

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

DOKTORA TEZİ

95643

**ANTALYA İLİNDE KIL KEÇİSİ YETİŞTİRİCİLİĞİNE
YER VEREN TARIM İŞLETMELERİNİN EKONOMİK
ANALİZİ VE PLANLAMASI**

İlkay DELLAL

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

**ANKARA
2000**

Her hakkı saklıdır

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

2029

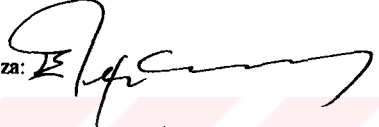


Prof.Dr. Ahmet ERKUŞ'un danışmanlığında, **İlkay DELLAL** tarafından hazırlanan bu çalışma **12/05/2000** tarihinde aşağıdaki jüri tarafından **Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı'nda Doktora tezi** olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof.Dr. Ahmet ERKUŞ

İmza: 

Üye : Prof.Dr. Ayhan ELİÇİN

İmza: 

Üye : Prof.Dr. Erkan REHBER

İmza: 

Yukarıdaki sonucu onaylarım

Prof.Dr. Esmâ Kılıç

Enstitü Müdürü

ÖZET

Doktora Tezi

ANTALYA İLİNDE KIL KEÇİSİ YETİŞTİRİCİLİĞİNE YER VEREN TARIM İŞLETMELERİNİN EKONOMİK ANALİZİ VE PLANLAMASI

İlkay DELLAL

Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof.Dr. Ahmet ERKUŞ

Bu çalışmanın amacı; Antalya ilinde kıl keçisi yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik yapılarını ve yıllık faaliyet sonuçlarını ortaya koymak, mevcut üretim vasıtaları çerçevesinde optimum işletme organizasyonlarını tespit etmektir.

Bu amaçlara ulaşmak için veriler, araştırma alanında 30 başın üzerinde kıl keçisi yetiştiriciliğine yer veren işletmelerden, tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilmiş ve 4 ayrı büyüklük grubuna ayrılmış 89 işletmeden anket yapılarak toplanmıştır. Ayrıca, bütün işletmeleri kapsayan işletmeler ortalaması da ayrı bir grup olarak incelenmiştir.

İncelenen işletmelerde aktif sermaye içinde çiftlik sermayesinin oranı %46,24, işletme sermayesinin oranı %53,76'dır. İşletmelerin kullandığı yabancı sermaye oranı %8,38'dir. Elde edilen gayrisafi üretim değerinin, 1-10 BBHB büyüklük grubunda %41,67, 11-25 BBHB büyüklük grubunda %59,59, %26-50 büyüklük grubunda %71,02, 51 BBHB ve daha büyük işletmelerde %86,82 ve işletmeler ortalamasında %65,20'sinin kıl keçisi üretim faaliyetinden elde edildiği saptanmıştır. Ekonomik analiz sonucunda, büyük işletmelerin küçük işletmelere oranla daha başarılı olduğu belirlenmiştir.

Yapılan planlama sonucunda; işletmeler ortalamasında brüt karda %10,87 'lik artış sağlanmıştır. Kıl keçisi yetiştiriciliğinin terk edilmesi durumunda ise brüt karın %56,21 oranında azalacağı saptanmıştır.

2000, 130 sayfa

ANAHTAR KELİMELER: Kıl keçisi, sermaye, ekonomik analiz, doğrusal programlama

ABSTRACT

Ph.D. Thesis

**THE ECONOMIC ANALYSIS AND PLANNING OF
HAIR GOAT REARING FARMS IN ANTALYA PROVINCE**

İlkay DELLAL

Ankara University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof.Dr. Ahmet ERKUŞ

The aims of this study were to examine economic structures and annual performance of hair goat farms in Antalya province and to obtain optimum farm plans under existing production possibilities.

The bulk of the data used to reach the aims was collected from 89 farms distributed into 4 separate size groups, which were selected from farms had over 30 head hair goats in the research area by random sampling method. In addition the average of total groups was separately examined.

In research area, it was determined that 46,24% of capital was land related and 53,76% was working capital. The percentage of debt used was 8,38%. The percentage of gross margin from hair goat breeding was 41,67% in 1-10 animal unit group, 59,59% in 11-25 animal unit group, 71,02% in 26-50 animal unit group, 86,82% in 51 and above animal unit group and 65,20% in average. Economic analysis showed that large farms were more successful than others.

After planning, gross margin was increased 10,87% in average. It was determined that gross margin was decreased as 56,21% under the condition of giving up hair goat breeding.

2000, 130 pages

KEY WORDS: Hair goat, capital, economic analysis, linear programming

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Türkiye’de kıl keçisi yetiştiriciliği, özellikle Akdeniz Bölgesinde hayvansal üretim içinde önemli bir yere sahiptir. Coğrafik koşullar, ekonomik nedenler, geleneksel üretim ve tüketim yapısıyla birleştiğinde kıl keçisi yetiştiriciliği, Akdeniz bölgesindeki özellikle dağlık, ormanlık alanlarda bulunan tarım işletmeleri için vazgeçilmez bir üretim faaliyetidir. Kıl keçisi yetiştiriciliği, diğer üretim faaliyetlerinden çok daha az girdiyi talep etmekte, bölgedeki hammaddeyi daha iyi değerlendirmekte, işletme için yılın her mevsiminde ihtiyaç duyulabilecek nakit para için hazır kaynak olabilmekte ve ormanlık alanlarda ağaç altlarındaki kuru otları tüketerek orman yangınlarını önleme bir araç olarak kullanılabilir.

