T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AFGANİSTAN'IN BADAHŞAN İLİNİN BAHARAK İLÇESİNDE ARICILIK FAALİYETİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Hasiba YUSOFİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalını

Şubat - 2021

KONYA

Her Hakkı Saklıdır

TEZ KABUL VE ONAYI

Hasiba YUSOFİ tarafından hazırlanan "**Afganistan'ın Badahşan İlinin Baharak İlçesinde Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi**" adlı tez çalışması 18/02/2021 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	**İmza**
Başkan Doç.Dr. Hasan ARISOY	……..
Danışman Dr. Öğr. Üye. Mithat Direk	……..
Üye Dr. Öğr. Üye. Ahmet Haşim KESKİN	……..
Üye Dr. Öğr. Üye. Mithat Direk	……..

Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Prof. Dr. Sait GEZGİN
FBE Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

İmza

Hasiba YUSOFİ

18 Şubat 2021

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AFGANİSTAN'IN BADAHŞAN İLİNİN BAHARAK İLÇESİNDE ARICILIK FAALİYETİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Hasiba YUSOFİ

Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr.Üy. Mithat DİREK

2021, 74 Sayfa

Jüri
Doç.Dr. Hasan ARISOY
Dr. Öğr. Üye. Ahmet Haşim KESKİN
Dr. Öğr. Üye. Mithat Direk

Bu araştırmada, Afganistan'ın Badahşan ilinde Baharak ilçesinde arıcılık faaliyetinin ekonomik analizinin yapılması hedeflenmiştir. Bu araştırmanın ana materyalini Baharak ilçesinde faaliyet gösteren arıcılardan anket yoluyla elde edilen birincil veriler oluşturmuştur. İlçede arıcılık yapan 79 arıcılık işletmesi olduğu belirlenmiştir. İlçede faaliyetlerini sürdüren tüm arıcı işletmelerden veri alınması hedeflenmiş ancak bazı istikrarsızlıklardan dolayı 36 arıcı ile yüz yüze anket yapılmıştır. Araştırmada değerlerin hesaplamasında Afganistan para birimi kullanılmıştır. Araştırmada işletmelerin toplam üretim masrafları ortalaması 4695267.9 AF, değişken masrafların ortalaması 932602.3 AF sabit üretim masrafları ortalaması 3762665.6 AF olduğu belirlenmiştir. İnceleme sonucunda işletme başına düşen kg bal maliyeti ortalaması 381.24 AF olduğu tespit edilmiştir. Mevcut çalışmada gayri safi üretim değeri ortalaması 6272000 AF, brüt kar ortalaması 5339397.7 AF, mutlak kar ortalaması 1576732.1 AF ve net kar ortalaması 1.33 AF olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afganistan'daArıcılık, Arıcılık, Bal Maliyeti, Üretim masrafları

ABSTRACT

MS THESIS

ECONOMIC ANALYSIS OF BEE KEEPING ACTIVITY IN THE BAHARAK DISTRICT OF BADAKHSHAN PROVINCE OF AFGHANISTAN

Hasiba YUSOFİ

THE GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCEOF SELÇUK UNIVERSITY
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN AGRICULTURAL ECONOMICS

Advisor: Dr. Mithat DIREK

2021, 74 Pages

Jury

Doç.Dr. Hasan ARISOY
Dr. Ahmet Haşim KESKİN
Dr. Mithat Direk

In this research, it is aimed to make an economic analysis of beekeeping activity in Baharak district in Badahşan province of Afghanistan. The main material of this research is the data obtained through the survey in Baharak district as the primary data. While conducting the survey, it was determined that there are 79 beekeeping enterprises in the region. However, 36 beekeepers were interviewed face to face due to some instabilities. Since the number of enterprises in the region is certain, it has been deemed appropriate to implement the full count method. In the study, the Afghanistan currency was used to calculate the values. In the study, it was determined that the average of the total production costs of the enterprises was 4695267.9 AF, the average of the variable costs was 932602.3 AF and the average of the fixed production costs was 3762665.6 AF. As a result of the examination, it was determined that the average cost per kg per enterprise is 381.24 AF. In the present study, it was determined that the average gross production value was 6272000 AF, the average gross profit 5339397.7 AF, the absolute profit average 1576732.1 AF and the net profit average 1.33 AF.

Keywords: Beekeeping in Afghanistan, Beekeeping, Production costs, Honey Cost

TEŞEKKÜR

Bu araştırmada beni yönlendiren, karşılaştığım sorunlara bilgi ve tecrübesi ile yardımcı olan sayın ve hürmetli Danışman Hocam Dr. Öğr.Üy. Mithat DİREK'e teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim. Sayın Hocam Prof. Dr. Cennet Oğuz'a ders dönemimdeki değerli katkı ve gösterdikleri samimiyetten dolayı teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Yüksek lisans eğitimi boyunca özellikle Tez çalışmalarının her aşamasında beni yalnız bırakmayıp destek olan değerli eşime sonsuz sevgi ve saygılarımı sunarım.

Hasiba YUSOFİ

ÖNSÖZ

Dünyada meydana gelen rekabet ortamı arıcılık faaliyeti ve bal üreten işletmelerin son yıllarda sayılarının artması sonucu arıcılığa değer ve önem verilmesine sebep olmuştur.

Arıcılık faaliyeti hayvansal üretimin değerli bir alt dalı olarak dünyada olduğu gibi Afganistan'da da çok önemli bir gelir ve geçim kaynağıdır. Afganistan tarımsal bir ülke olarak arıcılık faaliyeti ve bal üretimi bakımından yaklaşık bir milyon arıcılık işletmesinin faaliyeti için uygun bir zemine sahiptir. Afganistan balı iyi tat ve lezzetinden dolayı iç ve dış piyasalarda rağbet görmektedir. Ancak Afganistan balı düzgün bir şekilde işlenmediğinden bu ülkede üretilen bal komşu ülkelere gönderilerek işlendikten sonra ihraç edilmektedir. Balın gayriresmi bir marka değeri olmasına karşılık bu değeri hak edecek ticareti yapılamamaktadır.

Afganistan'da arıcılık için çok uygun ve zengin bir doğa vardır. Bu durum arıcılık faaliyetinin ülkede geliştirebilir olmasına etki etmektedir. Afganistan'da son yıllarda bal üretim miktarında artış görülmüştür. Bu ülke ekonomisi için olumlu bir durum olarak hesaplanabilir.

Çalışmada araştırma bölgesinin su, meyveli ağaçlar ve flora açısından zengin olduğu belirlenmiştir. Bölgede arıcıların arıcılık faaliyetlerinde bir takım eksikleri bulunmakla birlikte bal üretimlerinde de yıllara göre bir artış söz konusudur.

Hasiba YUSOFİ
KONYA-2021

KISALTMALAR

FAO	Food and Agriculture Organization
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
ATHB	Afganistan Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL VE ONAYI II
TEZ BİLDİRİMİ III
ÖZET IV
ABSTRACT V
TEŞEKKÜR VI
ÖNSÖZ VII
KISALTMALAR VIII
İÇİNDEKİLER IX
TABLOLAR VE ŞEKİLLER XI
1. GİRİŞ 1
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI 3
3. MATERYAL VE YÖNTEM 7
3.1. Materyal 7
3.1.1. Araştırma bölgesinin tanıtılması 8
3.2. Yöntem 10
3.2.1.Örnekleme Safhasında Uygulanan Metot 10
3.2.2. Maliyet analizinde kullanılan metot 11
4. DÜNYADA VE AFGANİSTAN'DA ARICILIK DURUMU 13
4.1. Dünyada Arıcılık Verileri 13
4.2. Dünyada Kovan Sayısı 13
4.3. Dünyada Bal Üretim Miktarı 14
4.4. Afganistan'da Bal Üretimi 15
4.5. Afganistan'da yıllara göre bal üretim miktarı 18
4.6. Afganistan'da Yıllara Göre Bal İthalatı 19
5. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA 20
5.1. Arıcıların Sosyal ve Demografik Özellikleri 20
5.1.1. Arıcıların yaş durumu 20
5.1.2. Arıcılıkta Uğraşanların Eğitim Durumu 20
5.1.3. Arıcılıkla Uğraşan Ailelerde Hanede Oturan Kişi Sayısı ile İlgili Bilgiler 21
5.1.4. Arıcıların diğer sosyal-demografik özellikleri 21
5.2. Arıcılık Faaliyeti 24
5.2.1. Arıcılıkta Arıcıların Hareketlilik Durumu ve Hedefleri 24
5.2.2. Arıcıların Kullandığı Alet ve Makine Varlığı 25

5.2.4. İşletmelerde Bakım ve Besleme İle İlgili Bilgiler 28
5.2.5. Arıcılıkta Arıcıların Hastalık ve Zararlılarla Karşılaşma Durumu 32
5.3. Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi 36
5.3.1. Arıcılık faaliyetinde üretim masraflarının maliyeti 36
5.3.2. İşletmelerde Gayri Safi Üretim Değerinin (GSÜD) Belirlenmesi 39
5.3.3. Araştırma Bölgesinde Arıcıların Karlılık Göstergeleri 39
5.3.4. İşletmelerde Arıcılık Faaliyetinde Yatırım Sermayesi 40
5.3.5. Arıcılık İşletmelerinde Kredi Kullanım Durumu 41
5.3.6. İşletmelerde Kovan Başına Bal Verimi 41
5.3.7. İşletmelerde Bal Satışında Dikkat Edilen Faktörler 42
5.3.8. İşletmelerde Bal Satışında Müşteriler Tarafından Özen Gösteren Özellikler 43
5.3.9.Arıcıların Balda Ambalaj Seçimi 44
5.3.10. İşletmelerde Ambalaj Kullanım Miktarı 45
5.3.11. İşletmelerin Bal Satış Şekli 45
5.4. Araştırma Bölgesindeki Arıcılık Sektörünün Sorunları 45
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 47
KAYNAKLAR 50
EKLER 53

TABLOLAR VE ŞEKİLLER

Afganistan Haritası 8
Badahşan İlçe Haritası 9
Tablo 3.1. İlçede köylere göre yapılan anket sayıları. 10
Tablo 4.1. Dünyada Arıcılık Verileri (1000 Ton Üzerinden) 13
Tablo 4.2. Dünyada arı kovanı sayısı (1000 adet) 14
Tablo 4.3. Dünyada bal üretim miktarı 15
Tablo 4.4. Afganistan'da Bal Üretimi 15
Tablo 4.4. Afganistan'da başlıca bal üretilen iller (2019) 17
Tablo 4.5. Afganistan'da yıllara göre bal üretim miktarı 18
Tablo 4.6. Afganistan'da Yıllara Göre Bal İthalatı 19
Tablo 5.1. Arıcılıkta uğraşanların yaş durumu ile ilgili bilgiler 20
Tablo 5.2. Arıcıların eğitim durumu ile ilgili bilgiler 21
Tablo 5.3. Arıcılıkta Uğraşan Ailelerin Hanede Oturan Kişi Sayısı ile İlgili Bilgiler 21
Tablo 5.4. İşletme Sınıflarına Göre Arıcıların Özellikleri 22
Tablo 5.5. İşletmede Bulunan Erkek ve Kadın İşgücü 23
Tablo 5.6. İşletmelerde Arazi Varlığı (Dekar) 23
Tablo 5.7. Arıcıların Faaliyet Amacı 24
Tablo 5.8. Arıcılığın Hareketlilik Şekli 25
Tablo 5.9.İşletmelerin Üretim Faaliyetlerinde Kullandıkları Alet-Makine Varlığı 25
Tablo 5.10. Arıcıların Kullandıkların Kovan Çeşitleri 26
Tablo 5.11. Arıcılar İçin Arılık Seçiminde Önemli Olan Hususlar 27
Tablo 5.12. Arıcıların Kullandıkların Kovanlar İle İlgili Teknik Bilgiler 28
Tablo 5.13. Arıcıların Yetiştirdikleri Arı Irkları 29
Tablo 5.14. Arıcılıkta Teknik Bilgiler 30
Tablo 5.15. Arıcıların Kovanlarındaki Ana Arıların Yaşları 31
Tablo 5.16. Arıcıların Arı Kolonilerinin Besleme Şekilleri 31
Tablo 5.17. Arıcıların Arı Beslemede Kullandıkları Kovan Başına Yemler 32
Tablo 5.18. Arıcıların Hastalık ve Zararlılarla Karşılaşma Durumu 33

Tablo 5.19. Arıcıların Önlem Olarak İlaç Kullanıp-Kullanmama Durumu (%)..... 33
Tablo 5.20. Arıcıların Hastalık ve Zararlılara Karşı Kullandıkları İlaçlar 34
Tablo 5.21. Önlem Olarak İlaç Kullanan Arıcıların Olumlu Netice Alıp-Almama Durumu 35
Tablo 5.22. Arıcıların Kışlatmada, Kontrol ve Bakımda Kullandıkları İzolasyon Malzemeleri.. 36
Tablo 5.23. Arıcılıkta Bal Üretim Masrafları (Af) 38
Tablo 5.3.24. İşletmelerde Bal ve Arı Ürünleri Üretim Değerleri (Af)..... 39
Tablo 5.25. Araştırma Bölgesindeki Arıcıların Karlılık Göstergeleri 40
Tablo 5.26.Arıcılık İşletmelerinde Yatırım Sermayesi..... 41
Tablo 5.27. İşletmelerde Kovan Başına Bal Verimi 42
Tablo 5.28. İşletmelerde Bal Satışında Dikkat Edilen Faktörler 43
Tablo 5.29. İşletmelerde Bal Satışında Müşteriler Tarafından Özen Gösteren Faktörler 44
Tablo 5.30. Arıcıların Balda Ambalaj Seçimi 44
Tablo 5.31. İşletmelerde Ambalaj Kullanım Miktarı..... 45
Tablo 5.32. İşletmelerin Bal Satış Şekli..... 45
Tablo 5.33. Arıcıların Karşılaştıkları Sorunlar 46

1. GİRİŞ

Arıcılık az sermaye ile toprağa bağlı olmadan yapılan tarımsal faaliyetlerden birisi sayılır. Bu faaliyet sonucu diğer tarımsal faaliyetlere göre daha kısa sürede gelir elde edilmektedir. Arıcılık faaliyeti sonucunda elde edilen ürünlerin bal, arı zehiri, propolis, polen, arı sütü, bal mumu ve canlı ürünler olarak ana arı ve oğul da üretilmektedir. Arıcılık dünyada hemen hemen her ülkede yaygın olarak yapılmaktadır (Sert, 2017).

Arıların bitkilerin tozlaşmasındaki etkisi de dikkate alındığında, arıcılığın tarım sektörü içindeki rolü daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Ülke ekonomisine önemli katkısı olan arıcılık, dünyanın çoğu ülkesinde yaygın olarak yapılmaktadır (Kekeçoğlu ve Rasgele, 2012).

Arıcılığın tarımsal bir faaliyet olarak insan ve doğa için değerini Albert Einstein "Eğer arılar dünyadan kaybolursa insanlar sadece 4 yıl hayatta kalabilir. Arılar olmazsa, insan, hayvan, bitki ve döllenme olmaz" sözüyle anlatmıştır (Semerci, 2017).

Arıcılık gerek bal arılarının yaşam tarzı gerekse ürünlerinin hammaddelerini tabiattan toplamaları nedeniyle tabiata bağımlı bir faaliyettir (Kekeçoğlu, Gürcan ve Sosyal, 2007).

Bal üretiminin yapıldığı arıcılık faaliyeti gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde farklı hedeflerle yapılan tarımsal bir faaliyettir. Arıcılık faaliyeti toprağa bağlı olmaksızın, az sermaye ile yapılabilmekte ve kısa zamanda gelir getirebilmektedir (Sezgin ve Kara, 2011).

Bitkilerde tozlaşma faaliyetine %30-50 oranında arılar doğrudan ve dolaylı şekilde etki etmektedir. Başka bir deyişle tozlaşma faaliyetini yapan arılar, özellikle bal arıları ağaçlarda ve bitkilerde tozlaşma faaliyetini yapmazsa dünyada yiyecek üretiminde %30-50 bir azalma söz konusu olabilecektir. Arıların etkisi sadece bitkilerin üretim miktarında değil kalitesine de etkisi vardır. Arılar tarafından yapılan tozlaşma ile bitkisel üretimde kaliteli, yani cesameti büyük, şekli düzgün, tadı güzel ve sulu ürünler elde edilir.

Afganistan tarımsal bir ülke olarak farklı floraya sahip ve çok sayıda bitkilerin yetişmesine uygundur. Bunun yanında arıcılık, arıların tozlaşmaya olan etkisi ile bitkisel üretimin artmasına olumlu etki etmiştir. Bundan dolayı ülkede arıcılık farklı amaçlarla da olsa, önem verilen bir üretim dalıdır.

Afganistan sahip olduğu iklim ve coğrafi konum yanı sıra türlü çiçek ve tarımsal bitkilerin mevcudiyetinden dolayı arıcılık için uygun bir yerdir. Afganistan'da arıcılık nektar

olarak da bilinen uzun bir bal üretim geçmişine sahiptir. Bu ülkede bal tatlı bir gıda yanında tıbbi amaçlı olarak da kullanılmaktadır. Arıcılık faaliyetleri Afganistan'ın ılıman bölgelerinin çoğunda yaygın olarak yapılmaktadır. Ülkede arıcılar, arı ürünlerini satarak iyi bir gelir elde ediyorlar, bu sebeple arıcılığın kazançlı bir iş olduğu söylenir.

Afganistan'da arıcılık faaliyeti az para ile gelir elde edilen tarımsal bir faaliyet olarak tanınmıştır. Dünyada da arıcılık çok amaçlı bir faaliyettir ama Afganistan'da bu faaliyet en çok geçim kaynağı olarak yapılmaktadır. Bu ülkede arıcılık faaliyeti kadınların istihdamına da katkı sağlamaktadır. Arıcılık yapan kadınlar bu faaliyetin sonucunda bir sermaye elde etmiştir. Afganistan, sahip olduğu iklim ve coğrafi konum yanı sıra türlü çiçek ve tarımsal bitkilerin mevcudiyetinden dolayı arıcılık için uygun bir yerdir.

Afganistan'da toplam 236000 arı kovanı mevcuttur ki bu rakam 300000 arı kovanına kadar arttırılabilir ancak ülkede arıcılığın bir milyon arı kovanına kadar kapasite bulunmaktadır.

