17. Ailede size yardımcı olan başka arıcı var mı

- a. Evet
- b. Hayır

18. Varsa kimler?

- a. Oğlum-kızım
- b. Eşim
- c. Babam
- d. Kardeşim
- e. Diğer (.....)

19. Herhangi bir arıcılık kursu ya da eğitimi aldınız mı?

- a. Evet
- b. Hayır

20. Aldıysanız ne zaman hangi kuruluştan aldınız? (..... yılında, 'dan)

21. Balınızı nasıl pazarlıyorsunuz

- a. Süzme
- b. Petekli
- c. Karışık

22. Balınızı nerelere pazarlıyorsunuz?

- a. Marketlere
- b. Arkadaşlara
- c. Toptancılara
- d. Kooperatiflere
- e. Diğer (.....)

23. Ücreti nasıl alıyorsunuz?

- a. Peşin
- b. Vadeli çek
- c. Taksite bölerek
- d. Diğer

24. Balın dışında başka bir ürün satıyor musunuz?

- a. Evet
- b. Hayır

25. Satıyorsanız neler?

- a. Polen
- b. Balmumu
- c. Oğul
- d. Ana arı
- e. Arı zehiri
- f. Propolis
- g. Diğer (.....)

26. Herhangi bir arıcılık kuruluşuna üye misiniz?

- a. Evet
- b. Hayır

27. Üye iseniz hangi kuruluşa (.....)

28. Daha önce arıcılık kredisi aldınız mı?

- a. Evet
- b. Hayır

29. Aldıysanız sonucu ne oldu? (.....)

30. Arıcılıkla ilgili olarak takip ettiğiniz bir yayın var mı?

- a. Evet
- b. Hayır

31. Varsa neler? (.....)

32. Ağırlıklı olarak hangi ırk arı ile çalıştığınızı biliyor musunuz?
 a. Evet b. Hayır
33. Biliyorsanız hangi ırk? (.....)
34. Çalıştığınız ırktan memnun musunuz?
 a. Evet b. Hayır
35. Arıcılıkla ilgili olarak bir kurs ya da seminer düzenlenirse katılır mısınız?
 a. Evet b. Hayır
36. İl-İlçe Tarım Müdürlükleri elemanları ile bilgi alış verişiniz var mı?
 a. Evet b. Hayır
37. Varsa yeterli oluyor mu?
 a. Evet b. Hayır
38. Temel arıcılık malzemelerini nereden alıyorsunuz? (.....)
39. Geçen yıl kaç kg temel petek kullandınız? (.....kg)
40. Bu yörede bal ortalama kaç TL'den satılıyor? (.....TL)
41. Arıcılıktan yıllık kaç TL gelir sağlıyorsunuz? (.....TL)
42. Toplam yıllık geliriniz ne kadardır? (.....TL)

B. ARICILIK FAALİYETLERİ

1. Kayıt tutuyor musunuz?
 a. Evet b. Hayır
2. Ana arı değiştiriyor musunuz?
 a. Evet b. Hayır
3. Değiştiriyorsanız nereden sağlıyorsunuz?
 a. Kendim yetiştiriyorum
 b. TKV'den getirtiyorum
 c. Kendim ve TKV
 d. Diğer arıcılardan
 e. Diğer (.....)
4. Değiştiriyorsanız kaç yılda bir değiştiriyorsunuz? (.....yıl)
5. Arı hastalıklarından hangilerini tanıyorsunuz?

.....

.....

6. Kolonilerinizde en çok hangi hastalıklar görülüyor?

.....
.....

7. Bu hastalıklara karşı ne tip önlemler alıyorsunuz?

- a. İlaçlama yapıyorum
- b. Hasta kolonileri aralıktan uzaklaştırıyorum
- c. Hiçbir şey yapmıyorum?
- d. Diğer (.....)

8. Arılarınız tarımsal mücadelelerden etkileniyor mu?

- a. Evet
- b. Hayır

9. Etkileniyorsa korunmak için neler yapıyorsunuz?

- a. Kolonilerimi o bölgeden uzaklaştırıyorum
- b. Hiçbir şey yapmıyorum
- c. Diğer (.....)

10. Arı hastalıkları ile ilgili başvurduğunuz bir yer var mı?

- a. Evet
- b. Hayır

11. Varsa nereler?

- a. Arıcılar
- b. İl-İlçe Müdürlükleri elemanları
- c. Veteriner
- d. Diğer (.....)

12. Şuruplama yapıyor musunuz?

- a. Evet
- b. Hayır

13. Yapıyorsanız ne zaman ve amaçla yapıyorsunuz?

..... aylarında

- a. Ek besleme için
- b. İlaçlama için
- c. Alışkanlık
- d. Diğer (.....)

14. Arılarınızı nasıl çoğaltıyorsunuz?
- Doğal oğul ile
 - Bölme olarak
 - Karışık
 - Çoğaltmıyorum
15. Suni oğul (bölme) almayı biliyor musunuz?
- Evet
 - Hayır
16. Arılarınızı nerede kışlatıyorsunuz? (.....)
17. Kışlatmada nasıl bir yöntem uyguluyorsunuz?
- Sundurma
 - Depo
 - Ev içinde
 - Açıkta
 - Diğer (.....)
18. Geçen yıl toplam kış kaybınız kaç kolonidir? (.....adet)
19. Kışın koloni kayıplarınızın temel nedeni sizce nedir?
-

C. ARICI SORUNLARI

- Gezginci arıcı iseniz gittiğiniz yerlerde ne tip sorunlarla karşılaşıyorsunuz?
.....
- Bal pazarlama sorununuz var mı?
 - Evet
 - Hayır
- Kışlatma sorununuz var mı?
 - Evet
 - Hayır
- Arıcılık konusunda bilgi eksikliğiniz olduğuna inanıyor musunuz?
 - Evet
 - Hayır
- Ana arı temin sorunu var mı?
 - Evet
 - Hayır
- Güvenlik sorununuz var mı?
 - Evet
 - Hayır

7. Varsa bu üretiminizi nasıl etkiliyor? (.....
.....)
8. İl ve İlçe Tarım Müdürlükleri ile Üniversiteden arıcılık konusunda beklentileriniz nelerdir?
.....
.....
.....
.....
9. Arıcılık yapmaktan memnun musunuz?
a. Evet b. Hayır



10. ÖZGEÇMİŞ

1972 yılında Trabzon'un Vakfikebir ilçesinde doğdu. İlk , orta ve lise öğrenimini Vakfikebir ve Trabzon'da bulunan okullarda tamamladı. 1994 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü'nden Ziraat Mühendisi olarak mezun oldu. 1996 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde Yüksek Lisans öğrenimine başladı. Aynı yıl Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1998 yılında da Y.Y.Ü. Ziraat Fakültesi kadrosuyla Zootekni Bölümüne Araştırma Görevlisi olarak girdi.

Evli ve bir çocuk babası olup halen Zootekni Bölümünde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktadır.