Öte yandan ülke ekonomisi açısından düşünüldüğünde yaklaşık 2,5-3 milyon kişi hayvansal gıda ihtiyacını kıl keçisinden sağlamakta, başka türlerin yetiştirilemediği yörelerde istihdam kaynağı olmaktadır. Bu nedenle, Akdeniz Bölgesi tarım işletmeleri için önemli yere sahip olan kıl keçisi işletmelerinin mevcut durumlarının bilinmesi gerekmektedir. Ülkemiz keçi popülasyonunun %90’ını oluşturan kıl keçileri en fazla Akdeniz Bölgesinde, iller içinde de Antalya’da yetiştirilmektedir. İşletmelerinde Kıl keçisi bulunduran tarım işletmeleri ile ilgili detaylı araştırmalar yapılmadan, keçilerin ormana verdiği zararlar ve yararlar tartışılmadan, kıl keçisilerinin diğer üretim faaliyetleri ile ikamesinin düşünülmesi bizi bu konuda araştırma yapmaya itmiştir.

Bu nedenlerle, bana bu konuda çalışma olanağı sağlayan, akademik yaşamımın başlangıcından beri danışmanlığını yapan değerli bilim adamı Sayın Hocam Prof.Dr. Ahmet Erkuş’a, çalışmamın her aşamasında değerli katkılarını esirgemeyen Zootekni Bölümü öğretim üyelerinden sayın hocam Prof.Dr. Ayhan Eliçin’e, saha çalışmalarım sırasında büyük yardımlarından dolayı Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü öğretim üyesi Sayın Hocam Prof.Dr. Salim Muta’f’a, çerçeve tespiti ve anket aşamasında bilimsel çalışmalara verdiği değer ve tüm yardımlarından dolayı özellikle Antalya Tarım İl müdür yardımcısı Sayın Ali Rıza Paköz’e ve Korkuteli, Elmalı, Kaş, Gündoğmuş, Manavgat, Gazipaşa Tarım İlçe Müdürlerine ve bu ilçelerde görev yapan

anket aşamasında büyük yardımlarından dolayı değerli Ziraat Mühendisleri, Veteriner Hekimleri, Ziraat Teknisyenleri ve şöförlerine, araştırmamı destekleyen Ankara Üniversitesi Araştırma fonuna, sorularımı büyük içtenlikle cevaplayan bu ülkenin gerçek efendileri köylülerimize, gerek saha çalışması gerekse yazım aşamasında gösterdiği büyük destek ve katkılarından dolayı eşim Doç.Dr. Gürsel Dellal'a, lisans üstü çalışmalarında da hep yanımda olan ve en büyük desteği veren anne ve babama, küçük yaşına rağmen ondan çaldığım zamanı anlayışla karşılayan oğlum Güray'a teşekkürlerim sonsuzdur.

İlkay DELLAL

Ankara, Mayıs 2000

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa no</u>
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	v
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	ix
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR.....	4
2.1. Dünyada Keçi Yetiştiriciliği ile Bazı İlgili Çalışmalar.....	4
2.2. Türkiye’de Konu İle İlgili Başlıca Çalışmalar.....	6
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	8
3.1. Materyal.....	8
3.2. Yöntem.....	8
3.2.1. Örnekleme aşamasında uygulanan yöntem.....	8
3.2.2. Anket aşamasında uygulanan yöntem.....	10
3.2.3. İncelenen işletmelerin analizinde kullanılan yöntem.....	12
3.2.4. Optimal üretim deseninin tespitinde kullanılan yöntem.....	14
4. KIL KEÇİSİ KETİŞTİRİCİLİĞİ.....	15
4.1. Dünyada Kıl Keçisi Yetiştiriciliği.....	15
4.2. Türkiye’de Kıl Keçisi Yetiştiriciliği	15
4.2.1. Kıl keçisi varlığı ve bölgelere göre dağılımı.....	15
4.2.2. Kıl keçisi yetiştiriciliğinde üretim miktarı ve verim.....	18
5. ARAŞTIRMA YÖRESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	21
5.1. Coğrafi Durum.....	21
5.2. İklim.....	21
5.3. Nüfus Durumu.....	22
5.4. Arazi Varlığı ve Kullanım Durumu.....	23
5.5. Tarımsal Üretim.....	26
5.5.1. Bitkisel üretim.....	26