Afganistan'da arıcılar, arıcılık faaliyetlerinde kullanılan alet-ekipmanları düzenli bir şekilde elde edemediği için arılardan yeterli oranda ürün elde edemiyorlar. Bu yoldan ciddi sorunlarla karşılaşıyorlar. Bu çalışmada amaç Afganistan'ın Badahşan ili Baharak ilçesinde bal üretimi yapan işletmelerin ekonomik faaliyet sonuçlarını incelemektir. Zira ekonomik faaliyet sonuçları işletmelerin (arıcıların) faaliyetlerinin devamının sağlanması bakımından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca çalışmada arıcılık faaliyetinin yöre ekonomisine etkisini ve arıcılık faaliyetinde bulunan hane halkının sosyo-ekonomik durumunu incelemek mevcut sorunları tespit etmek ve arıcılığın gelişmesi için önerilerde bulunmaktır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

- Dedej vd. (2000) tarafından yapılan **"**Arnavutluk'ta Arıcılığın Teknik ve Ekonomik Değerlendirilmesi" adlı çalışmalarında ülkede geleneksel olarak arıcılık faaliyetinin oldukça yaygın olduğunu ve büyük bir ticari potansiyelinin olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada Arnavutluk'ta arıcılık faaliyetinin mevcut durumu ortaya konmuştur. Anket çalışması için 1995-1996 yıllarında 90 bal üreticisi ile görüşülmüştür. Veriler, istatistikler, üretim, pazarlama, gelir, üretim harcamaları ve maliyetler şeklinde ortaya konulmuştur.
- Korkmaz ve Demirtaş (2001) tarafından yapılan "Gezginci Arıcılık Sisteminde Üretim Gelir ve Giderlerin Ekonomik Analizi" isimli çalışmada, Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü'nün üç yıllık verilere dayalı olarak gezginci arıcılık faaliyetlerine ilişkin çalışmalarında ekonomik analiz yapılarak, arıcılık faaliyetinin karlı olup olmadığını ortaya koymuşlardır. Bu amaçla 1996–1998 yıllarını kapsayan 3 yıllık dönem boyunca her yıla ait koloniler ve bu kolonilere ait üretim, gider ve gelirler hesaplanmıştır. Sonuçta gezginci arıcılığın üretim sürecine katkıda bulunması açısından aile işletmeleri için oldukça karlı bir faaliyet dalı olduğu saptanmıştır.
- Seven (2003) tarafından yapılan "Elazığ İli Arıcılık İşletmelerin Yapısal Analizi" isimli çalışmada, Elazığ'daki arıcıların %33.5'inin 42-51 yaş arasında olduğu, %34.4'ünün lise mezunu olduğu, %63.1'inin 1-10 yıllık arıcılık deneyimi olduğu ve %4'ünün arıcılık kooperatiflerine üye olduğu tespit edilmiştir. Genellikle arıcıların üretimde aile iş gücünden yararlandıklarını ortaya koymuşlardır. Elâzığ'daki arıcıların büyük çoğunluğunun Kafkas arısını tanıdığını ve tercih ettiği belirlenmiştir. Her iki yılda bir ana arı değiştirmelerine (%45,2) rağmen ana arı temininde problemler yaşadıkları saptanmıştır. Arıcılar genel olarak bal arısı hastalıklarını tanıyabildiklerini ve Varroa, Amerikan Yavru Çürüğü, Arı Kuşu ve Nosema gibi hastalıkların ortaya çıktığını bildirmişlerdir. Hastalıkların tedavisinde sırasıyla en fazla Rulamit-VA, Varroacide, Vamitrat-VA ve Kenaz kullandıklarını belirlenmiştir. Arıcıların büyük çoğunluğunun dışarıda kışlatma yapmayı tercih ettiğini saptanmıştır. Kış kayıplarının hastalık ve parazitten kaynaklandığı tespit edilmiştir. Arıcıların %50'sinin sabit arıcılık yaptığını belirlenmiştir. Elazığ'daki en fazla arıcılık ürünlerinin sırasıyla bal, bal mumu, arı, polen, ana arı, arı sütü ve propolis olduğu belirlenmiştir.
- Parlakay ve Esengün (2005) yaptıkları "Tokat İli Merkez İlçede Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi ve İşletmecilik Sorunları" adlı çalışmada Tokat ili Merkez ilçesinde arıcılık

faaliyeti yapan işletmelerin ekonomik analizi yapılarak bunların mevcut durumları ve karşılaştıkları sorunlar belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan veriler yörede arıcılık faaliyeti yapan 72 adet işletmeden anket yöntemi ile elde edilmiştir. İncelenen işletmeler 1-19, 20-49 ve 50+ üzeri koloniye sahip işletmeler olmak üzere üç büyüklük grubuna ayrılmıştır. İşletmeler ortalaması dikkate alındığında işletme başına 17623,85 milyon TL (10686,52 $) brüt hâsıla, 6741,03 milyon TL (4087,54 $) net hâsıla, 9330,13 milyon TL (5657,48 $) tarımsal gelir, 12824,92 milyon TL (7776,60 $) toplam aile geliri hesaplanmıştır. Ayrıca 1 kg balın üretim maliyeti 3,09 milyon TL (1,87 $) olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin üretim, pazarlama, hastalık ve zararlılarla mücadele ve diğer bazı sorunlarla karşılaştıkları belirlenmiştir.

- Köseoğlu vd. (2008) tarafından yapılan "Türkiye Arıcılığının Güncel Durum Analizi" isimli çalışmada, dünya koloni varlığı ve bal üretim kapasitesi olarak Türkiye'nin önemli konumda olduğunu bildirmişlerdir. Özellikle 1980–1990 yılları arasında ilkel kovan sayısında hızlı bir azalma, modern kovan sayısında ise artış olduğunu belirlemişlerdir. Bugün itibarıyla Türkiye ortalama 4,5 milyon koloni ile üretim yaparken kovan başına düşen bal miktarı son on yılda ortalama 14–16 kg olarak saptamışlardır. Bu miktarla Türkiye dünya bal üretiminde önde gelen ülkelerin çok gerisinde olduğunu ve arı ırk ve eko tiplerin doğru kullanılması, kaynaklardan en üst düzeyde yararlanmak için gerekli yönetim sisteminin uygulanması gerektiğini bildirmişlerdir. Ayrıca sertifikalı üretimin yaygınlaştırılması, orijini belli balları tercih eden AB ve ABD tüketicilerine yönelik mono floral balların üretiminin yapılması, sınır ticareti ile yasal olmayan yollardan kalitesiz bal girişiyle ülke arıcısının mağdur olmasının engellenmesi ve arıcılık sektörünün bulunduğu sıkıntılı dönemlerde gerekli devlet desteğinin sağlanmasının da gerekli olduğunu bildirmişlerdir.
- Parlakay vd. (2008) tarafından yapılan "Türkiye'de Arıcılık Faaliyetinin Mevcut Durumu ve Trend Analizi Yöntemiyle Geleceğe Yönelik Beklentiler" isimli çalışmada, Türkiye'de koloni sayısı, bal üretim miktarı ve dış ticareti verileri kullanılarak trend değerleri hesaplanmıştır. Çalışma sonucunda, ele alınan tüm veriler için trend doğrusunun eğiminin pozitif olduğu ortaya çıkmıştır. İncelenen dönemde koloni sayısı ve bal üretim miktarında artış olduğu ve gelecekte de bu artışın devam edeceği beklenmektedir. İhracat ve ithalat miktarlarında ise önemli ölçüde dalgalanmaların olduğu belirtilmiştir. Bal üretiminde yapılan hatalarının giderilmesine yönelik alınacak önlemlerle, ihracatın artacağı ifade edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda bu

üretim dalının geliştirilmesi ve iyileştirilmesine yönelik olarak arıcılara yayım ve eğitim hizmeti verilmesini amaçlayan örgütlenmelerin desteklenmesinin gerekliliği ileri sürülmüştür.

- Gül vd. (2010) tarafından yapılan "Arıcılık Faaliyetinin Yapısı ve Ekonomik Analizi: Türkiye'nin Batı Akdeniz Bölgesinde Yapılan Bir Çalışma" isimli çalışmada, Antalya ve Isparta kayda değer bir arıcılık faaliyet merkezi olarak görülmekte ve zengin bir floraya sahip olduğu belirtilmektedir. 2009 yılında Antalya'da toplam kovan sayısı 158871 adet, bal üretimi 2153 ton, kovan başına verim 13,3 kg ve Isparta'da kovan sayısı 25919 adet, bal üretimi 304 ton, verim 11.7 kg olarak belirtilmiştir. Bu iki ilin Türkiye toplam bal üretiminin %3'ü ve kovan sayısının da %3,5'ini karşıladığı saptanmıştır. Bölgede faaliyet gösteren bal üreticilerinin ortalama olarak 15 yıllık bir tecrübeye sahip olduğu, büyük işletmelerde (150>kovan) tecrübenin arttığı (18 yıl) ve küçük işletmelerde ise azaldığı (11 yıl) gözlenmiştir. Bölgede işletme sahiplerinin yaş ortalaması 50, çoğunun (%53) erkek ve eğitim düzeyinin ortaokul seviyesinde olduğu saptanmıştır. Büyük işletmelerde üretim maliyetinin %62'sini sabit maliyetler oluştururken, bu değer küçük işletmelerde (%57) düşük düzeyde kalmıştır. Başka bir deyişle sabit maliyetlerin küçük işletmelerde daha yüksek oranda olduğunu saptamışlardır. Bölgede kovan başına ortalama bal veriminin 12 kg civarında olduğunu belirlemişlerdir. Büyük işletmelerin kovan başına bal verimi bölge ortalamasından 2 kg daha fazla olmasına rağmen, balın fiyatı (11,85 TL) bölge ortalamasının (15,02 TL) altındadır. Orta büyüklükte işletmelerin bal verimi kovan başına bölge ortalamasının altında (11,02 kg) olmasına rağmen üretilen bal daha yüksek fiyata satılmaktadır (16,32 TL). Bölgede faaliyet gösteren işletmelerde ortalama nispi kar 2.74 olmasına rağmen, orta ölçekli işletmelerde nispi karlılığın (3.25), küçük ve büyük işletmelere göre (sırasıyla 2.11 ve 2.41) daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.
- Ören vd., (2010) tarafından yapılan "Adana İlinde Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi" isimli çalışmalarında, ortalama bal üretim maliyetini 24961,93 TL olarak belirlemişlerdir. Üretim masraflarının %54,33'ünün değişen masraflardan, %45,67'sinin sabit masraflardan oluştuğu tespit edilmiştir. Sabit masraflar içerisinde ise aile işgücü ücret karşılığının (%35,86) önemli bir paya sahip olduğu saptanmıştır. Brüt karın 15953,13 TL, net karın 4553,92 TL, nispi karın 1.18 birim, tarımsal gelirin 13506,41 TL olduğu belirlenmiştir. Bu değer küçük işletmelerde 3993,49 TL iken, orta ve büyük işletmelerde sırasıyla 8452,82 TL ve 26302,11 TL olarak hesaplanmıştır. Araştırma kapsamındaki arıcıların ortalama etkinliği ölçeğe sabit getiri varsayımı altında 0.61, ölçeğe değişken getiri varsayımı altında ise 0,85 olarak

bulunmuştur. Bu durumda işletmelerin çıktı miktarını değiştirmeksizin girdilerini %15 oranında azaltmaları söz konusu olabileceği belirtilmiştir.

- Saner, Adanacıoğlu ve Naserı (2016) yaptıkları çalışmada 2016-2023 dönemi için Türkiye'deki bal arzı ve talebinin öngörüsü yapılmıştır. Çalışmada yapılan öngörüler için Box-Jenkins tahmin modeli kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre özellikle 2020 yılından itibaren bal arzı ve talebinde artışlar beklenmektedir. Bununla birlikte bal arzının talebi karşılamada yetersiz kalacağı öngörülmektedir.
- Öztürk ve Turgut (2016) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de bal üreten işletmelerde maliyet analizi, muhasebe standartları açısından incelenmiş ve maliyetler belirlenmiştir. Türkiye'de arıcılık faaliyetleri ile uğraşan işletmeler iki gruba ayrılmaktadır. Birincisi kendi balını üretip satan işletmeler, ikincisi ise bal toplayıp paketleme yapan işletmelerdir. Türkiye'de genel olarak ikinci grup işletmeler daha fazla bulunmaktadır. Bal üretiminin çeşitli girdileri vardır. Kış ortamında arıların saklanması ve gezginci arıcılık yapılırken katlanılan giderler sistemin önemli girdileridir. Paketleme işinde ise en önemli girdiler bal temini, işçilik ve pazarlama olarak söylenebilir.
- Sert (2017) tarafından yapılan "arıcılık faaliyetinin ekonomik analizi" adlı çalışmasında; Isparta ilinde arıcılık faaliyeti yapan işletmelerinden anket yoluyla elde ettikleri verileri analiz etmiştir. Ana kitleyi temsilen 74 örnek işletmede anket yapılmıştır. Buna göre 0-75 kovana sahip olan arıcılar birinci grupta, 76-150 kovana sahip arıcılar ikinci grupta ve 151+ kovana sahip olan arıcılar üçüncü sırada yer almıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre işletme başına ortalama kovan sayısı 117,81 adet ve ortalama bal verimi ise 25,39 kg olarak belirlenmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

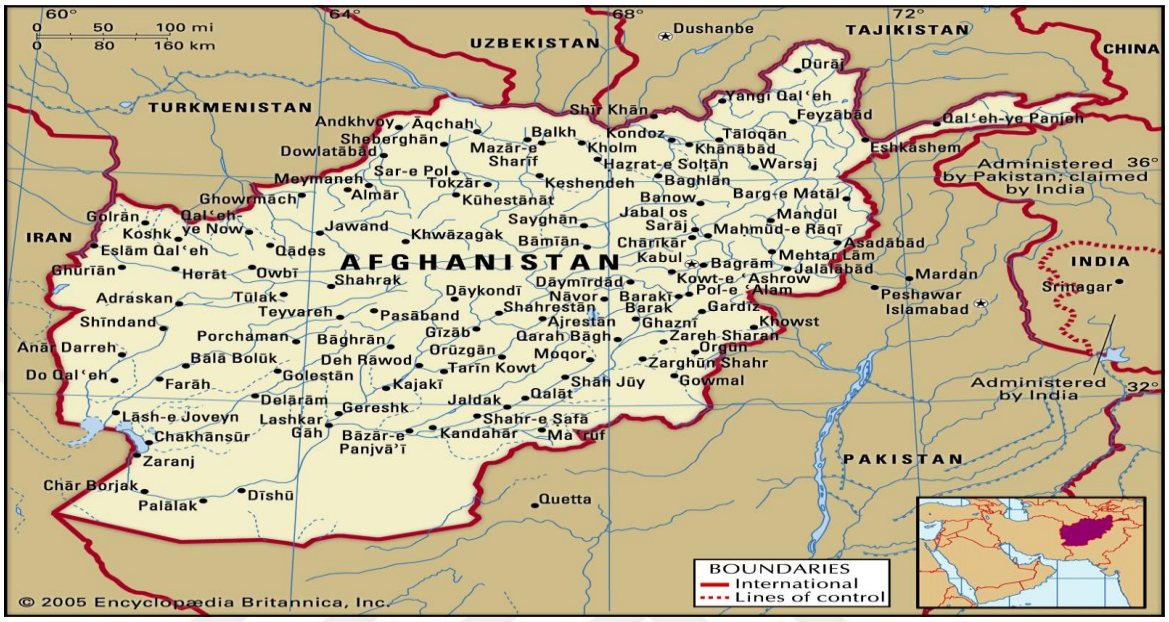
3.1. Materyal

Bu araştırmanın ana materyalini, Afganistan'ın Badahşan ilinin Baharak ilçesinde arıcılık faaliyeti yapan arıcılardan anket yoluyla elde edilen birincil (orijinal) veriler oluşturmaktadır. Yapılan anketler daha önce Türkçe olup daha sonra Afganistan'ın resmi dili olarak Farsça diline çevrilmiştir. Farsça diline çevrildikten sonra araştırma bölgesindeki arıcılar ile yüz yüze görüşme yapılmıştır. Analizler Afganistan para birimi üzerinden yapılmıştır. Hesaplamalarda kullanılan Afgani para biriminin araştırmanın yapıldığı 2019 yılında karşılığı, 1 US Dolar=70 Afgani olarak alınmıştır.

İkincil veriler ise konu ile ilgili çeşitli kişi ve kuruluşlar tarafından yapılan benzer çalışmalardan, istatistiklerden, internet kaynaklarından, kitaplardan, Food and Agriculture Organization (FAO), Afganistan'da tarım, hayvancılık ve sulama yayınları ve raporlarından yararlanılmıştır. Yapılmış anket formunda, arıcıların yaş, eğitim düzeyi, deneyim vb gibi, işletmenin işgücü, arazi durumu ve arıcılık üretim tekniği ile girdi kullanımı, üretim, hasat, konaklama, besleme, kullanılan alet-ekipman varlığı hakkında bilgi sağlanmıştır. Bu yoldan üretim masrafları ve maliyet belirlenmiştir. Bu anket uygulaması 2019 yılında yapılmıştır.

3.1.1. Araştırma bölgesinin tanıtılması

Afganistan Haritası



https://www.google.com/search?q=Afghanistan%27s+map&client=firefox-b- /2/1/2021.

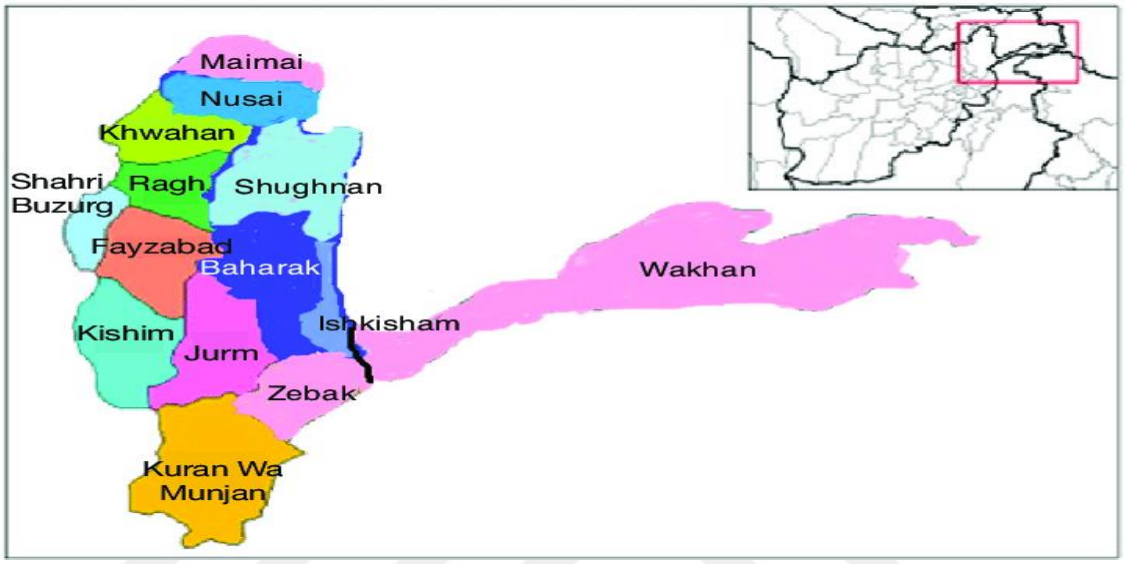
3.1.1.1. İl ve ilçe hakkında genel bilgiler

Araştırma Afganistan'ın Badahşan ilinin Baharak ilçesinde gerçekleşmiştir. Badahşan ili Afganistan'ın kuzey doğu bölgesinde yer alıp kuzeyinde Tacikistan ile 940 km, doğusunda Pakistan ile 309 km ve Çin ile 98 km sınırı paylaşmaktadır. Ayrıca Badahşan ili güneyinde Nuristan ili ile 173 km, güney doğusunda Pencşir ile 25 km, batısında Tahar ili ile 247 km sınıra sahiptir. Bu il ülkedeki dağlık illerden biri olup tarihi ipek yolu bu ilden geçmektedir. Badahşan ili 44059 km^2 yüz ölçüme sahip olup 2019 yılında nüfusu 1.4 milyon olarak tahmin edilmektedir (معرفی ولایت بدخشان\ Pajhwok Election site.mhtml 01.10.2020) Badahşan ili idari bakımdan 38 ilçesi olan bir teşkilata sahiptir.