5.5.2. Hayvansal Üretim.....	29
5.6. Tarım Tekniği ve Girdi Kullanımı.....	31
5.7. Tarımsal Kuruluşlar.....	34
5.7.1. Kamu kuruluşları.....	34
5.7.2. Özel kuruluşlar.....	34
5.7.3. Kooperatifler.....	35
6. İNCELENEN İŞLETMELERİN EKONOMİK ANALİZİ.....	36
6.1. İncelenen Kıl Keçisi İşletmelerinin Genel Özellikleri.....	36
6.1. Arazi Varlığı ve Tasarruf Şekli.....	38
6.2. Arazi Nevi ve Dağılımı.....	39
6.3. Nüfus ve İşgücü.....	41
6.3.1. Nüfus.....	41
6.3.2. İşgücü.....	41
6.3.3. Çekigücü.....	45
6.4. Sermaye.....	45
6.4.1. Aktif Sermaye.....	45
6.4.1.1. Çiftlik sermayesi.....	45
6.4.1.1.1. Toprak sermayesi.....	45
6.4.1.1.2. Arazi ıslahı sermayesi.....	47
6.4.1.1.3. Bina sermayesi.....	47
6.4.1.1.4. Bitki sermayesi.....	48
6.4.1.1.5. Toplam çiftlik sermayesi.....	48
6.4.1.2. İşletme sermayesi.....	50
6.4.1.2.1. Hayvan sermayesi.....	50
6.4.1.2.2. Alet- makina sermayesi.....	50
6.4.1.2.3. Yardımcı maddeler varlığı	52
6.4.1.2.4. Para sermayesi.....	53
6.4.1.2.5. Toplam işletme sermayesi.....	54
6.4.1.3. Aktif sermayenin topluca incelenmesi.....	54
6.4.2. Pasif sermaye.....	55
6.4.2.1. Yabancı sermaye.....	55

6.4.2.1.1. Borçlar.....	55
6.4.2.1.2. Kiraya ve ortağa tutulan arazi değeri.....	56
6.4.2.2. Öz sermaye.....	56
6.5. İncelenen İşletmelerin Yıllık Faaliyet Sonuçları.....	59
6.5.1. Gayrisafi üretim değeri.....	59
6.5.2. Gayri saf hasıla.....	65
6.5.3. İşletme masraflar.....	66
6.5.3.1. Değişen masraflar.....	66
6.5.3.2. Sabit masraflar.....	67
6.5.3.3. Toplam masraflar.....	70
6.5.4. İncelenen işletmelerde brüt kar.....	70
6.5.5. İncelenen işletmelerde saf hasıla.....	71
6.5.6. İncelenen işletmelerde tarımsal gelir.....	72
6.5.7. Toplam aile geliri.....	73
6.5.8. Rantabilite.....	74
7.OPTİMAL İŞLETME PLANLARININ TESPİTİNDE KULLANILAN	
VERİLER	76
7.1. İşletme Modelleri.....	76
7.2. Planlama Verileri	77
7.2.1.Üretimi sınırlandıran faktörler.....	77
7.2.1.1. Arazi.....	77
7.2.1.2. İşgücü	78
7.2.1.3. Ahır ve ağıl kapasitesi	82
7.2.1.4. Yem	82
7.2.1.5. İşletme sermayesi	83
7.2.1.6. Mûnavebe	83
7.3. Üretim Faaliyetleri.....	84
7.3.1. Üretim faaliyetleri kavramı ve seçimi.....	84
7.3.2. Ürün ve üretim girdilerinin fiyatları.....	84
7.3.3. Üretim faaliyetlerinin verimleri.....	85
7.4. Programlamada kullanılan teknik katsayılar.....	86

7.4.1. Bitkisel üretim faaliyetlerine ait teknik katsayılar.....	86
7.4.1.1. Gayrisafi üretim değeri	86
7.4.1.2. Değişen masraflar	87
7.4.1.3. Brüt kar	87
7.4.1.4. Girdi talepleri.....	87
7.4.2. Hayvan yetiştiriciliği üretim faaliyetine ait teknik katsayılar.....	88
7.4.2.1. Gayrisafi üretim değeri	89
7.4.2.2. Değişen masraflar	89
7.4.2.3. Brüt kar	89
7.4.2.4. Girdi talepleri.....	89
7.5. Matriksin oluşturulması	91
8. PLANLAMA SONUCU BULUNAN OPTİMUM İŞLETME	
ORGANİZASYONLARI.....	92
8.1. 1-10 BBHB Büyüklük Grubundaki İşletmeler.....	92
8.2. 11-25 BBHB Büyüklük Grubundaki İşletmeler.....	96
8.3. 26-50 BBHB Büyüklük Grubundaki İşletmeler.....	99
8.4. 51 BBHB ve Daha Büyük İşletmeler.....	102
8.5. İşletmeler ortalaması.....	104
9. SONUÇ ve ÖNERİLER	108
9.1. Sonuç	108
9.2. Öneriler.....	111
KAYNAKLAR	117
EKLER.....	123

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa no

Çizelge 3.1. Erkek işgücü birimine (EİB) çevirmede kullanılan katsayılar.....	10
Çizelge 3.2. BBHB'ne çevirmede kullanılan katsayılar.....	11
Çizelge 4.1. Türkiye'de küçükbaş hayvan sayısının gelişimi.....	16
Çizelge 4.2. Türkiye'de bölgeler itibariyle keçi varlığı.....	17
Çizelge 4.3. Kıl keçisi varlığının illere göre dağılımı.....	18
Çizelge 4.4. Türkiye'de kıl keçisi sütü üretimi.....	19
Çizelge 4.5. Türkiye'de kıl keçisi eti üretimi.....	20
Çizelge 5.1. Antalya ili iklimi.....	22
Çizelge 5.2. Antalya ili nüfus durumu.....	22
Çizelge 5.3. Antalya ili nüfusun okur-yazarlık oranı.....	23
Çizelge 5.4. Antalya ili arazi varlığı.....	23
Çizelge 5.5. Antalya ili tarım arazisi ve kullanım durumu.....	24
Çizelge 5.6. Antalya ilinde örtü altı alanlar.....	25
Çizelge 5.7. Antalya ili toplam tarımsal işletme sayısı ve işledikleri arazi miktarı	25
Çizelge 5.8. Antalya ilinde tarla bitkileri ekim alanı, üretim miktarı ve verim durumu	27
Çizelge 5.9. Antalya ilinde üretilen sebzelerin ekim alanı, üretim ve verim durumu..	28
Çizelge 5.10. Antalya ilinde meyve veren ağaç sayısı, üretim miktarı ve ağaç başına verim durumu.....	29
Çizelge 5.11. Antalya ilinde süt bitkileri ekim alanı.....	29
Çizelge 5.12. Antalya ilinde hayvan varlığı.....	30
Çizelge 5.13. Antalya ilinde hayvansal üretim miktarı.....	30
Çizelge 5.14. Antalya ilinde su ürünleri üretimi.....	31
Çizelge 5.15. Antalya ilinde tarımsal alet ve makine varlığı.....	31
Çizelge 5.16. Antalya ilinde katı kimyasal toprak gübresi kullanım durumu.....	32
Çizelge 5.17. Antalya ilinde zirai ilaç kullanım durumu.....	32
Çizelge 5.18. Antalya ilinde konsantre yem tüketimi.....	33
Çizelge 5.19. Antalya ilinde sulanan alanlar.....	33
Çizelge 6.1. İncelenen işletmelerde kıl keçisi yetiştiriciliğine ait teknik veriler.....	37
Çizelge 6.2. İncelenen işletmelerde işletme arazi genişliği ve arazi tasarruf şekli	38

Çizelge 6.3. İncelenen işletmelerde işletme arazisinin arazi nevelerine göre dağılımı	40
Çizelge 6.4.İncelenen işletmelerde yer alan başlıca ürünlerin ekim alanı ve oransal dağılımı.....	40
Çizelge 6.5. İncelenen işletmelerde nüfusun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı	43
Çizelge 6.6. İncelenen işletmelerde nüfusun okur - yazarlık oranı.....	43
Çizelge 6.7. İncelenen işletmelerde nüfusun öğrenim düzeyi.....	44
Çizelge 6.8. İncelenen işletmelerde işgüçlü varlığı (EİB).....	44
Çizelge 6.9. İncelenen işletmelerde ortalama toprak sermayesi.....	46
Çizelge 6.10 İncelenen işletmelerde arazi ıslahı sermayesi.....	47
Çizelge 6.11. İncelenen işletmelerde bina sermayesi.....	48
Çizelge 6.12. İncelenen işletmelerde bitki sermayesi ve tarla demirbaşı.....	49
Çizelge 6.13 İncelenen işletmelerde ortalama çiftlik sermayesi ve oransal dağılımı.	49
Çizelge 6.14. İncelenen işletmelerde BBHB cinsinden hayvan varlığı.....	51
Çizelge 6.15. İncelenen işletmelerde alet-makina varlığı.....	52
Çizelge 6.16. İncelenen işletmelerde yardımcı maddeler varlığı.....	53
Çizelge 6.17 İncelenen işletmelerde para sermayesi.....	54
Çizelge 6.18 İncelenen işletmelerde işletme başına düşen ortalama işletme sermayesi ve oransal dağılımı.....	57
Çizelge 6.19. İncelenen işletmelerde yabancı sermaye.....	57
Çizelge 6.20. İncelenen işletmelerde sermaye neveleri ve oranları.....	58
Çizelge 6.21. İncelenen işletmelerde bitkisel üretim değeri.....	62
Çizelge 6.22. İncelenen işletmelerde hayvansal üretim değeri.....	63
Çizelge 6.23. İncelenen işletmelerde gayrisafi üretim değeri.....	64
Çizelge 6.24. İncelenen işletmelerde gayrisaf hasıla.....	65
Çizelge 6.25. İncelenen işletmelerde işletme öğelerine göre değişen masraflar.....	68
Çizelge 6.26. İncelenen işletmelerde sabit masraflar.....	69
Çizelge 6.27. İncelenen işletmelerde toplam masraflar.....	70
Çizelge 6.28. İncelenen işletmelerde toplam gayrisafi üretim değeri, değişen masraflar ve brüt kar.....	71
Çizelge 6.29. İncelenen işletmelerde saf hasıla.....	72
Çizelge 6.30.İncelenen işletmelerde tarımsal gelir.....	73