Baharak ilçesi Badahşan'ın ortasında yer almaktadır. Bu ilçe kuzeyde Arğançha ilçesi, güneyde Cırm ilçesi, batıda Haş ilçesi ile ve doğuda Şühada ve Şive ilçeleri ile aynı sınırları paylaşmaktadır. Bu ilçe coğrafi ve iklim bakımından tarıma uygun bir ilçedir. Bu ilçenin halkı genel olarak tarımsal faaliyetler ile uğraşmaktadır. Bu ilçe birçok ilçenin transit yolu olduğu için ayrı bir öneme sahiptir. Tarihi ipek yolu bu ilçeden geçerek Badahşan ilinin merkezi ve diğer illere varmaktadır. 2019 yılının verilerine göre bu ilçenin yüzölçümü 32792 km^2 olup 29401

nüfusa sahiptir. Ayrıca bu ilçede 53 köy bulunmaktadır (Badahşan Ekonomi Başkanlığı Rapor 2019).

Badahşan İlçe Haritası



https://www.researchgate.net/figure/A-map-of-Badakhshan-province-ofAfghanistanfig1333609645/2/1/2021.

3.1.1.2. İlin ve İlçenin Tarımsal Yapısı

Badahşan 28 ilçe ve 1816 köye sahip bir ildir. Badahşan ili farklı iklime sahip olup birçok dere ve nehrin bulunduğu tarımsal faaliyetler açısından uygun bir yerdir. Tarım Badahşan halkının en önemli ekonomik faaliyetidir. Her ne kadar savaş bu ildeki tarımsal faaliyetlere olumsuz etki etmiş olsa da 2001 yılından sonra oluşan hükümet ve uluslararası kuruluşların desteği ile tarımsal faaliyetlerin gelişmesi sağlanmıştır. Badahşan ili dağlık bir bölge olup yörede bulunan 128000 km^2 genişliğindeki otlağın mevcudiyeti bu ili hayvancılık için önemli kılmıştır (Badahşan Ekonomi Başkanlığı Rapor 2019).

Badahşan ilinde, 310786 hektar arazi mevcut olup, 55957 hektar sulanabilir nitelikteki arazi vardır. Bu ilde buğday, arpa, mısır, soğan, patates, domates, karpuz, kavun, bamya, şalgam, havuç, fasulye, elma, kayısı, şeftali, nar, badem, fıstık, ceviz, dut gibi ürünler yetiştirilebilmektedir. Badahşan ili sahip olduğu coğrafi konum ve ikliminden dolayı birçok

çiçek ve bitki türüne sahiptir bu bakımdan arıcılık için çok uygun bir yerdir (Badahşan Ekonomi Başkanlığı Rapor 2019).

3.2. Yöntem

3.2.1.Örnekleme Safhasında Uygulanan Metot

Araştırmanın yapıldığı Badahşan bölgesi Afganistan'ının Çin, Tacikistan ve Pakistan ile olan sınır bölgesinde yer almaktadır. Yöre dağlık, derin vadiler oluşturan ve her vadide farklı ekolojik varlık barındıran zengin bir floraya sahip bölgedir. Yöredeki bu zengin çeşitlilik arıcılık faaliyetlerinin de yapılmasına zemin oluşturmaktadır. Ancak yörede yapılan arıcılık faaliyetlerinin modern arıcılık uygulamaları bakımından yeterli olmadığı açıktır. Bunda ülkenin içinde bulunduğu siyasi istikrarsızlık etkili olduğu gibi yetersiz sermaye varlığının da etkisi vardır. Araştırmanın planladığı yörede (Badahşan ili Baharak ilçesinde) arıcılar kendi kendilerine geleneksel yöntemlerle faaliyetlerini sürdürmektedirler. Kendi aralarında bir birlik oluşturmuşlardır. Bu sayede birbirlerinden bilgi, araç-gereç ve ürün takası yapabilmektedirler. Birlik kayıtlarına göre bölgede toplam 79 arıcılık işletmesi vardır. Arıcıların hepsi ile anket yapılması planlanmış ancak kendilerine ulaşılabilen 36 arıcı ile anket yapılmıştır. İşletmelerin sayısı (popülâsyonu) çok olmadığı için tam sayım yöntemine göre çalışma yürütülmüştür. Popülasyonu oluşturan birimlerin tek tek irdelenerek onlardan gözlem, tartma, ölçme ve soruşturma yoluyla bilgi elde edilmesine tam sayım yöntemi denilmektedir. Araştırma yapılacak popülasyon küçük, istenilen bilgilere varmak kolay ve ucuz ise tam sayım yöntemi yürütülmelidir. Tam sayım yöntemi neticesinde elde edilen bilgiler eğer öznel derlenmiş ise daha doğru netice ve sonuçları gösterir (Kadirhanoğulları, Karadaş, Külekçi, 2016). Yapılmış anketler ilçede köylere göre Tablo 3.1.de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. İlçede köylere göre yapılan anket sayıları.

Köyler	Anket sayıları	%
Serşehır	8	22.22
Dehsebz	7	19.45
Kohideraz	9	25.00
Deştiferah	12	33.33
Toplam	36	100.00

Bu ilçede köylere göre arıcılık ile uğraşan arıcıların %22.22'si (n=8) Serşehırköyünde bulunurken, %19.44 (n=7) Dehsebz, %25'i (n=9) Kohideraz ve %33.332ü (n=12) Deştiferah köyünde bulunmaktadır.

3.2.2. Maliyet analizinde kullanılan metot

Bal üretim maliyetinin hesaplanabilmesi için arıcılık faaliyetinde yapılan bütün üretim masraflarına gereksinim hissedilmektedir. Üretim aşamasında masraflar sabit ve değişen masraflar olmak üzere iki sınıfa ayrılmaktadır. Sabit masraflar, üretim miktarına bağlı olmaksızın gerçekleşen masraflardır. Değişen masraflar ise üretim miktarına bağlı kalarak artan ya da azalan masraflardır (Bayramoğlu ve Oğuz, 2018).

Arıcılık faaliyetinde besleme, nakliye, geçici işçilik, konaklama, petek, ambalaj, arıcılık sigortası ve döner sermaye faizi değişen üretim masrafları olarak ele alınmıştır. Döner sermaye faizi toplam değişken masrafların yarısı çarpı %3 Afganistan'ın Milli Banka'nın belirlediği faiz oranına göre hesaplanmıştır.

Üretim masraflarında, sabit masraflar olarak, daimi yabancı işçi, aile işgücü, genel idari giderler, bina amortismanı, bina sermaye faizi, alet-makine amortismanı ve alet-makine faizi belirlenmiştir. Sabit masraf unsuru olarak aile işgücünün ücreti yabancı işgücünün ücreti ile karşılıyor ve böyle hesaba katılıyor. Sabit masraflar unsuru olarak alet-makine amortismanın değerlendirmesinde alet-makinenin yeni değeri eksi hurda değeri ekonomik ömrün bölünmesinden elde edilmiştir. Alet-makine faizi ve arı sermayesi faizini Afganistan'ın Milli Banka'nın belirlediği faiz oranına göre (%3) değerlendirilmiştir. Genel idari giderleri ise toplam değişen masrafların %3'ü alınarak değerlendirilmiştir. Üretim sabit masrafları olarak aile işgücünün ücreti yabancı işgücüne ödenen ücret üzerinden hesaplanmıştır.

Ayrıca mevcut çalışmada balın kg başına düşen maliyeti toplam bal üretim masraflarının eksi yan ürün geliri toplam bal üretim miktarına bölünmesi ile ortaya çıkmıştır. Gayrisafi üretim değerinin hesaplamasında, işletmelerin ürettikleri hayvansal ve bitkisel ürünlerin değerlerinden oluşmaktadır (Sert, 2017).

Mevcut çalışmada arıcılık faaliyetinin gayrisafi üretim değeri, arıcılıktan tarımsal faaliyet sonucu elde edilen ürün miktarının, birim fiyatları ile çarpılması sonucunda elde edilen değerden oluşmuştur. Çalışmada bal üretiminde karlılığı ortaya koyabilmek için brüt kar, mutlak kar ve nispi kar hesaplamaları da yapılmıştır. Brüt kar, gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların

çıkarılması ile elde edilmiştir. Brüt kar işletmelerin analizinde faaliyetlerin başarısını ölçmede kullanılan bir ölçüttür. Net kar gayrisafi üretim değerlerinden üretim masraflarının çıkarılması ile elde edilmiştir. Nispi kar ise gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına bölünmesi ile hesaplanmıştır.

4. DÜNYADA VE AFGANİSTAN'DA ARICILIK DURUMU

4.1. Dünyada Arıcılık Verileri

Dünyada 2017 yılında kovan sayısı 91 milyon adet, ortalama bal verimi 20.4 kg, bal mumu üretimi 1.861 bin ton, ithalat 699 bin ton ve ihracat ise 668 bin ton olmuştur (Tarım Ürünlerin Piyasaları, Arıcılık, 2019).

Tablo 4.1. Dünyada Arıcılık Verileri (1000 Ton Üzerinden)

	2013	2014	2015	2016	2017	Değişim (%)
Kovanların Sayısı (1000 adet)	84.855	87.414	88.985	90.493	91.000	0.6
Verim (Kg)	20.3	20.4	20.5	20.5	20.4	-0.5
Bal Üretimi	1.722	1.784	1.825	1.589	1.861	0.1
Bal Mumu Üretimi	65	66	66	67	42	-36.5
İthalat[2]	587	624	651	640	699	9.2
İhracat[2]	587	618	644	637	668	4.9

Kaynak: Tarım Ürünlerin Piyasaları, Arıcılık, 2019

4.2. Dünyada Kovan Sayısı

Arıcılık faaliyeti hem işletme ve hem de ülke ekonomisi seviyesinde büyük önem taşımaktadır. Arıcılık faaliyetlerinde işletme maliyeti düşük ve diğer üretim dallarına göre daha az işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Arıcılık faaliyeti gelişmekte olan ülkelerde kırsal nüfusa iş sağlamakta ve onlar bu yoldan gelir elde etmektedirler (Aksoy ve Öztürk, 2012).

Arıcılıkta en önemli malzeme arı kovanıdır ki ilkel ve modern şekilde tanımlanmaktadır. Dünyada arıcılık sektöründe 2013-2018 yılları arasında arı kovanlarının sayısında uygun bir şekilde artış ortaya çıkmıştır. Bu artış Tablo 4.2'de gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde görüldüğü gibi dünyada arı kovanlarının sayısı 2018 yılında 2017 yılına göre %1.42 oranında artış göstererek kovan sayısı 92.3 milyon adede yükselmiştir.

Tablo 4.2. Dünyada arı kovanı sayısı (1000 adet)

Ülkenin adı	2014	2015	2016	2017	2018
Hindistan	11.800	12.004	12.482	12.788	13.048
Çin	8.950	8.998	9.023	9.029	9.049
Türkiye	7.083	7.748	7.900	7.991	8.108
İran	6.996	6.418	6.686	6.700	6.601
Etiyopya	5.885	5.916	6.189	6.066	6.018
Rusya	3.341	3.474	3.425	3.317	3.182
Arjantin	2.980	2.957	3.024	3.014	3.020
Tanzanya	2.900	2.942	2.987	2.996	3.020
İspanya	2.557	2.730	2.835	2.905	2.966
ABD	2.740	2.660	2.775	2.683	2.803
Diğer	32.188	32.419	33.125	33.704	34.636
Dünya	87.421	88.043	90.232	90.998	92.292

Kayna: TÜİK, 2020

Son yıllarda dünyada kovan sayısına bakıldığında Hindistan en çok kovana sahip ülkedir. Hindistan 13.1 milyon kovan sayısı ile dünyada birinci sırada yer almıştır. Bunu Çin 9.1 milyon kovan ile ikinci sırada ve Türkiye 8.1 milyon kovan ile üçüncü sırada izlemiştir. 2018 yılında bir önceki yıla göre dünyada toplam kovanların sayısı ve oranlarında Hindistan'da %2.0, Çin'de %0.2 ve Türkiye'de %1.9 artış göstermiştir.

4.3. Dünyada Bal Üretim Miktarı

2018 yılında dünyada yaklaşık 1.9 milyon ton bal üretilmektedir ki bu miktar bir önceki yıla göre yani 2017 yılına göre %1.5 oranında azalışı göstermektedir. 2018 yılında arıcılık işletmelerinde dünya bal üretiminde %24.1 paya sahip olan Çin, 447 bin ton bal üretimi ile birinci sırada, %5.8 paya sahip Türkiye 108 bin ton bal üretimi ile ikinci sırada ve %4.3 paya sahip Arjantin, 80 bin ton bal üretimi ile üçüncü sırada yer almıştır. Dünyada bal üretim miktarı Tablo 4.3'te gösterilmiştir.

Tablo 4.3. Dünyada bal üretim miktarı

Ülke adı	2014	2015	2016	2017	2018
Çin	462.028	473.000	555.000	543.000	446.900
Türkiye	103.525	108.128	105.727	114.471	107.920
Arjantin	60.000	52.600	68.123	76.379	79.468
İran	77.800	72.803	67.783	71.187	77.567
Ukrayna	66.521	63.615	59.294	66.231	71.279
ABD	80.862	71.008	73.429	67.576	69.104
Hindistan	61.938	62.472	64.899	66.415	67.442
Rusya	74.868	67.736	69.764	65.167	65.006
Meksika	60.624	61.881	55.358	51.066	64.253
Etiyopya	50.000	59.161	47.706	50.000	50.000
Diğer	665.576	731.620	695.587	707.723	715.929
Dünya	1.763.742	1.824.024	1.862.670	1.879.215	1.850.868

Kaynak: TÜİK, 2020

2018 yılında dünyada 2017 yıla göre bal üretim miktarı Çin'de %17.7, Türkiye'de %5.7 oranında azalmıştır, aynı zamanda Arjantin'de %4.0 oranında artış görülmüştür.

4.4. Afganistan'da Bal Üretimi

Afganistan'da arıcılık, tarım sektörünün en önemli birimlerinden biri sayılmaktadır. Bu bakımdan arıcılık Afganistan tarım sektörünün önemli bölümünü oluşturmaktadır ve çiftçilerin ekonomik durumuna olumlu etki yapmaktadır. Her çiftçi arıcılık yapabilir, çiftçilerin belirli bir araziye sahip olup olmaması önemli değildir. Arıcılık daha kolay bir faaliyet olarak, birinci yılda verim verebilir ve arı ürünleri dünya pazarlarında iyi bir paya sahiptir. Diğer yandan arıcılık bahçecilik alanına tozlaşma ile üretim ve meyvelerin kalitesine pozitife etki eder. Ayrıca diğer tarım faaliyetleri üzerine de pozitif etkisi vardır ve ürünlerin kalitesini arttırır. Afganistan sahip olduğu iklim ve coğrafi konum yanı sıra türlü çiçek ve tarımsal bitkilerin mevcudiyetinden dolayı arıcılık için uygun bir ülkedir. Arıcılık Afganistan'da çiftçi aileleri için önemli bir geçim kaynağı sayılabilir. Maalesef Afganistan'da arıcılık devlet tarafından himaye olmuyor ama özel kuruluşlar tarafından bazen teçhizat temini anlamında azda olsa yardımlar yapılıyor. Bu

zamanlarda arıcılık Afganistan'da gelişme göstermiştir, bazı illerde arıcılık kooperatifleri oluşturulmuş ve diğer bölgelere örnek olmuştur. Arıcılar çok bal elde edebilmek için arılarını farklı bölgeler götürürler hatta soğuk mevsimlerde Pakistan'a götürüyorlar ve hava ısındığında ülkeye dönüyorlar. Afganistan balının Arap ülkelerinde iyi bir pazarı vardır. Afganistan balının yazılı olmayan bir marka değeri bulunmaktadır.

Bu ülke yaklaşık bir milyon arıcılık işletmesinin faaliyeti için uygun zemine sahiptir. Afganistan balı iyi tat ve lezzetinden dolayı iç ve dış piyasalarda rağbet görmektedir. Afganistan balının resmi şekilde ihracatı yapılamadığından dolayı komşu ülkelerde paketlenerek ihraç edilmektedir. Arıcılık sektörü hastalık, geleneksel işletme şekli, arıcılık yapan kişilerin ülke dışına çıkmak zorunda kaldıkları, arıların neslinin geliştirilmediği, yıllarca devam eden savaşlar ve diğer olumsuzluklardan dolayı yeterince gelişmemiş ve ülke ekonomisine beklenen katkıyı sağlayamamıştır (https://da.azadiradio.com/a/25072068.html. 12.12. 2020).

Bununla birlikte Afganistan'da arıcılığın geliştirilmesi çabalarına karşılık marketlerinde yurt dışında üretilmiş özellikle Amerika Birleşik Devletleri ve Avustralya menşeili ballar görülmektedir (https://ariananews.af/fa/ 9.12.2020).

Son 15 yılda Afganistan Ticaret Odası yöneticilerinin iddiasına göre hali hazırda ülke pazar ihtiyacının %60'ını ülkede üretilen baldan karşılanmaktadır. Ülkede üretilen balların bir kısmı yurtdışına kaçak yollarla satılmaktadır. Afganistan'da son 15 yıl içinde bal üretim ve satışının gelişmekte olduğu tespit edilmiştir. Afganistan Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının iddiasına göre ülkede ortalama bal üretiminin yıllık artışı %8,8'dir. 2016 yılının bal üretimi bir yıl öncesine göre %30 artış göstermiştir. Bu kurumun ileri sürdüğü rakamlara göre Afganistan'da 2003 yılında 410 ton bal üretilmiş, 2016 yılında 1864 ton bal üretilmiş 2017 yılında ise 2144 ton bal üretilmiştir. Arıcılık sektörü ile ilgilenen kurumların verdiği bilgilere göre Herat, Hilmand, Nimruz, Ferah, Zabul, Gezne, Verdak, Bamyan, Daikundi, Logar, Kapisa, Kabil, Parvan, Baglan, Kunduz, Tahar ve Badahşan, Paktia, Paktika, Host vilayetleri bal üretiminde ön sıralarda yer almaktadır. Yılda her ilde yaklaşık 4-5 bin kg bal üretilmektedir.

Tablo 4.4. Afganistan'da başlıca bal üretilen iller (2019)

İller	Bal miktarı
Paktiya	900 Ton
Tahar	80 Ton
Herat	80 Ton
Kapisa	27 Ton
Hilmend	26.6 Ton
Balh	15 Ton
Kandıhar	8 Ton

Kaynak: Afganistan T.S.H. BAKANLIĞI

Ticaret Bakanlığının yöneticilerinin iddialarına göre Afganistan'da yılda yaklaşık 5 milyon kilogram bala ihtiyaç vardır. Bu miktarın ancak %60'ı Afganistan içinde üretilir ve %40'ı ise yurtdışından ithal edilir. Devlet kurumlarının ortaya koyduğu rakamlara göre 2013 yılında 144000 kg, 2014 yılında 94000 kg ve 2015 yılında 6600 kg bal ithal edilmiştir. Günümüzde Afganistan, İran, Suudi Arabistan, Pakistan, bazı Avrupa ülkeleri ve ABD'den bal ithal edilmektedir.

Milli ve uluslararası kurumların bal üretimi ve ticaretinin desteklenmesi için birçok plan ve programlarının olduğu bilinmektedir. Çünkü bal üretimi ve ticaretinin gelişmesi istihdam ve ekonomik gelişmeye neden olacaktır (http://khabarnama.net/blog/2016/06/26/honey-a-product-of-afghanistan/: 12.12.2020).

Standart laboratuvarların kuruluşu, arıcılık yapanların desteklenmesi, kalite kontrolünün yapılması, milli ve uluslararası fuarlarda katılmak gibi hususlar halkın bilgisini artırma ve istihdama katkı sağlamaya yardımcı olacak ve bal üretimi ile ticaretinin de gelişmesine sebep olacaktır. Resmi kaynaklarına göre günümüzde ülke genelinde 8640 kişi 20 ilde arıcılık ile uğraşmaktadırlar. Bu kişilerden 5000 kişi 50 kooperatif ve 5 sendika kapsamında faaliyet yapmakta ve geri kalanlar ayrı bir şekilde bu işle meşguller ve geçimlerini bu yoldan temin ederler. Afganistan'da toplam 236000 arı kovanı mevcuttur bazı kaynaklara göre ise 300000 arı kovanı bulunmaktadır. Ancak ülkenin bir milyon arı kovanına kadar kapasiteye sahip olduğu bilinmektedir. Ülke sahip olduğu iklim ve coğrafi koşullar nedeni ile arıcılık yapmaya çok

elverişlidir. Ülkede son yıllarda arıcılık faaliyetleri bazı illerde iyi gelişmiştir. Çiftçiler arıcılığı tarım ürünlerinin yanında iyi gelirli bir iş olarak görüyorlar. Resmi kaynaklarına göre Badahşan ve Tahar ülkenin kuzey doğusunda, Balh kuzeyinde, Bamyan merkezinde, Herat batısında, Nengerhar doğudasunda ve bazı diğer illerde bal üretimi %30-70 oranında artış göstermiştir (https://af.shafaqna.com/FA/374822. 8.12.2020).

4.5. Afganistan'da yıllara göre bal üretim miktarı

Yıllar	Üretilen Bal Miktarı
2003	410 Ton
2009	1000 Ton
2015	1876 Ton
2016	1864Ton
2017	2144 Ton
2019	7000 Ton

Kaynak: Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından bugüne kadar 2037 kovan bal arısı arıcılık yapanlara verilmiştir. Bu kapsamda 2016 yılında Tarım Bakanlığı arıcılık sektörünün gelişmesi ve kadınların istihdamını artırmak üzere ülke genelinde 2055 kadına 4110 kovan bal arısı ile arıcılık malzemeleri verilmiştir.

Afganistan'da son yıllarda arıcılığın gelişmesi için Tarım Bakanlığı tarafından bazı faaliyetler yapılmıştır. Bu faaliyetlerden birisi arıcılığı geliştirme projesidir. Bu Tarım Bakanlığının gelişme projelerinden birisidir ki 2012 yılında faaliyete başlamıştır ve Farense geliştirme ajansı tarafından himaye edilmektedir. Afganistan'da geçenlerde bal süzme makinesi ve ambalajlama olmadığından dolayı arıcılar ürettiklerini yurt dışındaki tacirlere ucuz fiyattan satmışlardır. Bu proje kendine ait tüm faaliyetlerini bal üretimini arttırmak için, bu üretimlerin dünya pazarına gönderilmesi, istihdam, geliri arttırmak için özellikle uzak bölgelerde geliştirmiştir. Afganistan'da arıcılık geliştirilmesi projesi öncelikle Kabil'de, Nengerhar'da ve Kapisa'da üç arıcılık merkezini açmıştır ki bu yoldan arıcılık faaliyetini sağlam bir şekilde ilerlemesini sağlamaktadır. Bunun yanında Badahşan, Kapisa ve Gazni ilerinde de kooperatifler açmışlardır (https://dari.wadsam.com/8.12.2020).

Diğer taraftan bal üretimi ve arıcılık sektörünü bilimsel olarak yapılması için devlet 2016 yılında 200 Ziraat Fakültesi ve Ziraat ile veterinerlik enstitüsünün öğrencilerine arıcılık sektörünün farklı bölümleri ile ilgili teorik ve pratik eğitim vermiştir. Ayrıca 300 arıcılık sektörü memuru ve işletmecisine tozlaşma, anne arının bakılması, hâsıla toplaması ve kış dönemindeki arıcılık idaresi için eğitim verilmiştir. Bal üretimini artırmak, hukuki ve diğer sorunların çözümü için Arıcılık Milli Sendikası faaliyete başlamış ve arıcılık milli tüzüğü yapılmak üzeredir.

Eğer Afganistan devleti ve uluslararası yardım kuruluşları tarafından arıcılık sektörü ile ilgili ilan edilen programlar sorunsuz uygulanırsa bu ülkede gelecek iki veya üç yıl içinde ülke pazarının ihtiyacı olan balı üretme imkânı vardır. Arıcılık sektörünün gelişmesi ve üretilen balın etkili şekilde kullanılması için ciddi sorun ve sıkıntılar mevcuttur. Bal arılarının tedavisi için imkânların olmaması bu sektördeki en önemli sorunlardan biridir. Ucuz ve kalitesiz balların yurtdışından gelmesi arıcılık sektörünün diğer sorunlarındandır. Bu sorunların giderilmesi için devlet tarafından kalite kontrolü ve ihracat yollarının açılmasının gerekli olduğu bilinmektedir (https://www.darivoa.com/a/honeybee-afghanistan/3395250.html: 8.12.2020).

4.6. Afganistan'da Yıllara Göre Bal İthalatı

Yıllar	İthalat
2013	144000 kg
2014	49000 kg
2015	6600 kg

Yazar tarafından oluşturuldu.

Arıcılık Afganistan'da çoğu illerde yaygındır. Ancak Nengerhar, Paktiya, Badahşan, Tahar ve Bağlan illerinde daha yaygın olduğundan ülkede bal pazarı bu illerdeki faaliyetler sonucu oluşmaktadır. Arıcılığın giderek daha fazla gelişmesinden dolayı 2012 yılından itibaren yurt dışından yapılan ithalatta 250000 kilogramdan fazla bir azalma söz konusudur. Afganistan'a şimdilik İran, Suudi Arabistan, Pakistan ve bazı diğer ülkeler hatta Avrupa birliği ülkelerinden ve Amerika Birleşik Devletlerinden bal ithal edilmektedir.

(http://www.dailyafghanistan.com/opinion_detail.php?post_id=142414/ 9.12.2020).

5. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

5.1. Arıcıların Sosyal ve Demografik Özellikleri

5.1.1. Arıcıların yaş durumu

Bu çalışma kapsamında Badahşan ilinde Baharak ilçesinde ziyaret edilen işletmelerdeki arıcıların yaşları ile ilgili bilgiler Tablo 5.1'de gösterilmektedir. Tablo 5.1 incelendiğinde arıcılıkta uğraşan arıcıların %25'i 20-30 yaş arasında, %58.33'ü 31-42 yaş arasında, %11.11'i 43-54 yaş arasında ve %5.56'sının ise 55 yaş ve üzerinde olduğu görülür. Yaygın olarak arıcılık ile faaliyet gösterenler en fazla 31-42 yaş aralığındadırlar.

Türkiye'de Malatya ilinde yapılan bir araştırmada, arıcıların en fazla 46-55 yaş grubunda (%48,3), ikinci sırada 36-45 yaş grubunda (%31,5), üçüncü sırada ise 26-35 yaş grubunda (%10,1) yer aldıkları saptanmıştır (Köseman, 2016).

Tablo 5.1. Arıcılıkta uğraşanların yaş durumu ile ilgili bilgiler

Yaş	Serşahır		Dehsebz		Kohideraz		Deşti ferah		Ortalama	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
20 - 30	4	50.00	3	42.85	1	11.11	1	8.33	9	25.00
31 - 42	2	25.00	3	42.85	6	66.67	10	83.34	21	58.33
43 - 54	0	0	1	14.29	2	22.22	1	8.33	4	11.11
55+	2	25.00	0	0	0	0	0	0	2	5.56
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

5.1.2. Arıcılıkta Uğraşanların Eğitim Durumu

Arıcılıkta uğraşanların eğitim durumu Tablo 5.2'de verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi görüşme yapılan arıcıların %16.66'sı okur-yazar, %13.88'i ortaokul, 22.22'si lise ve %47.24'ü üniversite mezunudur. Araştırmaya göre arıcılıkta uğraşanların en fazlası üniversite mezunudur. Bu durum hem işsizliğin yaygın olması hem de sermaye gerektirmeden yapılabilecek bir faaliyet olması nedeniyle yaygın olması ile açıklanabilir.

Türkiye'de Adana ilinde yapılan benzer araştırmada, arıcılıkla uğraşanların eğitim seviyeleri incelendiğinde arıcıların %4,6'sı okuryazar değildir, %33,4'ü ilkokul, %37,1'i ortaokul, %19,9'u lise ve %5'i üniversite mezunudur. Bu araştırmaya göre arıcılık ile uğraşanların en fazlası %37.1'i ortaokula kadar öğrenim görmüşlerdir (Seğmenoğlu, 2018).

Tablo 5.2. Arıcıların eğitim durumu ile ilgili bilgiler

Eğitim Durumu	Serşehır		Dehsebz		Kohideraz		Deşti farah		Ortalama	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Okuryazar	2	25.00	2	28.57	0	0	2	16.66	6	16.66
İlkokul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ortaokul	0	0	1	14.29	2	22.22	2	16.68	5	13.88
Lise	2	25.00	2	28.57	4	44.45	0	0	8	22.22
Üniversite	4	50.00	2	28.57	3	33.33	8	66.66	17	47.24
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

5.1.3. Arıcılıkla Uğraşan Ailelerde Hanede Oturan Kişi Sayısı ile İlgili Bilgiler

Arıcılıkta uğraşanların hanede oturan kişi (erkek ve kadın) sayıları Tablo 5.3'te gösterilmiştir. Buna göre hanede %55.14 erkek ve %44.85 kadın bulunmaktadır. Hanede kadın sayısının az olması kadınlar üzerinde bir baskı oluşturmaktadır. Kadınların az olması nedeniyle değerli olması yanında birçok insani haktan mahrum bırakılması kadınlar üzerinde bir baskı meydana getirmektedir.

Tablo 5.3. Arıcılıkta Uğraşan Ailelerin Hanede Oturan Kişi Sayısı ile İlgili Bilgiler

Hanede oturan kişi	Serşehır		Dehsebz		Kohideraz		Deşti farah		Ortalama	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Erkek	12	54.54	14	73.68	15	53.57	18	47.36	59	55.14
Kadın	10	45.45	5	26.31	13	46.42	20	52.63	48	44.85
Toplam	22	100.00	19	100.00	28	100.00	38	100.00	107	100.00

5.1.4. Arıcıların diğer sosyal-demografik özellikleri

Tablo 5.4'te köylere göre arıcılık faaliyetinde bulunan üreticilerin genel özellikleri irdelenmiştir. Arıcılıkla uğraşanların arıcılık dışında diğer faaliyetleri incelendiğinde %66.66'sı başka faaliyetlerde bulunmaktadırlar. Bu durum arıcılığın yan bir uğraş şeklinde yapıldığını

gösteriyor. Diğer taraftan anket yapılan arıcıların %33.34'ü arıcılık dışında başka faaliyetlerde bulunmamaktadırlar. Arıcılıkta uğraşanların arıcılık ile ilgili eğitim alıp/almadıkları sorulmuştur. Deneklerden alınan bilgilere göre %88.89'u arıcılık ile ilgili eğitim almıştır. Arıcıların sadece %11.11'i arıcılık ile ilgili eğitim almamıştır. Bu durum arıcılığın ülkede kısa sürede iyi bir şekilde gelişebileceğini göstermektedir. Arıcılar her ne kadar eğitim almış olsa da arıcılık faaliyetinin ana çıktısı olan bal ticaretinin serbest ve güvenli bir şekilde yapılamamasından dolayı gelişmesi sınırlı kalmaktadır. Diğer taraftan arıcıların %66.67'si faaliyetleri ile ilgili olarak kayıt tutmakta ve %33.33'ü ise herhangi bir kayıt tutmamaktadırlar. Çalışma kapsamında arıcıların herhangi bir birlik, kooperatif gibi örgüte üyeliği incelenmiştir. Arıcıların sadece %19.44'ü arıcılar birliğine üye olduklarını %80.56'sı ise herhangi bir örgüte üye olmadıkları saptanmıştır. Diğer yandan arıcıların %33.33'ünün herhangi bir tarımsal kooperatife üye olduğu diğerlerinin ise herhangi bir kooperatif ile ilişkisinin bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 5.4. İşletme Sınıflarına Göre Arıcıların Özellikleri

Arıcıların özellikleri		Serşehır		Dehsebz		Kohideraz		Deşti farah		Ortalama	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Arıcılık hariç tarımsal faaliyet	Evet	6	75.00	4	57.14	6	66.66	8	66.66	24	66.66
	Hayır	2	25.00	3	42.86	3	33.34	4	33.34	12	33.34
	Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00
Arıcılık ile ilgili eğitim alma	Evet	8	100.00	6	85.72	9	100.00	9	75.00	32	88.89
	Hayır	0	0	1	14.28	0	0	3	25.00	4	11.11
	Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00
Arıcılık faaliyetlerinde kayıt tutma	Evet	4	50.00	3	42.86	6	66.67	11	91.67	24	66.67
	Hayır	4	50.00	4	57.14	3	33.33	1	8.33	12	33.33
	Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00
Arıcılar birliğine üyelik durumu	Evet	4	50.00	0	0	1	11.11	2	16.67	7	19.44
	Hayır	4	50.00	7	100	8	88.89	10	83.33	29	80.56
	Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00
Tarımsal kooperatife üyelik durumu	Evet	2	25.00	1	14.29	4	44.44	5	41.67	12	33.33
	Hayır	6	75.00	6	85.71	5	55.56	7	58.33	24	66.66
	Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

Çalışmada arıcılıkta uğraşanların erkek işgücü birimi olarak değerleri erkek ve kadın oarak Tablo 5.6'da gösterilmiştir. Buna göre deneklerin 30-40 yaş aralığında olduğu görülür. Bu tabloda görülebileceği gibi hanelerde kadın işgücünün az olmasının birçok nedeni vardır. Toplumda gerçek anlamda kadın azdır. İkincisi kadınların birey olarak kabul edilmemesi ve sayısının belirtilmemesidir. Bilindiği gibi ülkede toplum baskısı en çok kadınlar üzerinde olmaktadır. Diğer taraftan hanelerde nüfusun fazla olması birçok faaliyetin bedensel çalışma ile yapılmasına neden olmaktadır. Makinalaşmanın düşük olması işgücünün bol ve ucuz olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 5.5. İşletmede Bulunan Erkek ve Kadın İşgücü

Yaş	Serşahır		Dehsebz		Kohideraz		Deşti ferah		İşletmede mevcut işgücü toplamı
	İşletmede mevcut işgücü		İşletmede mevcut işgücü		İşletmede mevcut işgücü		İşletmede mevcut işgücü		
	E	K	E	K	E	K	E	K	E + K
20 – 30	3.00	1.5	1.00	1.5	2.00	0	1.00	0.75	10.75
31 – 42	3.00	0	3.00	0	3.00	3.00	12.00	0	24.00
43 – 54	0	0	1.00	0	2.00	0	1.00	0	4.00
55+	1.5	0	0	0	0	0	0	0	1.5
Toplam	7.5	1.5	5.00	1.5	7.00	3.00	14.00	0.75	40.25

Araştırmada arıcılara ait arazi varlığı Tablo 5.7'de gösterilmiştir. Buna göre araştırma yapılan köylerde arıcıların ortalama mülk arazi valığı 3.02 dekar olarak belirlenmiştir (Tablo 5.7).

Tablo 5.6. İşletmelerde Arazi Varlığı (Dekar)

İşletmede mülk arazi dekara göre	Köyler				Ortalama
	Seşahır	Dehsebz	Kohideraz	Deşti ferah	
Mülk arazi	2.1	1.8	3.6	3.4	3.02

5.2. Arıcılık Faaliyeti

5.2.1. Arıcılıkta Arıcıların Hareketlilik Durumu ve Hedefleri

Arıcılıkta arıcıların hareketlilik durumu ve hedefleri Tablo 5.8'de verilmektedir. Buna göre arıcıların üretim hedefleri irdelendiğinde %94.44'ü arıcılığı geçim kaynağı olarak, %5.56'sı ise ek gelir kaynağı olarak yapmaktadırlar. Araştırma yapılan bölgede arıcılık gelir kaynağı olarak yapılmaktadır. Bu da araştırma bölgesinin arıcılığa çok elverişli olmasından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'de Bingöl ilinde yapılan bir araştırmada, arıcılığı ek gelir kaynağı olarak gören ve istihdamını arıcılık yoluyla sağlayanların oranı %71, ek gelir olarak arıcılık yapanların oranı %21 ve hobi olarak arıcılık yapanların oranı ise %8 olarak tespit edilmiştir (Pirim vd., 2011).

Tablo 5.7. Arıcıların Faaliyet Amacı

İşletmelerin üretim hedefi	Köyler								Toplam	
	Serşahır		Dehsebz		Kohideraz		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Geçim kaynağı	8	100.00	7	100.00	9	100.00	10	83.33	34	94.44
Hobi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ek gelir	-	-	-	-	-	-	2	16.67	2	5.56
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

Çalışmada arıcıların hareketlilik durumu Tablo 5.9'da gösterilmiştir. Buna göre arıcıların %80.55'i sabit, %19.45'i ilçe ve köyler arsında gezginci arıcılık yapmaktadırlar. En fazla gezginci Deştiferah köyünde yapılmaktadır (Tablo 5.9).