Çizelge 6.31. İncelenen işletmelerde ortalama aile geliri ve oransal dağılımı.....	74
Çizelge 6.32. İncelenen işletmelerde ortalama rantabilite oranları.....	75
Çizelge 7.1. İşletme büyüklük grupları itibariyle işletme modellerinde esas alınan işletme büyüklük grupları	78
Çizelge 7.2. İncelenen işletmelerde işletme modellerinde işgücü kapasitesinin saptanmasında esas alınan işgücü varlıkları	79
Çizelge 7.3. İşletme büyüklük grupları itibariyle işletme modellerinde yetiştirme dönemleri itibariyle tarlada çalışılabilir işgünleri	80
Çizelge 7.4. İşletme büyüklük grupları itibariyle işletme modellerinde yetiştirme dönemlerine göre işgücü kapasitesi	81
Çizelge 7.5. İşletme büyüklük grupları itibariyle işletme modellerinde yer alan üretim faaliyetleri itibariyle yetiştirme dönemlerine göre işgücü kapasitesi	81
Çizelge 7.6. İncelenen işletmelerde işletme modellerinde tespit edilen ahır ve ağıl kapasiteleri.....	82
Çizelge 7.7. İncelenen işletmelerde işletme modellerinde münavebe sınırlılıkları ...	83
Çizelge 7.8. İncelenen işletmelerde tespit edilen ortalama ürün fiyatları	85
Çizelge 7.9. İncelenen işletmelerde tarımsal ürünlerin ortalama verimleri.....	86
Çizelge 8.1. 1-10 BBHB işletme büyüklük grubu mevcut işletme organizasyonu ve planlama sonucu optimum ürün bileşimi.....	94
Çizelge 8.2. 11-25 BBHB işletme büyüklük grubu mevcut işletme organizasyonu ve planlama sonucu optimum ürün bileşimi.....	98
Çizelge 8.3. 26-50 BBHB işletme büyüklük grubu mevcut işletme organizasyonu ve planlama sonucu optimum ürün bileşimi.....	101
Çizelge 8.4. 51 BBHB ve daha büyük işletme büyüklük grubu mevcut işletme organizasyonu ve planlama sonucu optimum ürün bileşimi.....	103
Çizelge 8.5. İşletmeler ortalaması mevcut işletme organizasyonu ve planlama sonucu optimum ürün bileşimi.....	106

KISALTMALAR DİZİNİ

GSÜD : Gayrisafi üretim değeri

GSH: Gayri saf hasıla

SH: Saf hasıla

DM: Değişen masraflar

SM: Sabit masraflar

TM: Toplam masraflar

BK: Brüt kar

TG: Tarımsal gelir

TCZB: Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası

1. GİRİŞ

Ülkemizin ekolojik yapısı, bitkisel üretimde olduğu gibi hayvansal üretimde de, tüm bölgelerimizde hayvancılık yapılmasına olanak tanımaktadır. Bu nedenle 4.068.432 adet tarım işletmemizin %3,43'ünde yalnız hayvancılık, %73,14'ünde ise bitkisel ve hayvansal üretim birlikte gerçekleştirilmektedir (Anonim 1994).

Hayvancılık yapılan işletmelerde genel olarak bakım, barındırma, besleme gibi nedenlerle daha çok küçükbaş hayvan yetiştiriciliği tercih edilmektedir. Elverişsiz iklim ve diğer coğrafi şartların olduğu bölgelerde ise keçi yetiştiriciliğine daha fazla oranda yer verilmektedir.

Adaptasyon yeteneği çok yüksek olan, farklı ekonomik şartlarda ve ekstrem doğa koşullarında yaşamını sürdürebilen keçi, Dünyada özellikle tropik ve subtropik bölgelerde yetiştirilmektedir (Horst 1976). Dünya keçi varlığının yarısından fazlası (%61,20) Asya kıtasındaki ülkelerde bulunmaktadır. Hindistan, Çin ve Pakistan keçi varlığının en yüksek olduğu üç ülkedir. Dünya keçi varlığının %1,66'sına sahip Türkiye ise, Avrupa, Akdeniz Bölgesi ve komşu ülkeler arasında önemli bir yere sahiptir (Anonymous 1995).

Türkiye'de keçi popülasyonu esas itibariyle üç grupta incelenebilir. Bunlardan ilki esas verimi tiftik olan Ankara Keçisi, süt verimi yüksek olan Kilis keçisi ve et, süt ve kıl veriminden yararlanılan kıl keçileridir (Anonim 1997).

Türkiye'de 1991 yılı verilerine göre küçükbaş hayvan yetiştiriciliği ile uğraşan toplam 1.201.765 adet tarım işletmesi bulunmakta ve bu işletmelerde toplam 50.208.341 baş küçükbaş hayvan yetiştirilmektedir. Buna göre küçükbaş hayvan sayısı, hayvan varlığımızın %81,60'ını oluşturmaktadır. Türkiye'de 396.962 tarım işletmesinde 9.244.009 baş kıl keçisi ve 40.025 tarım işletmesinde de 1.054.305 baş tiftik keçisi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Buna göre keçi varlığımızın %89,76'sını kıl keçisi oluşturmaktadır (Anonim 1994).

Türkiye'de genel olarak tüm bölgelerde keçi yetiştiriciliği yapılmakla birlikte, bu üretim faaliyetinin en yoğun olduğu bölge Akdeniz Bölgesidir (%25,55). Kıl keçisi yetiştiriciliği bakımından da durum benzerdir. Toplam kıl keçisi varlığının %27,58'i Akdeniz Bölgesinde bulunmaktadır. Nitekim, bu bölgede kıl keçisi yetiştiriciliği yapan işletme sayısı 89.584 adet olup, işletme başına 28 baş kıl keçisi düşmektedir. En fazla kıl keçisi yetiştiriciliği yapılan il ise Antalya (%10.33)'dır (Anonim 1994).

Türkiye'de tüm bölgelerde yetiştirilen ve keçi varlığının yaklaşık %90 gibi büyük bir kısmını oluşturan kıl keçileri, özellikle orman kenarı ve dağ köylerindeki ekonomik düzeyi düşük tarım işletmelerinin başlıca gıda ve gelir kaynağıdır (Dellal vd 1996).

Kıl keçisinden elde edilen süt, et deri, kıl, gübre gibi ürünler hem aile işletmelerine hemde ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Nitekim, kıl keçisi sütü toplam süt üretiminin içinde %2,40'ını, et üretimi ise toplam et üretiminin %2.83'ünü oluşturmaktadır (Anonim 1997).

Esas olarak, diğer çiftlik hayvanlarının yetiştirilmesine elverişli olmayan koşullara sahip bölge ve yörelerde, orman, orman kenarı ve dağlık alanlarda yapılmakta olan kıl keçisi yetiştiriciliği, yetiştiricinin önemli bir gelir kaynağı (Ertuğrul vd 1995) olmasına karşın, bu bölgelerdeki ormanlık ve fundalık arazilerin önemli zararlılarından biri olarak da değerlendirilmektedir. Bu nedenle, bu bölgelerdeki kıl keçisi yetiştiriciliğinin engellenmesine veya sınırlandırılmasına çalışılmaktadır. Buna karşın, bu bölgelerdeki ormanlık alanların ve kıl keçi yetiştiricilerinin korunmasındaki temel yol olan "kıl keçilerinin genetik ıslahı" programları için son derece gerekli veriler sağlayacak kıl keçisi yetiştiren küçük aile işletmelerinin ekonomik ve sosyal yönden analizleri ihmal edilmiştir.

Nitekim, Dünyada keçi yetiştiriciliğinin yapıldığı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ve özellikle Akdeniz ülkelerinde kıl keçisi işletmelerinin ekonomik analizleri ile ilgili araştırmalar üzerinde yoğunlaşılırken, Türkiye'de kıl keçisi yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizlerine yönelik kapsamlı çalışmalar henüz yapılmamıştır. Bu nedenle, hem kendi ihtiyaçlarını gidermek, hem de tarımsal

gelirlerine katkı sağlamak amacıyla işletmelerde hayvancılığa, özellikle doğal şartların getirdiği zorunluluk nedeniyle kıl keçisi yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik yönden incelenmesi ve sorunlarının saptanması ve bu sorunların giderilmesi için alınabilecek önlemlerin tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırmada, kıl keçisi varlığı ve geçimini kıl keçisi yetiştiriciliği ile sağlayan küçük aile işletmelerinin en fazla bulunduğu Antalya ili araştırma alanı olarak seçilmiş ve kıl keçisi yetiştiren tarım işletmelerinin ekonomik analizi amaçlanmıştır.

Araştırmanın ilk bölümünde, çalışmanın önemi ve amacı kısaca ortaya konulmuş, ikinci bölümde konu ile ilgili olarak daha önce yapılmış olan araştırmalar özetlenmiş, üçüncü bölümde ise araştırmaya ilişkin materyal ve yöntem verilmiştir. Araştırma bölgesinin tanıtıldığı dördüncü bölümden sonra, Türkiye’de kıl keçisi yetiştiriciliği ve ekonomik önemi beşinci bölümde açıklanmıştır. Altıncı bölümde incelenen işletmelerin ekonomik analizine yer verilmiş, yedinci bölümde de bu işletmelerle ilgili planlama sonuçları irdelenmiştir. Sekizinci bölümde ise elde edilen bulgular değerlendirilerek, sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirilmiştir.

2.KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Ülkemizde tarım işletmelerinin ekonomik analizine ve planlanmasına yönelik yöresel ve bölgesel düzeyde, gerek işletme bütünü için ve gerekse tek bir üretim faaliyeti için çok sayıda araştırma yapılmıştır. Ancak ülkemizin tüm bölgelerinde bulunan ve bazı bölgelerdeki tarım işletmelerinde diğer hayvan türlerine göre ilk sırayı alan keçi yetiştiren işletmelerin ekonomik analizi ile ilgili çalışmalar çok azdır. Tiftik keçisi yetiştiriciliği ile ilgili bir kaç araştırma yapılmıştır. Oysa dünyada keçi yetiştiriciliği ile ilgili çok sayıda araştırmaya rastlanmaktadır. Araştırma konusu ile ilgili dünyada yapılmış bazı araştırmalar ve ülkemizde tarım işletmelerinin ekonomik analizi ile ilgili araştırmaların başlıcaları aşağıda verilmiştir.

2.1. Dünyada Keçi Yetiştiriciliği İle İlgili Bazı Çalışmalar

Kurt et al (1981)'de Batı Malezya'da keçi yetiştiriciliği yapan düşük gelirli ekonomik birimleri incelemişlerdir. Bu araştırma ile keçi yetiştiriciliğinin küçük ekonomik birimlerde yaşamsal rol oynadığı, kaliteli ve belirli miktarda yemin kullanılması, aile işgücünün değerlendirilmesi, yem ve işgücüne göre ağıl genişliğinin düzenlenmesi, başlangıçta düşük olan sermaye ihtiyacının artırılması, zamana ve nakit ihtiyacına göre satış işlemlerinin geliştirilmesi sağlandığında, aile gelirini artıracacağı, nakit sıkıntısını önleyeceği, mali riskleri azaltacağı saptanmıştır.