Türkiye'de Adana ilinde yapılan bir çalışmada işletmelerin %96'sı gezginci arıcılık ve %4'ü sabit arıcılık yapmaktadırlar. Konya'da yapılan bir çalışmada ise arıcıların %89'u gezginci, %11'i ise sabit arıcılık yaptığını tespit ediliştir (Karahan ve Karaca, 2016).

Tablo 5.8. Arıcılığın Hareketlilik Şekli

Hareketlilik şekli	Köyler								Toplam	
	Seşahır		Dehsebz		Kohideraz		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sabit	6	75.00	6	85.71	8	88.88	9	75.00	29	80.55
Gezginci	2	25.00	1	14.29	1	11.11	3	25.00	7	19.45
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

5.2.2. Arıcıların Kullandığı Alet ve Makine Varlığı

Araştırma bölgesinde arıcılıkta kullanılan alet ve makine varlığı Tablo 5.10'da verilmiştir. Arıcılık işletmeleri %5.95 ana arı kafesi, %0.31 arıcı çadırı, %1.89 arıcı fırçası, %0.80 arıcı kulübesi, %3.01 arıcı makinesi, %21.10 kovan, %0.73 bal dinlendirme kabı, %0.84 çıta delme makinesi, %2.89 eldiven, %1.38 sır tarağı, %1.31 sır bıçağı, %55.47 temel petek, %0.49 süzme makinesi, %3.37 eşek arısı tuzağı, %0.44 polen tuzağına sahiptir (Tablo 5.10).

Tablo 5.9.İşletmelerin Üretim Faaliyetlerinde Kullandıkları Alet-Makine Varlığı

İşlemelerin alet ve makineleri	Köyler								Toplam	
	Serşahır		Dehsebz		Kohideraz		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ana arı kafesi	74	9.34	43	3.81	78	8.15	72	4.47	267	5.95
Arıcı çadırı	2	0.25	0	0	7	0.73	5	0.31	14	0.31
Arıcı fırçası	24	3.03	14	1.24	24	2.50	23	1.43	85	1.89
Arıcı kulübesi	8	1.01	7	0.62	9	0.94	12	0.74	36	0.80
Arıcı maskesi	30	3.78	32	2.84	38	3.97	35	2.17	135	3.01
Kovan	190	23.98	225	19.98	199	20.79	332	20.64	946	21.10
Bal dinlendirme kabı	8	1.01	7	0.62	6	0.62	12	0.47	33	0.73
Çıta delme makinesi	8	1.01	7	0.62	11	1.14	12	0.47	38	0.84
Eldiven	36	4.54	29	2.57	28	2.92	37	2.30	130	2.89
Sır tarağı	14	1.76	12	1.06	15	1.56	21	1.30	62	1.38
Sır bıçağı	10	1.26	13	1.15	13	1.35	23	1.43	59	1.31

Temel petek	360	45.45	700	62.16	476	49.73	950	59.07	2486	55.47
Süzme makinesi	8	1.01	7	0.62	3	0.31	4	0.24	22	0.49
Eşek arısı tuzağı	20	2.52	30	2.66	50	5.22	50	3.10	150	3.37
Polen tuzağı	0	0	0	0	0	0	20	1.24	20	0.44
Toplam	792	100.0	1126	100.0	957	100.0	1608	100.0	4483	100.0

5.2.3 Arıcılıkta Kullanılan Kovanlar İle İlgili Bilgiler

Arıcıların sahip oldukları en önemli girdi kovandır. Kovanlar arıcılar için çok önemli olmanın yanısıra arı kolonilerinin sağlığı açısından da önemli olup arıları bazı doğal zararlılarından korurlar. Arıcılıkta kullanılan kovanlar iki türdür. Yani ilkel (geleneksel yöntemlerle yapılan ve kullanılan) ve modern kovanları olarak sınıflandırılmaktadır. Modern kovanlar ilkel kovanlardan yapılışına göre daha farklıdır. Modern kovanların içinde standart çerçeveler bulunmaktadır. Bu tür kovanlar teknik arıcılık için uygundur. İlkel kovanlar ise yapısına ve görünüş tarzına göre basit olup teknik arıcılık için uygun olmayan kovanlardır.

Bu araştırmada işletmelerde kullanılan kovan çeşitleri Tablo 5.11'de verilmiştir. İşletmelerde %11.62 modern kovanlar, %88.38 ilkel kovanlar kullanılmaktadır.

Türkiye'de İzmir ili Kemalpaşa ilçesinde yapılan bir çalışmada, 2004 yılında arıcılıkta kullanılan kovanların ortalama sayısı 136.94 adet, 2006 yılında 106.44 adet olarak tespit edilmiştir. Çalışmada tüm işletmeler modern kovanlar kullanılmaktadırlar (Saner ve ark, 2011).

Tablo 5.10. Arıcıların Kullandıkların Kovan Çeşitleri

Kovanların türleri	Köyler								Toplam	
	Serşahır		Dehsebz		Kohideraz		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Modern	40	21.05	10	4.44	23	11.55	37	11.14	110	11.62
İlkel	150	78.95	215	95.56	176	88.45	295	88.86	836	88.38
Toplam	190	100.00	225	100.00	199	100.00	332	100.00	946	100.00

İncelenen işletmelerde arılık seçiminde önemli olan hususlar Tablo 5.12'de gösterilmiştir. Arıcıların arılık seçiminde önemli olan hususlar farklı düzeylerde yani 1'den başlayıp 5'e kadar sınıflandırılmıştır. Arılık seçiminde en önemli husus olarak %2.33 puan ile anayol ve insan ile

hayvanların geçiş güzergâhından uzakta bulunma gösterilmiştir. Bunun ardından 2.41 puan ile arılıkta yağış suları toplanmamalı ve rüzgâr almamalı, 2.88 puan ile arılık düz bir alanda olmalı, 3.63 puan ile arılık doğal su kaynağına yakın olmalı ve 3.91 puan ile arılık, arıcının sağlık ve sosyal ihtiyaçlarını kolayca elde edilebilmesi bakımından uygun yerlerde olması gerektiği belirlenmiştir (Tablo 5.12).

Tablo 5.11. Arıcılar İçin Arılık Seçiminde Önemli Olan Hususlar

Faktörler	Özen Derecesi					Top	Genel
	1	2	3	4	5		
Arılık anayol ve insan ile hayvanların geçiş güzergâhından uzakta bulunmalıdır	9	15	4	7	1	36	2.33
Arılıkta yağış suları toplanmamalı ve rüzgâr almamalıdır	11	10	9	1	5	36	2.41
Arılık düz bir alanda olmalıdır	8	2	17	4	5	36	2.88
Arılık doğal su kaynağına yakın olmalıdır	2	6	6	11	11	36	3.63
Arılık, arıcının sağlık ve sosyal ihtiyaçlarını kolayca elde edebilmesi bakımından uygun olmalıdır	6	-	-	15	15	36	3.91
%							
Arılıkta yağış suları toplanmamalı ve rüzgâr almamalıdır	30.55	27.77	25.00	2.77	13.89	100.00	-
Arılık anayol ve insan ile hayvanların geçiş güzergâhından uzakta bulunmalıdır	25.00	41.66	11.11	19.44	2.79	100.00	-
Arılık düz bir alanda olmalıdır	22.22	5.56	47.22	11.11	13.89	100.00	-
Arılık doğal su kaynağına yakın olmalıdır	5.55	16.67	16.67	30.55	30.55	100.00	-
Arılık, arıcının sağlık ve sosyal ihtiyaçlarını kolayca elde edebilmesi bakımından uygun olmalıdır	16.68	-	-	41.66	41.66	100.00	-

Arıcıların kullandıkların kovanlar ile ilgili teknik bilgiler Tablo 5.13'de gösterilmiştir. İncelenen tabloda gösterdiği gibi kovanların %83.33'ü tamamen ahşap, %16.67'sinin ise tamamen plastik olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada arıcıların kovanları kaç yıl kullandıkları da Tablo 5.13'de verilmiştir. Buna göre %22.22'sinin 1-5 yıl boyunca, %72.22'sinin 6-10 yıl arasında, %5.56'sının 10 yıl ve üzeri kullandıkları tespit edilmiştir. Arıcıların kovanlarını temin yerleri de aynı tabloda verilmiştir. Buna göre arıcıların kullandıkları kovanları %88.89'u arıcılık malzemeleri satan firmalardan temin ettikleri %11.11'isini endüstriyel bölgeden temin etmektedirler (Tablo 5.13).

Tablo 5.12. Arıcıların Kullandıkların Kovanlar İle İlgili Teknik Bilgiler

	Köyler								Ortalama	
	Serşehır		Dehsebz		Kohideraz		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Arıcıların kovanları modern ise										
Ahşap	8	100.00	5	71.42	8	88.89	9	75.00	30	83.33
Plastik	-	-	2	28.58	1	11.11	3	25.00	6	16.67
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00
Arılıkta kovan kullanım yılı										
1-5	2	25.00	1	14.20	2	22.22	3	25.00	8	22.22
6-10	4	50.00	6	85.71	7	77.78	9	75.00	26	72.22
10 +	2	25.00	-	-	-	-	-	-	2	5.56
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00
Arıcıların kovanları temin yeri										
Firma	8	100.00	6	85.71	7	77.78	11	91.67	32	88.89
Sanayi	-	-	1	14.29	2	22.22	1	8.33	4	11.11
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

5.2.4. İşletmelerde Bakım ve Besleme İle İlgili Bilgiler

Arıcılıkta arı ırkları (renk, büyüklük, dil uzunluğu, bal mumu bezlerinin şekli ve büyüklüğü, kanat damar yapısı, kanat büyüklüğü, vücudun kıl örtüsü) gibi morfolojik

hususlardan birbirinden ayrılmaktadırlar. Bugüne kadar dünyada 24 arı ırkları tanımlanmıştır. Bunlardan sadece bazı ırkları ekonomik önem taşımakta ve iklim şartlarına bağlı her yerde yetiştirilmektedirler (Anonim, 2001).

Arıcılık faaliyetini gerçekleştirmek için önemli olan seçim arı ırkıdır. Ama arıcıların ırk seçiminde önemli olan özellikler çevre şartlarındaki değişimlere adaptasyonu, çiçeklerden nektar toplama kapasiteyi, kışlama yeteneği, döl verimi ve bal verimine dikkat etmek anlamlı gelir. Arıcılar arı ırkı seçiminde bu hususlara dikkat ederek arıcılık faaliyetine başlasalar, arıcılar güçlü kolonilere sahip olacaktır.

Bölgede araştırma sonucunda arıcıların yetiştirdikleri ırklar Tablo 5.14'te gösterilmiştir. Tabloda gösterdiği gibi arıcıların %47.22'si Kafkas arı ırkını ve %52.78'i yerli arı ırkını yetiştirmektedirler. Buna göre arıcıların en fazlası yerli arı ırkı ile arıcılık yapmaktadırlar (Tablo 5.14).

Tablo 5.13. Arıcıların Yetiştirdikleri Arı Irkları

Arıların ırkları	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kafkas	6	75.00	2	18.57	4	44.44	5	41.66	17	47.22
Yerli	2	25.00	5	71.43	5	55.56	7	58.34	19	52.78
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

Araştırmaya göre arıcıların %25'i ana arı yetiştiriyor, %75'i ise ana arı yetiştirmiyor. Arıcılar kolonilerinin ihtiyaç duyduğu ana arıyı diğer üreticilerden temin etmekte devletin bu konuda bir destek ve yardımı olmamaktadır. Oysa devlet desteği ile ana arı temini gerçekleşmiş olsa, daha nitelikli ve modern arıcılık yapılabilecektir.

Arıcılık işletmelerinin arılarını koydukları arazinin yeri ve özellikleri Tablo 5.15'te verilmiştir. Buna göre arıcılar arılarına konaklama yeri olarak %91.67 oranında köylerin müşterek arazilerini seçerken, %8.33'ü ise kendi sahip oldukları arazileri seçmişlerdir. Bu durum Dünya'da birçok ülkede benzerlikler göstermektedir. Türkiye'de de benzerdir. Araştırmaya göre arıcıların kovanlarını koydukları yerlerin en çoğu köy müşterek arazileri olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5.15).

Tablo 5.14. Arıcılıkta Teknik Bilgiler

		Köyler								Ortalama	
		Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ana arı yetiştirme	Evet	2	25.00	1	14.29	3	33.33	3	25.00	9	25.00
	Hayır	6	75.00	6	85.71	6	66.67	9	75.00	27	75.00
Toplam		8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00
Arı kovanlarının konulduğu yerler											
Köy müşterek arazisi		8	100.00	5	71.42	8	88.89	12	100.00	33	91.67
Kendi arazisi		-	-	2	28.58	1	11.11	-	-	3	8.33
Kamu arazisi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Başkalarının arazisi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam		8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

Arıcılıkta ana arı performansını ve kalitesini etkileyen en mühim olan hususlardan biriside ana arıların yaşıdır. Arıcılıkta genç ana arının döllenmiş yumurta bırakma oranı ve yumurtlama oranı yaşlı ana arılara göre daha yüksek düzeydedir. Arıcılıkta yaşlı ana arıların yumurtlama hızı genç ana arılara göre düşük, döllenmemiş yumurta bırakma oranının daha fazla olmasının sebebi ile koloni popülasyon artış hızı düşmekte, erkek arıların sayısı artmakta ve işçi arıların sayısı azalmaktadır. Ana arıların iyi koloni oluşturulması için iki yaşta olması çok uygun olduğu tespit edilmiştir (Uygur, 2017).

Araştırma sonucunda arıcılık işletmelerinde ana arıların yaşı Tablo 5.16'da verilmiştir. Çalışmada arıcılık işletmelerinde ana arıların %77.79'u 1 yaşında, %19.44'ü iki yaşında ve %2.77'si 3 yaşında olduğu tespit edilmiştir. Buna göre arıcılık yapanların ana arıları en fazla bir yaşındadırlar. Ama iyi bir koloni için ana arıların iki yaşında olması daha uygun görülmektedir (Tablo 5.16).

Tablo 5.15. Arıcıların Kovanlarındaki Ana Arıların Yaşları

Ana arıların yaşları	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deşti ferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1 yıl	8	100.00	4	57.14	7	77.78	9	75.00	28	77.79
2 yıl	-	-	3	42.86	1	11.11	3	25.00	7	19.44
3 yıl	-	-	-	-	1	11.11	-	-	1	2.77
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

Kış mevsimi sonunda ilkbaharda arı kolonilerinin bakım ve besleme bakımından titizlikle incelenmesi gerekmektedir. Kovanlarda arıların tüketimi için bırakılan bal miktarı az olduğu durumda koloniler şurup ile beslemelidir. İlkbaharda arılara verilen şurup hem kolonileri beslemekte hem de ana arıyı yumurtlamak için teşvik etmektedir. Bu durum kovanlarda bulunan arı kolonilerini güçlendiriyor böylece kovanların verimi artabiliyor. Diğer yandan şurup arılara sadece ilkbaharda değil sonbaharda da verilmektedir. Ancak her mevsimde arıların beslenması amacıyla verilen şurupların ya da yemlerin karışımları farklılık göstermektedir (Sakhizada, 2017).

Araştırmada arıcıların arı kolonilerini besleme şekilleri Tablo 5.17'da gösterilmiştir. İncelenen işletmelerde arı kolonileri %86.11 şerbet ile %13.89 kek ile beslenmektedir. Buna göre arı kolonileri en fazla şerbet ile yapılmaktadır (Tablo 5.17).

Tablo 5.16. Arıcıların Arı Kolonilerinin Besleme Şekilleri

Arı kolonilerinin beslenme şekli	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deşti ferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Şerbet	6	75.00	7	100.00	7	77.78	11	91.67	31	86.11
Kek	2	25.00	-	-	2	22.22	1	8.33	5	13.89
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

Çalışmada arıcıların kovanları besleme miktarı Tablo 5.18'de verilmiştir. Araştırma bölgesinde arıcılık faaliyeti yapan işletmelerinin kovan başına kullandıkları yem miktarı

irdelendiğinde kovan başına ortalama 2,97 kilogram şerbet ve kek verildiği tespit edilmiştir. Arıcılar arılarını %92 oranında şerbet ile beslerken, %8 oranında da kek verdikleri görülmüştür (Tablo 5.18).

Tablo 5.17. Arıcıların Arı Beslemede Kullandıkları Kovan Başına Yemler

Arıların koloni besleme türü	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
	Miktar (kg)	%	Miktar(kg)	%	Miktar (kg)	%	Miktar (kg)	%	Miktar (kg)	%
Şerbet	2,26	83.31	3,00	100.00	2,50	81.23	2,97	94.90	2,74	92.00
Kek	0,45	16.69		-	0,58	18.77	0,16	4.90	0,24	7.99
Toplam	2,71	100.00	3,00	100.00	3,08	100.00	3,13	100.00	2,97	100.00

5.2.5. Arıcılıkta Arıcıların Hastalık ve Zararlılarla Karşılaşma Durumu

Afganistan'da bal üretiminde tüm eksikliklerine rağmen arılar bazı hastalık ve zararlılarlada karşı karşıdadır. Ülkede bal arılarının üzerinde en fazla etki eden hastalıklar Amerikan yavru çürüklüğü ile Avrupa yavru çürüklüğü (nosema)'dır. Amerikan Yavru Çürüklüğü (AYÇ), arıların yavru hastalıkları içerisinde oldukça bulaşıcı, dünyanın her tarafında yaygın olarak görülen, önemli ve en tehlikeli bakteriyel hastalıklarından biridir. Amerikan Yavru Çürüklüğü yavru arılarda *Paenibacillus larvae* tarafından oluşturulan infeksiyöz, oldukça bulaşıcı bir hastalıktır. Bu hastalık en çok yavrulara zarar verir ve onların ölümlerine neden olur. Kovan açıldığında kokmuş et ya da balık kokusunu andıran koku alınır. Açık yavru döneminde ölmüş larvalar koyu kahverengi ve siyaha yakın renktedir ve larvadaki renk değişimi önemli bir belirtidir. Hastalığın çok şiddetli seyrettiği durumlarda kapalı yavru gözlerinde de görülebilir. Ölmüş larva bir çöple çekildiğinde Amerikan yavru çürüklüğünde görülen ipliksi uzama görülmez, kolayca petek hücresinden çıkartılabilir. Genellikle, Amerikan yavru çürüklüğü kapalı yavrularda görülürken Avrupa yavru çürüklüğü açık yavrularda görülür. Bu hastalık da bulaşabilir eğer bir kez arılıkta görülürse otuz yıl sonra da o bölgede görülebilmektedir. Bu hastalığın sebebi çok küçük bir mikroptur ki bitkilerden arıların sindirme sistemine girer ve her zaman arıların vücuduna şartlar uygun oduğunda gelişmeye başlarlar. Her bir kovanda bu hastalık görünürse kovan arılarla birlikte yakılmalıdır, çünkü kısa bir sürede diğer kovanlara bulaşabilir (Raof,2008).