Papanagiotou (1991) Yunanistan'da keçi işletmelerinin karlılığını araştırmış, işletmeleri bazı faktörler açısından değerlendirmiştir. Keçinin sıcak ve kurak iklime uyum sağladığı, keçi yetiştiriciliğinin ise hayvansal üretim faaliyetleri içinde sınırlı kaynakları en iyi değerlendiren bir seçenek olduğunu belirtmiştir. Araştırmada, keçi yetiştiriciliğinde karlılığı artırabilecek faktörleri incelemiş, bunun için klasik regresyon korelasyon analizi, üretim fonksiyonları ve doğrusal programlama yöntemleri kullanılmıştır.

Schmidh (1991) Brundi'nin kuzeyinde yer alan, nüfusun %90'ından fazlasını oluşturan iki ildeki ortalama 0,5 ha genişliğinde tarım arazisi bulunan ve küçük ölçekli hayvancılık işletmelerinde keçi yetiştiriciliğini incelemiştir. Bu bölgedeki tarım işletmeleri bir proje kapsamı içine alınarak, pazara yönelik faaliyete geçirilmeye çalışılmıştır.

Rubino (1992) araştırması ile İtalya'nın güneyindeki farklı sosyo-ekonomik şartlara ve farklı yetiştirme tiplerine sahip keçi işletmelerinde, teknik özellikler temel çeşitler ve ana sınırlılıklar tespit edilmiştir. Bu amaçla keçi işletmelerinin üretim kapasitelerinin belirlenmesi, farklı üretim sistemlerinde üretim potansiyelinin saptanması, işletmelerin yapısı ve organizasyon şekli hakkında incelemeler yapılarak, peynir sanayi için organizasyon ortaya konulmuştur.

Gebremedhin et al (1992) yaptıkları çalışmada küçük ölçekli keçi işletmelerinde seçilmiş üç üretim sisteminde masraf ve gelir ilişkisi tahmin edilerek en karlı olanı belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca, net bugünkü değer, geri ödeme süresi kriteri ile mali fizibilite analizleri yapılmıştır. Sonuçta sınırlı sermayeye sahip tarım işletmeleri için keçi yetiştiriciliğinin önemli ekonomik faydalar sunabileceği ortaya konmuştur.

Brandon et al (1992) İtalya'da keçicilik üretim faaliyetinin kalite ve kantitesini incelemişlerdir. İtalya'da çevre ve genotip faktörlerinin keçi yetiştiriciliği için uygun olduğu, ancak yetiştirme teknikleri ve besleme sistemlerinin, düşük süt ve et üretim miktarına ve düşük verime neden olduğunu saptamışlardır.

Deoghare et al (1993) Hindistan'da seçilmiş bazı bölgelerde keçi yetiştiriciliğinin, Papayiotou (1989) Kıbrıs'ta koyun ve keçi işletmelerinin ekonomik analizini yapmışlardır. Kurtze (1982) Afrika'da keçi yetiştiriciliğinin diğer üretim faaliyetlerine göre değerlendirmiş ve üstünlüklerini ortaya koymuştur.

2.2. Türkiye’de Konu İle İlgili Başlıca Çalışmalar

Açıl (1961) Ankara keçisi yetiştiriciliği ve tiftik üretiminin ekonomik yönünü ülke geneli itibariyle incelemiş ve Ankara’nın Keskin ilçesinde maliyet araştırması yapmıştır.

Erkuş (1961) Keskin ilçesinin Ankara keçisi varlığı ve üretim faaliyetinin ilçeye katkısını incelemiştir.

Eliçin vd (1976) Saanen x Kilis Melezi sütçü keçilerin Antalya Bölge Zirai Araştırma Enstitüsü koşullarına adaptasyonu üzerine yaptıkları çalışmada, yavru atma oranını %2,57, bir doğuma düşen oğlak sayısını 1,54, tek doğum oranını %45,8, ikiz doğum oranını %54,2, süt verimini 565,6 kg, laktasyon süresini de 222 gün bulmuşlardır. Araştırma sonucunda, melezelemenin Antalya Bölge Zirai Araştırma Enstitüsü koşullarına iyi uyum gösterdiği saptanmıştır. Enstitü şartlarını sağlayacak küçük aile işletmelerinin bu keçileri başarıyla yetiştirebileceği, meleze keçilerden yararlanarak keçi popülasyonumuzun çoğunluğunu oluşturan kıl keçilerinin ıslah olanaklarının artırılması gerektiği, böylece ülke ekonomisi ve keçi-orman ilişkisi sorununu da çözümleneceği bildirilmiştir.

Akça (1992) Ankara ilinde tiftik keçisi yetiştiriciliğinin ekonomik analizini, ilde en fazla tiftik keçisi yetiştiriciliği yapan üç ilçedeki tiftik keçisi yetiştiren tarım işletmelerinde yapmıştır.

Engindeniz (1993) Tire ilçesi orman köyleri tarım işletmelerinin sosyo ekonomik durumları belirlenmiş ve üretim dönemi faaliyet sonuçlarını ortaya koymuştur.

Kıral vd (1996) Ankara ilinin en önemli tiftik üretim merkezi olan Ayaş ve Güdül ilçelerinde tiftik üretimine yer veren tarım işletmeleri incelenmiş, tiftik üretiminin ekonomik yapısını analiz etmişlerdir. İşletmeler iki işletme büyük grubuna ayrılarak incelemeler yapılmış ve büyüklük grupları ve işletmeler ortalaması itibariyle tiftik maliyetleri hesaplanmıştır. Yapılan regresyon analizi sonucunda ise, işletmelerde maliyeti etkileyen en önemli faktörün işçilik olduğu belirlenmiştir.