Arıcıların hastalık ve zararlılarla karşılaşma durumu Tablo 5.19'de gösterilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi işletmelerde arıcıların %36.11'sinde varroa, %16.66'sında nosema, %47.23'ünde yavru çürüklüğü hastalık ve zararlılarının görülmüştür (Tablo 5.19).

Türkiye'de Tokat ili Merkez İlçede yapılan bir çalışmada arıcılıkta ilk sırada %88.89'luk oran ile varroa paraziti görülmektedir. Onun ardından %47.22'lik oranı ile arı kuşu, %23.61'lik oran ile eşek arısı, %20.83'lük oran ile bitkisel ürünlerin ilaçlanması, %19.44'lük oran ile teknik bilgi eksikliği, %9.72'lik oran ile kirip, %8.33'lük oran ile kireç hastalığı ve %6.94'lük oran ile de ishal görüldüğü belirlenmiştir (Parlakay ve Esengün, 2005).

Tablo 5.18. Arıcıların Hastalık ve Zararlılarla Karşılaşma Durumu

Hastalıklar ve zaralıkları	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Varroa	2	25.00	1	14.28	5	55.55	5	41.66	13	36.11
Nosema	-	-	4	57.14	1	11.11	1	8.33	6	16.66
Yavru çürüklüğü	6	75.00	2	28.58	3	3333	6	50.00	17	47.23
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

İncelenen arıcıların önlem olarak ilaç kullanıp-kullanmama durumu Tablo 5.20'da verilmiştir. Arıcılık işletmeleri incelendiğinde, arıcıların %88.88'i hastalık ve zararlılara karşı ilaç kullanmakta olduğunu, %11.11'i ise kullanmadıklarını belirmişlerdir. Bu araştırmaya göre arıcıların büyük bir kısmı ilaçlı mücadele yapmaktadırlar (Tablo 5.20).

Tablo 5.19. Arıcıların Önlem Olarak İlaç Kullanıp-Kullanmama Durumu (%)

Arıcıların ilaç kullanma durumu	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Evet	8	100.00	5	71.42	8	88.88	11	91.66	32	88.88
Hayır	-	-	2	28.58	1	11.11	1	8.33	4	11.11
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

Araştırmada arıcıların hastalık ve zararlılara karşı kullandıkları ilaçlar Tablo 5.21'de gösterilmiştir. Buna göre işletmelerde varoa zararlısına karşı %26.19 payla pototop, %42.85 payla formikasit, %26.19 payla amitraz, %4.76 payla varbiplas kullanıldığı görülmüştür. Buna göre varoa zararlısına karşı en fazla formikasit kullanılmaktadır. Arıcıların nosema zararlısına karşı %59.37 payla pototop, %40.62 payla nosembeeplus kullanılmaktadır. Buna göre nosema zararlısına karşı en fazla pototop kullanılmaktadır. Arıcıların yavru çürüklüğünde %34.61 payla fumidil B, %42.30 payla pototop, %23.07 payla probee41 kullanılmaktadır (Tablo 5.21).

Türkiye'de İzmir ve Muğla illerinde yapılan bir araştırmada, nosema zararlısına karşı Fumidil-B, kireç hastalıklarına karşı kirecidin, yavru çürüklüğüne karşı apimicin, varoa zararlısına karşı okzalikasid, Perizin, Kenaz, Rulamid, Mavrik, Noramid, Formikasid kullandıkları tespit edilmiştir (Saner ve ark., 2005).

Tablo 5.20. Arıcıların Hastalık ve Zararlılara Karşı Kullandıkları İlaçlar

Hastalıklar ve Zararlılar	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
-Varroa	6	99.99	7	99.99	12	99.98	17	99.98	42	99.99
-Pototop	-	-	3	42.85	4	33.33	4	23.52	11	26.19
-Formikasid	2	33.33	2	28.57	5	41.66	9	52.94	18	42.85
-Amitraz	3	50.00	2	28.57	2	16.66	4	23.52	11	26.19
-Varbiplas	1	16.66	-	-	1	8.33	-	-	2	4.76
Toplam	6	100.00	7	99.99	12	100.00	17	100.00	42	100.00
Nosema	4	100.00	9	99.99	9	99.99	10	100.00	32	99.99
-Pototop	3	75.00	7	77.77	3	33.33	6	60.00	19	59.37
-Nosembeeplus	1	25.00	2	22.22	6	66.66	4	40.00	13	40.62
Toplam	4	100.00	9	99.99	9	100.00	10	100.00	32	100.00
Yavru çürüklüğü	9	99.99	11	99.99	13	99.98	19	99.99	52	99.98
-Fumidil B	-	-	3	27.27	4	30.76	11	57.89	18	34.61
-Pototop	5	55.55	6	54.54	7	53.84	4	21.05	22	42.30
-Probee41	4	44.44	2	18.18	2	15.38	4	21.05	12	23.07
Toplam	9	100.00	11	100.00	13	100.00	19	100.00	52	100.00

Önlem olarak ilaç kullanan arıcıların olumlu netice alıp almama durumu Tablo 5.22'de verilmiştir. Buna göre arıcıların %83.33'ü kullanılan ilaçlardan olumlu ve %16.66'sı ise olumsuz sonuç almışlardır (Tablo 5.22).

Tablo 5.21. Önlem Olarak İlaç Kullanan Arıcıların Olumlu Netice Alıp-Almama Durumu

Arıcıların ilaç kullanımdurumu	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Evet	8	100.00	2	28.57	9	100.00	11	91.66	30	83.33
Hayır	-	-	5	71.42	-	-	1	8.33	6	16.66
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

Arıcıların kışlatma, kontrol ve bakımda kullandıkları izolasyon malzemeleri Tablo 5.23'de verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi arıcıların hepsi ilkbaharda kontrol ve bakım yapmaktadırlar. Arıcıların tamamının sonbahar ana arı kontrolu yaptıkları tespit edilmiştir.

Arıcıların kış mevsiminde kovanları kışlatırken kullanılan izolasyon maddesi aşağıdaki tabloda verilmiştir. Buna göre arıcıların %91.66'sı samanı, %5.55'i gazete kâğıdı ve %2.77'si kâğıtları izolasyon maddesi olarak kullandıkları tespit edilmiştir (Tablo 5.23).

Tablo 5.22. Arıcıların Kışlatmada, Kontrol ve Bakımda Kullandıkları İzolasyon Malzemeleri

		Köyler								Ortalama	
		Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
İlkbahar kontrol ve bakım yapma	Evet	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00
	Hayır	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonbahar ana arı kontrol yapama	Evet	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00
	Hayır	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kış mevsiminde kovanları kışlatırken kullanılan izolasyon maddesi	Talaş	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Saman	8	100.00	7	-	6	66.66	12	100.00	33	91.66
	Gazete Kâğıdı	-	-	-	-	2	22.22	-	-	2	5.55
	Kâğıt	-	-	-	-	1	11.11	-	-	1	2.77
	Kepek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Köpük	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam		8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

5.3. Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi

5.3.1. Arıcılık faaliyetinde üretim masraflarının maliyeti

Arıcılık faaliyetinde üretim masrafları analiz edilirken değişken masraflara ve sabit masraflara dikkat etmemiz gerekmektedir. Değişen masraflar üretim hacmine bağlı olarak artar veya azalır ancak sabit masraflar üretime bağlı kalmaz üretim yapılırsa veya yapılmazsa gerçekleşen masraflardır.

Araştırmada arıcılık faaliyetine ait masraflar (değişen ve sabit masraflar) Tablo 5.24'te gösterilmiştir. Buna göre arıcılık faaliyetinde üretim masrafları içinde değişen masrafların payı %19.86 olduğu belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin arıcılık faaliyetinde üretim masrafları içinde sabit masrafların payı ise %80.13'tür. Bu araştırmada sabit masraflar değişen masraflara göre daha yüksektir. İşletmede değişen masraflar yüksek ise, işletmelerin entansif çalıştığı söylenebilir. Yani değişen masraf ne kadar yüksek ise, işletme o kadar entansif çalışmaktadır

(Öztürk, ve ark, 2014). Bu çalışmada değişen masrafların düşük olması arıcılık işletmelerinin çok yoğun biçimde çalışmadıklarını göstermektedir.

Değişen masrafların içinde en büyük pay bakım ve besleme (%9.98) ile temel petek (%5.63) masraflarından oluşturmaktadır. Arıcılık işletmelerinde diğer değişen masrafların payları, nakliye %0.68, konaklama %0.57, hastalık ve zararlılarla mücadele ilacı %0.22, ambalaj %2.45, döner sermayesi faizinin ise %0.29 olduğu hesaplanmıştır. Değişken masrafların içinde nakliyenin payının düşük olması arıcılık işletmelerinin gezginci bir yapıdan çok sabit arıcılık faaliyetleri yürütüyor olmasıdır.

Arıcılık işletmelerinde değişen masraflara göre sabit masrafların oranı daha yüksektir. Sabit masrafların içinde en büyük maliyet unsurunu aile işgücü oluşturmaktadır. Bu oranın yüksekliği arıcılık faaliyetlerinin aile işi olarak yapılması, hatta aile bireylerinden biri ya da birkaçının üzerinden faaliyetlerin yürütülüyor olmasıdır. Masraflar içinde aile işgücünün payı %73.72'dir. Aile işgücünün ücreti hesaplanırken yabancı işgücü ücreti dikkate alınarak hesaplama yapılmıştır. Araştırma sonucunda incelenen işletmelerden alınan bilgiler doğrultusunda bir kilogram balın ortalama üretim maliyeti 381.24 Afgani olarak hesaplanmıştır (Tablo 5.24).

Türkiye'de yapılan bir çalışmada üretim masrafların %54.33'ü değişken masraflardan, %45.67'si ise sabit masraflardan oluşturmaktadır. Değişken masrafların içinde en büyük payı yem masrafları %19.34 oluşturmaktadır. Sabit masrafların içinde en büyük payı ise aile işgücü ücret karşılığı (%35.86) oluşturmaktadır (Ören ve ark, 2010).

Tablo 5.23. Arıcılıkta Bal Üretim Masrafları (Af)

Unsurlar	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
	Tutar (AF)	%	Tutar (AF)	%	Tutar (AF)	%	Tutar (AF)	%	Tutar (AF)	%
A. Değişken Masraflar										
Besleme	123200	10.92	81200	8.19	131310	11.84	133270	9.07	468980	9.98
Nakliye	18000	1.59	4950	0.49	4100	0.36	5040	0.34	32090	0.68
Geçici işçilik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Konaklama	12000	1.06	6000	0.60	-	-	9000	0.61	27000	0.57
Petek	44000	3.90	88000	8.88	56250	5.07	76500	5.21	264750	5.63
İlaç	2700	0.23	3100	0.31	2400	0.21	2500	0.17	10700	0.22
Ambalaj	31000	2.74	14500	1.46	21700	1.95	48100	3.27	115300	2.45
Arıcılık sigortası	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Döner sermaye faizi%3	3463.5	0.30	2966.25	0.29	3236.4	0.29	4116.15	0.28	13782.3	0.29
Toplam değişken masraflar	234363.5	20.77	200716.25	20.26	218996.4	19.75	278526.15	18.97	932602.3	19.86
B. Sabit Masraflar										
Daimi yabancı işgücü	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aile işgücü	828000	73.39	724500	73.14	818100	73.80	1090800	74.29	3461400	73.72
Genel idari giderler	7030.90	0.62	6021.48	0.60	6569.89	0.59	8355.78	0.56	27978.06	0.59
Arı sermayesi faizi	37050	3.28	43875	4.42	38805	3.50	64740	4.40	184470	3.92
Alet-makine amortismanı	14813.64	1.31	11194.81	1.13	20654.57	1.86	21013.34	1.43	67676.36	1.44
Alet-makine faizi	6912	0.61	4228.8	0.42	5304.48	0.47	4695.9	0.31	21141.18	0.45
Toplam sabit masraflar	893806.54	79.22	789820.09	79.73	889433.94	80.24	1189605.02	81.02	3762665.6	80.13
C.Toplam masraflar	1128170.04	100.00	990536.34	100.00	1108430.34	100.00	1468131.17	100.00	4695267.9	100.00
Üretilen bal Miktarı(kg)	1380		2690		3375		4670		12115	
1 kg bal Ü maliyeti (AF)	807.36		358.006		328.42		306.88		381.24	

5.3.2. İşletmelerde Gayri Safi Üretim Değerinin (GSÜD) Belirlenmesi

Arıcılık işletmelerinde gayri safi üretim değeri Tablo 5.25'te gösterilmiştir. Gayri safi üretim değeri; bal, bal mumu, polen, arı sütü, propolis ve arılardan elde edilen üretimlerin fiyatları ile çarpılması sonucu elde edilmektedir. Tabloda görüldüğü gibi incelenen işletmelerden 12115 kilogram bal ve 14 kilogram polen elde edilmiştir. Elde edilen ürünlerin fiyatları ile çarpılarak elde edilen gelir, GSÜD olarak tabloda gösterilmiştir. Arıcılık işletmelerinde balın üretim değerinin ortalaması 6195500 AF ve polenin üretim değerinin ortalaması 76500 AF 'dir. İşletmelerde ortalama gayrisafi üretim değerlerinin toplam 6272000 Af olduğu belirlenmiştir (Tablo 5.25).

Türkiye'de Düzce ilinde Yığılca ilçesinde yapılan bir çalışmada yalnızca bal üretiminin yapıldığı diğer arı ürünlerinin üretiminin yapılmadığı ve balın daha çok süzme bal olarak pazarlandığı tespit edilmiştir (Kekeçoğlu ve Göç Rasgele, 2012).

Tablo 5.3.24. İşletmelerde Bal ve Arı Ürünleri Üretim Değerleri (Af)

Ürünler	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deşti ferah			
	Miktar (kg)	Fiyat (Af/kg)	Miktar (kg)	Fiyat (Af/kg)	Miktar (kg)	Fiyat (Af/kg)	Miktar (kg)	Fiyat (Af/kg)	Miktar (kg)	Fiyat (Af/kg)
Bal	1380	600	2690	500	3375	500	4670	500	12115	2100
Arı sütü	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polen	2	7000	5	5500	-	-	7	5000	14	17500
Propolis	-	-	-	-	-	-		-	-	-
Toplam	1382	7600	2695	6000	3375	500	4677	5500	12129	19600
Üretim değerleri										
Ürünler	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah		Ortalama	
Bal	828000		1345000		1687500		2335000		6195500	
Polen	14000		27500		-		35000		76500	
Toplam	842000		1372500		1687500		2370000		6272000	

5.3.3. Araştırma Bölgesinde Arıcıların Karlılık Göstergeleri

Araştırma bölgesindeki arıcıların karlılık göstergeleri işletme başına düşen ve kovan başına düşen brüt kar, mutlak kar ve nispi kar Tablo 5.26'da gösterilmiştir. Arıcılık işletmelerinde brüt kar, işletme organizasyonun başarı ölçüsünü gösteren mühim bir kriterdir (Erkuş ve ark, 19195).

İncelenen tabloda görüldüğü gibi işletmelerde ortalama brüt kar 5339397.7 AF, ortalama mutlak kar 1576732.1 AF ve ortalama nispi kar 1.33 AF olarak tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda arıcılık işletmelerinde kovan başına düşen ortalama brüt kar 5644.18 AF, ortalama mutlak kar 1666.73 AF ve ortalama nispi kar 1.33 AF olarak elde edilmiştir (Tablo 5.26).

Tablo 5.25. Araştırma Bölgesindeki Arıcıların Karlılık Göstergeleri

Karlılık göstergesi (Af/işletme)	Köyler				Ortalama
	Serşahır	Dehsebz	Derazkoh	Deştiferah	
GSÜD	842000	1372500	1687500	2370000	6272000
Toplam değişken masraflar	234363.5	200716.25	218996.4	278526.15	932602.3
Toplam sabit masraflar	893806.54	789820.09	889433.94	1189605.02	3762665.6
Toplam üretim masraflar	1128170.04	990536.34	1108430.34	1468131.17	4695267.9
Brüt kar	607636.5	1171783.75	1468503.6	2091473.85	5339397.7
Mutlak kar	286170.04	381963.66	579069.66	901868.83	1576732.1
Nispi kar	0.74	1.38	1.52	1.61	1.33
Karlılık Göstergeleri (Af/kovan)					
GSÜD	4431.57	6100	8479.89	7138.55	6630.02
Toplam değişken masraflar	1233.49	892.07	1100.48	838.93	985.83
Toplam sabit masraflar	4704.24	3510.31	4469.51	3583.14	3977.44
Toplam üretim masraflar	5937.73	4402.38	5833.84	4422.08	4963.28
Brüt kar	3198.08	5207.92	7728.96	6299.62	5644.18
Mutlak kar	1506.15	1697.61	3047.73	2716.47	1666.73
Nispi kar	0.74	1.38	1.52	1.61	1.33

5.3.4. İşletmelerde Arıcılık Faaliyetinde Yatırım Sermayesi

İşletmelerde arıcılık faaliyetinde yatırım sermayesi Tablo 5.27'de verilmiştir. Buna göre işletmelerde arıcılık faaliyetinde yatırım sermayesinin ortalama %10.28'i alet-makine sermayesi, %89.71'i arı sermayesinin oluşturmaktadır. Bu incelendiğine arıcılık işletmelerinde en fazla yatırım sermayesi arı sermayesi olarak belirlenmiştir (Tablo 5.27).

Tablo 5.26.Arıcılık İşletmelerinde Yatırım Sermayesi

	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
	Değer (Af)	%	Değer (Af)	%	Değer (Af)	%	Değer (Af)	%	Değer (Af)	%
Alet makine Değeri	230400	15.72	140960	8.79	176816	12.02	156530	6.76	704706	10.28
Arı sermayesi değeri	1235000	84.27	1462500	91.20	1293500	87.97	2158000	93.23	6149000	89.71
Toplam	1465400	100.00	1603460	100.00	1470316	100.00	2314530	100.00	6853706	100.00

5.3.5. Arıcılık İşletmelerinde Kredi Kullanım Durumu

Afganistan'da resmi kredi sistemi yaygın olmadığından dolayı arıcıların kredi kullanım durumu sınırlı kalmaktadır.

5.3.6. İşletmelerde Kovan Başına Bal Verimi

İşletmelerde kovan başına bal verimi Tablo 5.28'de gösterilmiştir. İncelenen çalışmada tüm işletmelerde 946 kovan mevcuttur. Tablo incelediğinde Serşahır'da 190 kovan mevcuttur, 1380 kg bal üretilmekte ve 7.26 kg bal verimi elde edilmektedir. Dehsebz'de 225 kovan mevcuttur, 2690 kg bal üretilmekte ve 11.95 kg bal verimi elde edilmektedir. Derazkoh'da 199 kovan mevcuttur, 3375 kg bal üretilmekte ve 16.95 kg bal verimi elde edilmektedir. Deştiferah'da 332 kovan mevcut iken 4670 kg bal üretilmekte ve 14.06 kg bal elde edilmektedir. Tablo incelendiğinde araştırma bölgesinde toplam 946 kovan mevcuttur. İşletmelerde 12115 kg bal üretilmekte olup, ortalama bal verimi 12.80 kg olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5.28).

Tablo 5.27. İşletmelerde Kovan Başına Bal Verimi

	Köyler				Toplam
	Serşahır	Dehsebz	Derazkoh	Deştiferah	
Kovan sayısı (adet/işletme)	190	225	199	332	946
Bal üretimi (kg/işletme)	1380	2690	3375	4670	12115
Bal verimi (kg/kovan)	7.26	11.95	16.95	14.06	12.80

5.3.7. İşletmelerde Bal Satışında Dikkat Edilen Faktörler

İşletmelerde bal satışında dikkat edilen faktörler Tablo 5.29'de gösterilmiştir. Tabloda bal satışında müşteriler tarafından önem gösterilen faktörler seviyelerine göre 1-5 arası puanlanmıştır. Buna göre arıcıların bal satışında müşterilerin verdikleri puanların ortalamalarına göre 2.11 puan ile fiyat, 2.91 puan ile avans alma, 2.19 puan ile peşinden ödeme, 3.47 puan ile sürekli alım garantisi, 4.05 puan ile güven duyma takip ettikleri tespit edilmiştir (Tablo 5.29). Bal satışında en fazla güven duymanın etkili olduğu, bunu sürekli alım garantisinin izlediği görülür. Bu durum yapılan birçok araştırmada da aynıdır. Zira bal satışında hakiki bal ile bal benzerleri arasındaki farklar ancak ileri analiz teknikleri ile tespit edilebilmektedir.

Tablo 5.28. İşletmelerde Bal Satışında Dikkat Edilen Faktörler

Faktörler	Önem Derecesi					Toplam	Genel
	1	2	3	4	5		
Fiyat	18	6	5	4	3	36	2.11
Avans alma	4	12	9	5	6	36	2.91
Peşinden ödeme	6	8	9	9	4	36	2.91
Sürekli alım garantisi	4	2	10	13	7	36	3.47
Güven duyma	2	4	6	2	22	36	4.05
%							
Fiyat	50	16.66	13.88	11.11	8.33	100.00	-
Avans alma	11.11	33.33	25	13.88	16.66	100.00	-
Peşinden ödeme	16.66	22.22	25	25	11.11	100.00	-
Sürekli alım garantisi	11.11	5.55	27.77	36.11	19.44	100.00	-
Güven duyma	5.55	11.11	16.66	5.55	61.11	100.00	-

En önemlisi fiyat (2.11).

5.3.8. İşletmelerde Bal Satışında Müşteriler Tarafından Özen Gösteren Özellikler

İşletmelerde balın satışında müşteriler tarafından özen gösteren özellikler Tablo 5.30'de gösterilmiştir. İşletmelerde arıcıların bal satışında müşteri tarafından dikkat edilen özellikler özen seviyelerine göre 4 derece yani 1'den başlayıp 4'e kadar sınıflandırılmıştır. Bunların ortalamasına göre arıcıların bal satışında müşteriler tarafından ilk sırada %1.77 puan ile kalite, %2.05 puan ile güven, %2.27 puan ile balın karışık bal olmaması ve sonunda %2.66 puan ile fiyat uygunluğu takip ettikleri tespit edilmiştir (Tablo 5.30).

Tablo 5.29. İşletmelerde Bal Satışında Müşteriler Tarafından Özen Gösteren Faktörler

Faktörler	Özen derecesi				Toplam	Genel
	1	2	3	4		
Kalite	18	12	2	4	36	1.77
Güven	-	13	8	15	36	3.05
Fiyat uygunluğu	7	6	15	8	36	2.66
Balın karışık olmaması	12	10	6	8	36	2.27
%						
Kalite	50	33.33	5.55	11.11	100.00	-
Güven	-	36.11	22.22	41.66	100.00	-
Fiyat uygunluğu	19.44	16.66	41.66	22.22	100.00	-
Balın karışık bal olmaması	33.33	27.77	16.66	22.22	100.00	-

5.3.9.Arıcıların Balda Ambalaj Seçimi

Araştırmada arıcıların balda ambalaj seçimi Tablo 5.31'da gösterilmiştir. Tablo incelediğinde arıcıların %88.88'i cam kavanozları ve %11.11'i ise plastik kutuları ambalaj olarak kullanılmaktadırlar. Camın bal pakaetlenmesinde gösterişli olması bakımından tercih edildiği görülmektedir.

Tablo 5.30. Arıcıların Balda Ambalaj Seçimi

Ambalaj Türü	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cam Kavanoz	8	100.00	6	85.71	9	100.00	9	75	32	88.88
Plastik	-	-	1	14.28	-	-	3	25	4	11.11
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

5.3.10. İşletmelerde Ambalaj Kullanım Miktarı

Bu çalışmada araştırma bölgesinde işletmelerde ambalaj kullanım miktarı Tablo 5.32'de gösterilmiştir. İncelenen çalışmada kullanılan ambalaj türlerinin miktarı %69.48'ini cam kavanozlar, %30.51'ini plastik ambalajlar oluşturmaktadır (Tablo 5.32).

Tablo 5.31. İşletmelerde Ambalaj Kullanım Miktarı

Ambalaj Türü	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cam Kavanoz	640	100.00	355	78.02	1455	1455	760	36.55	3210	69.48
Plastik	-	-	100	21.97	-	-	1310	63.01	1410	30.51
Toplam	640	100.00	455	100.00	1455	100.00	2079	100.00	4620	100.00

5.3.11. İşletmelerin Bal Satış Şekli

İşletmelerin bal satış şekli Tablo 5.33'de gösterilmiştir. Tablodan izlenebileceği gibi işletmelerin %72.22'si dükkânlara ve %22.72'si perakende olarak ürettikleri balları satmaktadırlar. Balların satıldıkları dükkânlar daha çok perakende satış yapan küçük işyerlerinden oluşmaktadır (Tablo 5.33). Ülkede balların toplanması, paketlenmesi amacıyla faaliyet gösteren firmaların sınırlı sayıda olması, bal ticaretini sınırlamaktadır.

Tablo 5.32. İşletmelerin Bal Satış Şekli

Satın alanlar	Köyler								Ortalama	
	Serşahır		Dehsebz		Derazkoh		Deştiferah			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Dükkân	6	75.00	4	57.14	6	66.66	10	83.33	26	72.22
Perakende	2	25.00	3	42.85	3	33.33	2	16.66	10	27.77
Toplam	8	100.00	7	100.00	9	100.00	12	100.00	36	100.00

5.4. Araştırma Bölgesindeki Arıcılık Sektörünün Sorunları

Çalışmada, incelenen bölgede arıcıların arı ve ürünleri ile ilgili karşılaştıkları sorunlar Tablo 5.34'te gösterilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi arıcıların karşılaştıkları en önemli

sorunlardan ilk sırada %6.27 puan ile konaklama arazilerinin yetersizliği, %3.86 puan ile kontrolsüz ilaç kullanımı, %3.86 puan ile arıcılar arası bilgi paylaşımının olmaması, %3.13 puan ile eğitim düzeyinin eksikliği, %2.97 puan ile piyasaya yurt dışından gelen ballar, %2.91 puan ile elde edilen verimin düşüklüğü, %1.77 puan ile yaygın resmi kredi sisteminin olmaması, %1.61 puan ile güvenlik (savaştan dolayı) ve en sonda %1.27 puan ile bal dışında arı ürünlerin sınırlı olması gibi sorunlar mevcuttur (Tablo 5.34). Görüldüğü gibi arıcılar kovanlarını koyacakları yerlerin sınırlı olması, nedeniyle hem sabit hem de gezginci arıcılık yapmamaktadır. Bu durum güvenlik sorunları ile birlikte değerlendirildiğinde ülkede arıcılık potansiyelinin değerlendirilemediğini göstermektedir. Oysa arıların hem bitkisel üretimde verim artırıcı hem de ürünlerin kalitesinin artmasına katkı sağlayıcı etkileri bulunmaktadır. Birçok yerde ve ülkede arıcıların bitkisel üretimde verimliliği artırmak için kovan kiraladıkları bilinmektedir. Hem kovanlardaki balları almakta hem de üstüne para almaktadırlar. Böylece 2 yönlü kazanç sağlayan arıcıların faaliyetlerini daha iyi yürüttükleri bilinmektedir. Afganistan'da arıcıların bu konuma ulaşmaları daha mümkün olmamıştır.

Tablo 5.33. Arıcıların Karşılaştıkları Sorunlar

Mevcut sorunlar	Önem derecesi									Top	Genel
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Konaklama arazilerinin eksikliği	2	1	2	5	4	5	2	3	12	36	6.27
Bitki örtülerinde kimyasal ilaç kullanımı	13	4	4	1	2	2	3	4	3	36	3.86
Birlikler arası bilgi paylaşmamalı	12	5	1	2	6	3	-	5	2	36	3.86
Eğitim düzeyinin eksikliği	20	1	-	4	1	4	4	-	2	36	3.13
Piyasaya yurt dışından gelen ballar	18	4	2	4	1	1	2	2	2	36	2.97
Elde edilen verimin düşüklüğü	23	-	-	2	3	1	5	-	2	36	2.91
Kredi sistemi olmaması	25	3	3	2	2	1	-	-	-	36	1.77
Güvenlik (savaştan dolayı)	30	2	-	-	-	4	-	-	-	36	1.61
Bal dışında arı ürünlerin sınırlı olması	33	-	-	2	1	-	-	-	-	36	1.27

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırma sonucu elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir;

Araştırma bölgesinde arıcılıkta uğraşanların %25'inin yaş ortalaması 20-30 yaş arasında, %58.33'ü 31-42 yaş arasında, %11.11'i 43-54 yaş arasında ve %5.56'sı ise 55 yaş ve üzerindedir. Görüşme yapılan arıcıların %16.66'sının eğitim düzeyinin ortalaması okur-yazar, %13.88'i ortaokul, 22.22'si lise ve %47.24'ü üniversite mezunudur. Hanede oturan hanehalklarının %55.14'ü erkek ve %44.85'inin kadın olduğu görülmüştür. Arıcılık ile uğraşanların %66.66'sı arıcılık dışında başka faaliyetlerle de iştigal etmektedirler. Diğer %33.34'ünün ise arıcılık dışında herhangi başka bir faaliyeti bulunmamaktadırlar. İşletme sahiplerinin %66.67'si arıcılıkta kayıt tutmakta ve %33.33'ü ise herhangi bir kayıt tutmamaktadırlar. İncelenen arıcıların %19.44'ü arıcılar birliğine üye olduğu, %80.56'sının arıcılar birliğine üye olmadıkları tespit edilmiştir. Araştırma yürütülen bölgedeki arıcıların 1/3'ü herhangi bir tarımsal kooperatife üyedirler. Arıcılık işletmelerinin %35.27'sinin herhangi bir arazisi bulunmamaktadır. İşletmelerin %29.44'ünün işledikleri bir arazilerin olduğu, kalan %35.29'unun ise kendi mülk arazilerinin de bulunduğu tespit edilmiştir.

Arıcıların %94.44'ü arıcılığı bir geçim kaynağı, %5.56'sı ise ek gelir getirici bir faaliyet olarak yapmaktadırlar. Bu faaliyeti yürüten arıcıların %80.55'i arıcılık faaliyetlerini bulundukları yerde sabit şekilde yapmaktadırlar. Arıcıların %19.45'inin ise bu faaliyeti köyler arasında arılarını taşıyarak, gezginci şekilde yürüttükleri belirlenmiştir. İşletmelerde arıcıların %11.62'si arıcılığı modern kovanlar ile %88.38'i ise ilkel kovanlarda yapmaktadırlar. İşletmelerde kullanılan arı kovanlarının %83.33'ü tamamen ahşap %16.67'sinin ise plastik malzemeden yapıldığı belirlenmiştir.

Arıcıların önemli bir kısmı kullandıklarına kovanları 6-10 yıl boyunca (%72.22) kullandıkları %22.22'sinin 1-5 yıl arasında, %5.56'sının ise 10 yıl ve üzere kullandıkları tespit edilmiştir. Arıcılar kullandıkları kovanları bir firmadan (%88.89) temin etmişlerdir.

Arıcılar arı kolonilerini %86.11 şerbet ile %13.89'u kek ile beslenmektedirler. Arıcıların hastalık ve zararlılarla karşılaşma durumu incelendiğinde %36.11'sinde varroa, %16.66'sında nosema, %47.23'ünde yavru çürüklüğü görülmüştür. İncelenen arıcı işletmelerin %88.88'i faaliyetleri sürecinde ilaç kullanmakta, %11.11'i ise herhangi bir ilaç kullanmamışlardır. Arıcılar kış mevsiminde kovanlarını kışlatırken izolasyon maddesi kullanmaktadırlar. İzolasyon maddesi

olarak arıcılar %91.66'sı saman, %5.55'i gazete kâğıdı ve %2.77'si diğer kâğıtları izolasyon maddesi olarak kullanmaktadırlar.

Arıcılık faaliyetinde bulunan işletmelerde yapılan masraflar incelenmiştir. Masrafların %19.86'sı değişen, %80.13'ü ise sabit masraflardan oluşmuşlardır. Araştırmada bir kilogram balın maliyeti 381.24 Afgani olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerde gayrisafi üretim değerinin ortalaması 6272000, brüt kârın ortalaması 5339397.7 AF, mutlak kârın ortalaması 1576732.1 AF ve nispi kârın ortalaması 1.33 AF olarak tespit edilmiştir. Araştırmada kovan başına düşen ortalama brüt kâr 5644.18 AF, ortalama mutlak kâr 1666.73 AF ve ortalama nispi kâr 1.33 AF olarak bulunmuştur.

Arıcılık faaliyetinde bulunan işletmelerin yatırım sermayesi incelediğinde %10.28 oranında alet-makine sermayesi ve %89.71 oranında ise arı sermayesinden oluştuğu görülmektedir.

İşletmelerde kovan başına bal verimini incelendiğinde tüm işletmelerde ortalama toplam 946 kovan olduğu görülür. İşletmelerde 12115 kg bal üretildiği ve ortalama bal veriminin 12.80 kg/kovan olduğu tespit edilmiştir İncelenen yöredeki arıcılar balları %88.88 cam kavanozda, %11.11'i ise plastik kutuda ambalajlayarak satmaktadırlar. İşletmeler üretilen balı %72.22 oranında perakendeci dükkânlara, %22.72'si ise perakende olarak kendileri satmaktadırlar.

Afganistan'da tarımsal üretim değerinde arıcılık faaliyetlerinden elde edilen gelir son yıllarda önemli düzeyde artış göstermiştir. Afganistan'da ortalama bal üretiminin yıllık artışı %8,8'dir. Arıcılık faaliyetinde bulunmak için az bir sermaye ile başlamak mümkün olur. Afganistan'ın mevcut doğası ve flora arıcılık faaliyeti için çok uygundur. Arıcılık faaliyeti ile çiftçi aileleri hatta kadınlar beli bir sermaye düzeyine olaşabilirler. Birçok kişi geçimlik faaliyet olarak arıcılığı tercih etmektedir. Zira özellikle kırsal alanda yaşayan halkın ciddi biçimde yetersiz geliri bulunmaktadır. Bu yolla en azından geçimlik olarak yaşamlarını sürdürme imkanı bulabilmektedirler. Afganistan'da çok farklı arı ırkları bulunmaktadır. Yerel ölçekte arıcılık yörede yaşayan halkların geçimine katkı sunmaktadır. En verimli arı ırklarının yörede bulunan küçük arılar olduğu anket yapılan kişilerce ifade edilmiştir. Arıcılıktan balın yanısıra diğer arıcılık ürünleri olan ve ekonomik değeri olan bal mumu, arı sütü, arı zehri, polen gibi ürünler elde edilememektedir. Afganistan'da arıcılık işletmelerindeki mevcut sorunlar ve eksikliklerin giderilmesi durumunda sektörün gelişmesi ve ekonomiye ciddi oranda katkı sağlaması mümkündür. Bunun için arıcılara eğitim programları uygulanmalı ve arıcılar desteklenmelidir.

Benzer durum bir zamanlar Türkiye'de Maçahel Projesinde olduğu gibi uygulandığı takdirde ülkeye katkısı çok fazla olacaktır. Ülke arıcılık için uygundur ancak bunu geliştirecek faktörlerden yoksundur. Arıcılara öncelikle ana arı yetiştirme, uygun ana arıyı kullanma, bal dışında diğer arı ürünlerini de elde etme, pazarlama sistemlerinin varlığı ile ilgili bilgiler verilmeli, devlet destekleri kırsal alanı kalkındırmak için kullanılmalıdır. Afganistan'da bilindiği gibi ciddi bir tehdit unsuru olarak terör riski bulunmakta, bu durum kırsala gittikçe daha da artmaktadır. Arıcılık faaliyeti ise kırsal yapılan bir faaliyettir. Bu bakımdan gelişmesini öncelikle güvenlikle izah etmek, daha sonra teknik bilgilerin temini ve uygulamasını yapmak kırsal kalkınma için gereklidir.

KAYNAKLAR

Aksoy, A., Öztürk, F.G., 2012. "Arıcılık İşletmelerinde Üretimi Etkileyen Faktörler:Ordu İli Örneği", 10. UlusalTarımEkonomisiKongresi, S:517, Konya

Anonim, 2001. Arıcılık, Tarım ve Köy işleri Bakanlığı, Çiftçi Eğitimi ve Yayım Serisi, Yayın No:33, Ankara

Bayramoğlu, Z., Oğuz, C., 2018. "Tarım Ekonomisi", Atlas Akademi, Yayın No=3, sayfa:147,159, Konya.

Burcu, V., (2018). Ürün Raporu Arıcılık, S:3, Ankara.

Çan, M.F., Sönmez, M.M., 2011. Bingöl Arıcılık Raporu. SektörelAraştırmalar Serisi-4, Bingöl.

Erkuş, A., Bülbül, M., Kıral, T., Açıl, A.F., Demirci, R., 19195. Tarım Ekonomisi. Anakara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Araştırma ve Geliştirme Vakıf Yayınları No:5, Anakara.

Hakkı Kadirhan Oğulları, İ., Karadaş, K., Külekçi, M. 2016. "Iğdır İlinde Bal Üretim Maliyetinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma", Fen bilimleri Enstitüsü Dergisi, S:6(4) S:116-117, Iğdır.

Kekeçoğlu, M., Göç Rasgele, P., 2012. "Düzce İli Yığılca İlçesindeki Arıcılık faaliyetleri Üzerine Bir Çalışma", Uludağ Arıcılık Dergisi, No:13(1), S:29, Düzce.

Kekeçoğlu, M., Gürcan, E.K., Sosyal, M. İ., 2007. "Türkiye Arı Yetiştiriciliğinin Bal Üretim Bakımından Durumu", Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, Yayın No:4(2), S:227, Türkiye.

Köseman, A, R., Şeker, İ., Karlıdağ,S., Güler, H. 2016. "Arıcılık faaliyetleri Arı Yetiştiricilerinin Sosyo-demografik Özellikleri, Problemleri ve Beklentileri ile Arıcılıktaİdari ve İktisadi Mevcut Uygulamalar", Kocatepe ve tJ 9(4):308, S:317, Malatya.

Kekeçoglu, M., GöçRasgele., P. 2012. "Düzce İli Yığılca İlçesindeki Arıcılık Faaliyetleri Üzerine Bir Çalışma", Düzce Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, S:1, Düzce.

Karahan, A., Karaca, İ., 2016. "Adana ve Konya İllerindeki Arıcılık faaliyetleri ve Koloni Kayıpları", Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Cilt 20, S:229, Isparta

Ören, N., Alemdar, T., Parlakay,O., Yılmaz, H., Serçe, A., Güngör, C., Yaşar, B., Gürer, B., 2010. "Adana İlinde Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi", Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın No:178, Ankara.

Öztürk, C., Subaşı, S., Uysal, O., Seçer, A., Alemdar, T., Ören, N., 2014. "Akdeniz Bölgesinde Arıcılık İşletmelerinin Teknik ve Ekonomik Yapısının Belirlenmesi", Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, TEPGE Yayın No:254, S:29, Adana.

Parlakay, O., Esengün, K., 2005. "Tokat İli Merkez İlçede Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi ve İşletmecilik Sorunları", Ziraat Fakültesi Dergisi, 22 (1),S:29, Tokat.

Raof, K., 2008. "Tarikhçei Zanburdari ve Zanbudari Fanni", Musisei Naşarati Afgan Kitab, Yayın No: 2, S:173-174, Kabil.

Sezgin, A., Kara, M., 2011. "Arıcılıkta Verim Arıtışı Üzerinde Etkili olan Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma: TRA2 Bölgesi Örneği", HR. Ü. Z. F. Dergisi, 15(4), TRA2.

Semerci, A., 2017. "Türkiye Arıcılığının Genel Durumu ve Geleceğe Yönelik Beklentiler" Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi Tarım Ekonomisi Bölümü, S, 108, Hatay.

Sert, D,.2017. "Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi: Isparta İli Örneği", Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, S: 25, Isparta.

Seğmenoğlu, N., 2018. "Adana İlinde Arıcılığın Genel Yapısı ve Arıcılık Faaliyetleri" Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, S:21, Adana.Pirim, L.,

Saner, G ve ark. 2011. "Organik ve Konvansiyonel Bal Üretiminin Teknik ve Ekonomik Yönden Geliştirilmesi ve Alternatif Pazar Olanaklarının Saptanması Üzerine Bir Araştırma: İzmir İli Kemalpaşa İlçesi Örneği", T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, TEPGE Yayın No:195, Ankara.

Tarım Ürünlerin Piyasaları. 2019. "Arıcılık", Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, GPS, Ürün No:26, S: 1, Türkiye.

Uygur, Ş. sÖ., 2017. Ana Arı Kalitesini Etkileyen Faktörler. Çiftçi Broşürü. No:137.

(https://da.azadiradio.com/a/25072068.html. 12.12. 2020).

(https://ariananews.af/fa/ 9.12.2020).

(http://khabarnama.net/blog/2016/06/26/honey-a-product-of-afghanistan/: 12.12.2020).

(https://af.shafaqna.com/FA/374822. 8.12.2020).

(https://dari.wadsam.com/8.12.2020).

(https://www.darivoa.com/a/honeybee-afghanistan/3395250.html: 8.12.2020).

(http://www.dailyafghanistan.com/opinion_detail.php?post_id=142414/ 9.12.2020).
(\معرفی ولایت بدخشان Pajhwok Election site.mhtml 01.10.2020.)
(Badahşan Ekocomi Başkanlığı Rapor 2019).
https://arastirma.tarim.gov.tr/etae/Belgeler/EgitimBrosur/137-ciftcibro.pdf
https://www.google.com/search?q=Afghanistan%27s+map&client=firefox-b- /2/1/2021.
https://www.researchgate.net/figure/A-map-of-Badakhshan-province-of Afghanistan fig1 333609645/2/1/2021.

EKLER

Ek 1: Tez Çalışmasında Kullanılan Anket Formu

Selcuk Üniversitesi
Ziraat Fakültesi
Tarım Ekonomisi Bölümü
AFGANİSTAN'IN BADAHŞAN İLİNİN BAHARAK İLÇESİNDE ARICILIK FAALİYETİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Arıcı Anket Formu
İl :…….. İlçe :…….. Köy……
Anket No :…… Tarih:……..Anketör:…….

1. Arıcı İle İlgili Genel Bilgiler

Arıcının yaşı	
Arıcının eğitim durumu	
Kaç yıldır arıcılık ile meşgulsunuz?	
Arıcılıktan başka hangi faaliyet yapmaktasınız?	
Arıcılık ile ilgili herhangi bir eğitim gördünüz mü?	
Eğitim gördüyseniz hangi konuda gördünüz?	
Arıcılık faaliyeti ile ilgili kayıt tutuyor musunuz?	
Arıcılar birrliğine üye misiniz?	
Herhangi bir tarımsal kooperatife üyeliğiniz var mı?	
Evet ise hangi Kooperatife üyesiniz var?	
Tarımsal geliriniz ne kadardır?	
Tarımsal Gelirden başka geliriniz var mı? Var ise ne kadar?	

2. İşletme İle İlgili Genel Bilgiler

Toplam ne kadar işletme arazisi işletiyorsunuz?(dekar)	
Toplam işlenen alan ne kadar (dekar)	
Toplam nadas alanı ne kadar(dekar)	
Toplam Sulanan Arazi miktarı (dekar)	
Toplam kuru Arazi miktarı (dekar)	
Mülk arazi (dekar)	
Kiralık arazi ne kadar (dekar)	
Ortak Arazi, ne kadar (dekar)	
Toplam parsel sayısı (adet)	

3. Üretilen Ürünler

Ürünler	Alan (da)	Arazi Türü	Verim (kg/da)	Birim Fiyati (TL/kg)

4. İşletmeci Ailesinin Nüfus, İşgücü ve Eğitim Durumu (İşletmecinin dışındaki kişiler için)

Numara	Cinsiyeti	Yaşı	Eğitim Düzeyi	Yaptığı iş	
				Ziraat	Zıraat Dışı

5. Hangi hedef için arıcılık yapmaktasınız?

1) Hobi 2) Ek gelir 3) Geçim kaynağı

6. Hangi arıcılık türünü yapmaktasınız? 1) Sabit 2)Gezginci

7. Hangi arı ırkının yetiştiriyorsunuz?

a) Kafkas arı ırkı b) Yerel arı ırkı c) Bilinmiyor

8.Arı ırkı seçerken nelere dikkat ediyorsunuz? ……..

9. Ana arı yetiştiriciliğini yapıyor musunuz? Neden? a) Evet b)Hayır

10. Ana arı yetiştiriyor musunuz, ana arıyı nereden, ne kadara elde ediyorsunuz? …….

11. Ana arıyı hangi ayda alıyorsunuz?.....

12. Ana arıların % kaçını kovana kabul ettiriyorsunuz?.....

13.Ana arıyı yeniliyor musunuz? 1) Evet (Ne kadar sürede:…….) 2) Hayır

14. Arıcılık faaliyeti için konakladığınız arazi kimindir?

a) Kendime ait b) Köyün ortak arazisi c) Kamuya ait d) başka şahısa ait e)Diğer (belirtiniz)

15.Çeşitlerine göre arılı kovan sayısını aşağıda belirtiniz.

a) Arılık için kullanılan ilkel kovan (Karakovan) sayısı……adet

b) Arıcılık için kullanılan modern kovan sayısı……...adet.

16. Kullanılan kovanlar modern ise hangi çeşittir?

a) Tamamen ahşap b) Tamamen plastik c) Plastik tabanlı ahşap d)Strafor

17.Bir kovan ortalama kaç yıl kullanılır? ……..yıl

18. Kovanları nereden elde ediyorsunuz?

19.Arıcılık faaliyetinde arı yetiştirilen alan seçiminde özen gösterilecek konular önem derecesine göre sıralayınız. (1, 2, 3, 4, 5 olarak ;en mühimi:1)

( )Arılık rüzgar almamalı ve yağmur suları toplanmamalıdır.

( )Anayolla insan ve hayvan geçişlerinden uzak olmalıdır.

( )Arazi engebeli ve dik yamaçlı olmamalıdır.

( )Arı yetiştirilen alan doğal su kaynağına yakın olmalıdır.

( )Arıcının sosyal ve sağlık ihtiyaçlarını karşılayabileceği yerlere ulaşım kolay olmalıdır.

20. Arıcılık faaliyeti için işgücünü nereden temin ediyorsunuz?

	Sayı	Çalıştığı Aylar	Ödenen Ücret	Çalıştığı Süre
Daimi çalışan				
Sezonluk çalışan				
Kendisi				
Diğer aile üyeleri				

21. İşletme gelirinizi üretim dallarına göre belli ediniz.

Üretim dallarının adı			Değer (TL)

22. 2018 yılında konaklama yaptığınız yerlerini belirtiniz.

Konaklama Yerleri	Konaklama Yerinin Sahibi	Konaklama Bedeli Nakdi/ Ayni	Taşımacılığı Nasıl Yapmaktasınız? Kendi aracınız/ Kiralık Araç
Katedilen Mesafe	Gidiş Tarihi	Geliş Tarihi	İlgili Nektar kaynağı (ballı ve polenli bitkileri belirtiniz)

23. Kovanlarınızı bir yerden diğer yere taşırken bu sırayı izlemenizin nedenleri nelerdir?

24. Yıllık Kovan başına ne kadar maliyet düşer?

25. Kovanları bir yerden diğer yere taşırken karşılaştığınız sorunları belirtir mısınız?

HASAT VE SATIŞ

1. Balı ne zaman toplıyorsunuz?
2. Arı ürünlerin üretimi

Sağım Tarihleri	Elde Edilen Verim						
	Süzme Bal	Petekli Bal	Bal Mumu	Polen	Arı Sütü	Propolis	Arı Zehri

3. Bal süzme makineniz var mı? a) Evet (Yaşı :…….. Değeri:…….) b) Hayır

4. Evet ise, nasıl çalışıyor? a) El ile b) Elektrik ile

5. Bal ve diğer arı ürünlerinin değerlendirme durumunu belirtiniz.

Ürünler	Kime	Satılan Miktarı(kg)	Satış Fiyatı	Vadeli (ayni/peşin)	Satış Zamanı	Evde Tüketilen	Stokta Bekletilen
Süzme							
Bal							
Petek							
Bal							
Polen							
Arı Zehri							
Balmum							
Ana arı							
Oğul arı							
Kovan							

6. Balı süzülmüş petekleri kaç yıl kullanıyorsunuz?……Yıl.

7. Bir kovana yaklaşık kaç kg. bal bırakıyorsunuz?

8. Süzme balı satarken hangi tip ambalaj kullanmaktasınız?

a) Teneke b) Cam Kavanoz c) Plastik

9. Polen satarken hangi tip ambalaj kullanmaktasınız?

a)Cam kavanoz…… b) vakumlu poşet c)dökme d)Diğer(belirtiniz)

10. Bal satışlarındaki kriterlerinizi önem sırasına göre (1, 2, 3, 4,5 olarak)

belirtiniz. En mühimi:1

( ) Bal Fiyatı ( ) Peşin ödemesi ( ) Avans alma

( ) Sürekli alım garantisi ( ) Güven duyma ( ) Diğer:……

11. Size göre bal alacaklar bal pazarlığı yaparken hangi hususlara dikkat ediyorlar? Bu kriterleri önem sırasına gore (1, 2, 3, 4,5 olarak) belirtiniz. En mühimi:1

( ) Balın Kalitesi ( ) Bal fiyatinin uygunluğu ( ) Güven duymak

( ) Balın saf ve katkısız olması ( ) Diğer:…...

12. 2018 yılında kovanlar için sigorta yaptırdınız mı? a) Evet b)Hayır

13. Bir önceki soruya cevabınız evet ise, ödediğiniz prim tutarı ve kapsamı ne kadardır?

14. Bir önceki soruya cevabınız Hayır ise; sigorta yaptırmamanızın nedeni nedir?

MALİYET

15.İşletmenizde var olan alet-ekipmanları yazınız. Şu an elinizdeki alet ve ekipmanlar:

	Adet	Birim Fiyatı	Tutar	Yaşı
Ana arı kafesi				
Arıcı çadırı				
Ana arı ızgarası				
Arıcı Fırçası				
Arıcı körüğü				
Arıcı kulübesi				
Arıcı mahmuzu (plastik)				
Arıcı maskesi				
Ruşet kovan				
Bal dinlendirme kabı				
Biz				
Çıta delme makinası				
Çıta teli makarada 1kg'lık				
Eldiven				
Sır tarağı				
Sır tenekesi				
Sır Bıçağı				
Temel petek				
Süzme makinası 4'lü/3lü/8'li				
Eşek arısı tuzağı				
Polen tuzağı				
Arı kaçıran				
Polen kurutma dolabı				
Polen temizleme makinesi				

16. Arıcılık faaliyetleriniz için kredi kullandınız mı? a) Evet b)Hayır
17. Bir önceki soruya cevabınız evet ise:

Hangi Kurumdan	Kredi Miktarı	Kredi türü(işletme veya yatırım kredisi)	Kredinin Faizi	Kredinin Vadesi

18.Arıcılık yaparken en çok karşılaştığınız sıkıntılar nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

a) Konaklama sıkıntısı b) Bitkisel üretim için kimyasal ilaç kullanımı c) Desteklerin azlığı d) Güvenlik sıkıntısı e) Arıclık birliklerinin arasındaki diyalog eksikliği f) Eğitim yetersizliği g)Verim düşüklüğü h) Kredi olanaklarının yetersizliği ı)Bal dışındaki arı ürünler için pazarın olmaması j)Piyasaya ithal balın çok girişi k) Teknik personelle anlaşma sıkıntısı l)Piyasaların tüccarların etkisinde olması m) Bürokratik ve resmi engeller n)Bilmiyor

19.Arıclık yapan işletmenizin genel olarak karşılaştıkları sorunların giderilmesi için hükümetten neler bekliyorsunuz?

20. Üretim faslında yapmış olduğunuz masrafları yazınız.

Kovan	Miktar	Tutar (TL)
Temel petek ve petek bastırma		
Çerçeve		
Ana arı		
Şeker		
Pudra şekeri		
Bal		
Yaş hamur mayası		
Polen		
Soya unu		
Yakıt veya nakliye		
Konaklama		
İlaçlama		
Teneke (kaç kg lıkolduğ.		
belirtin)		
Kavanoz(kaç kg lıkolduğ.		
belirtin)		
İşçilik		
Arazi kirası		
Alet-Ekipm. tamir bakım		
Masrafı		
Veteriner		
Danışman		
Sigorta		
Diğer(İzin, Dosya,vb)		

BESLEME VE BAKIM

1. Arılarınıza (kovanlarınızı) besleme ve bakım yapmaktamısınız? a) Evet b)Hayır

2. Cevabınız evet ise ne zaman besleme yapmaktasınız? a) Ocak b) Şubat c) Mart d) Nisan e) Mayıs f) Haziran g) Temmuz h) Ağustos i) Eylül f) Ekim j) Kasımk) Aralık

3. Bir önceki soruya yanıtınız evet ise beslemeyi nelerle yapmaktasınız? a) Şerbet ile b)Kek ile

4. Arıların şerbet ile beslemesi

	Her kovan için Şerbet Miktarı	Şerbetin içeriği (Su, şeker, bal vb. miktarları)	Şerbetin Maliyeti
İlkbahar			
Sonbahar			

5.Arıların kekle beslemesi

		Kek Miktarı	Kek Maliyeti	Kekin içeriği
1	Keki kendim hazırlamaktayım			
2	Keki hazır satın almaktayım			

6.Kek veya şerbette ilaç ve vitamin katma durumu

	İlacın adı	Vitamin adı	Nedeni/Hedefi		Katıyorsa miktarı ve fiyatı	
			İlaç	Vitamin	İlaç	Vitamin
Kek						
Şerbet						

7. Arıları ilkbaharda bakım ve kontrollerini yapıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

8.Sonbaharda ana arı kontrolü yapıyor musunuz? 1) Evet 2)Hayır

9.Kovanlarınızı kışlatırken hangi izolasyon maddesini kullanıyor musunuz?

a)Saman b) Talaş c) Gazete kağıdı d) Strafor e)Kepek f)Diğer(belirtiniz)

10.Kış için ortalama her kovan için ne kadar bal bırakıyorsunuz?

KOVAN YÖNETİMİ VE YETİŞTİRİCİLİK

1. Temel petek kullanır mısınız? 1) Evet 2)Hayır

2. Bir önceki soruya verilen cevabınızın nedenini yazabilir misiniz?

3. Sizce bir kovanın ekonomik ömrü ne kadardır? …….

4. Arıcılık sektöründe verimine olumsuz etki eden unsurları önemlilik derecesine göre sıralayınız. (1, 2, 3, 4, 5, 6 olarak en mühimi:1)

( ) Hastalık ve Zararlılar ( ) Kötü İklim Koşulları ( ) Yetersiz Bakım Besleme ( ) Yetersiz Floral Kaynakları ( ) YetersizArıcılık Bilgisi ( ) Diğer

6. Bal verimine olumlu etki eden unsurları önemlilik derecesine göre sıralayınız. (1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8 olarak ;en mühimi:1)

( ) Kovan ( )İlaçlama ( ) Bakım ( ) Nektar ( )Şerbet Miktarı ( ) Ana arı yenileme ( ) Arı ırkı ( ) Temel petek

7. Her yıl kaç tane oğul arı alıyorsunuz? 1) Suni oğul…… adet 2) Doğal……adet

8. Oğul kovanlarından bal elde ediyor musunuz? 1) Evet 2)Hayır

9. Bal arısı hastalıkları ve zaralılarına karşı kullanılan ilaçlar

Hastalık ve zararlılar	Kullanılan ilaçlar türü	Kullanılan ilaç miktar(kg, gr)	Kullanılan ilaç adedi	Kullanılan İlaç Fiyatı	Açıklama

10. Hastalık ve zararlılara karşı istifade ettiğiniz ilaçlardan olumlu netice aldınız mı? a) Evet b) Hayır

11. Şikâyetçi olduğunuz parazit ve zararlılar var mı? 1) Evet 2)Hayır

12. Bir önceki soruya cevabınız evetse zararlıları belirtiniz.

13. Arıcılık faaliyeti yaptığınız alanda tarımsal amaçlı ilaçlama yapılıyor mu? 1)Evet 2)Hayır