Tuncel ve Rehber (1995) Türkiye’de keçi yetiştiriciliği sistemlerini, tarihçe, sosyo ekonomik çevre, sürü büyüklükleri, yetiştirme tekniği, işletme ve besleme şekillerini ayrıntılı olarak incelemiş, keçi yetiştiriciliğinde sorunları irdelemişlerdir.

Ayrıca tarım işletmelerinin ekonomik analizi ve planlaması ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bunların başlıcaları şunlardır; Bülbul (1973), Erkuş (1976), Demirci (1978), Erkuş (1979), Özçelik (1985), Erkuş vd (1986), İnan (1989), Tatlıdil (1992), Fidan (1996), Kılıç (1997), Topuz (1998).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmada esas olarak kıl keçisi yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizi ve planlaması amaçlandığından, materyalin büyük bölümünü Antalya ilinden tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen örnek işletmelerden anket yoluyla toplanan veriler oluşturmıştır. Tarım işletmelerinde Kasım-Aralık 1996 döneminde anket ile bilgi toplanmıştır. Ayrıca konu ile ilgili olarak daha önce yapılmış bilimsel çalışmalar ile kamu ve özel kuruluşların kayıtlarından da yararlanılmıştır.

3.2. Yöntem

3.2.1. Örnekleme aşamasında uygulanan yöntem

Araştırma alanı olan Antalya ilini; doğal faktörler, kıl keçisi yoğunluğu ve üretim tekniği bakımından Merkez, Korkuteli, Elmalı, Kaş, Manavgat, Gündoğmuş ve Gazipaşa ilçelerinin temsil ettiği, bölgede uzun yıllardır görev yapan elemanların da görüşü alınarak belirlenmiştir. Seçilen her bir ilçede yine doğal faktörler, kıl keçisi yoğunluğu ve üretim tekniği dikkate alınarak üç köy seçilmiştir. Böylece bu köylerdeki işletmelerde kıl keçisi dağılımı dikkate alınarak otuz başın üzerinde kıl keçisi yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmeleri popülasyonu oluşturmıştır. Örnek seçimine esas olacak popülasyonu belirlemek üzere araştırmacı tarafından hazırlanan “Çerçeve tespit formları” araştırma alanını temsil eden 21 köyde doldurulmuştur.

Bu popülasyondan işletmelerde bulunan kıl keçisi sayısı ölçütü dikkate alınarak, basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle anket yapılacak örnek işletme sayısı 89 olarak hesaplanmıştır. Bu amaçla aşağıdaki formül kullanılmıştır (Güneş ve Arıkan 1988).

$$n = \frac{N \cdot \sigma^2}{(N - 1)D + \sigma^2}$$

Formülde;

n: Örnek hacmi **σ^2 :** Populasyona ait varyans

N: Populasyon **D:** Populasyon ortalamasından müsadde edilen hata miktarını

gösterir ve $D = (E/t)^2$ dir. Araştırmada %90 güven sınırı öngörüldüğünden t tablo değeri 1,645 olarak alınmıştır.

Populasyonu oluşturan işletmeler hayvan sayılarının ortaya koyduğu dağılım dikkate alınarak 4 tabakaya ayrılmıştır. Örneğe çıkan işletmeler oransal dağılım yöntemi ($n_h = N_h/N_n$) ile tabakalara dağıtılmıştır. Ayrıca örnek hacminin %25'i kadar yedek işletme tespit edilmiş ve köylerde anket yapılacak örnek işletmeciler bulunamadığı durumlarda yedekleri ile anket yapılmıştır.

Araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanmış anket formları bizzat araştırmacı tarafından kişisel görüşme yoluyla doldurulmuştur. Rastgele analizler için kabul edilebilir

keçisi yetiştiriciliğinin terk edilmesi halindeki duruma göre optimum üretim planları yapılarak elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

3.2.2. Anket aşamasında uygulanan yöntem

Örnekleme ile tespit edilen 89 işletmenin bulunduğu köylere bizzat gidilmiş ve daha önce hazırlanan anket formlarında bulunan sorular, işletme sahiplerine yöneltilmiştir. Sahibi bulunamayan veya bilgi vermekten kaçınan işletmeciler yerine, yedek işletmeler dahil edilmiştir. Örneğe çıkan her tarım işletmesi için bir anket formu doldurulmuştur.

İşletmecilere, aile bireylerinin sayısı, eğitim durumları, aile işgücünü değerlendirme şekli, ücretli işçi çalıştırma durumları ile ilgili sorular sorulmuş, işletmenin üretim durumu ve envanteri tespit edildikten sonra, her bir üretim faaliyeti için değişen masraflar ayrıntılı bir şekilde belirlenmiştir.

İşgücü ihtiyaçları erkek iş saati cinsinden verilmiş ve işgücünün erkek iş birimine (EİB) çevrilmesinde aşağıdaki katsayılar esas alınmıştır (Erkuş vd 1995).

Çizelge 3.1. Erkek işgücü birimine (EİB) çevirmede kullanılan katsayılar
(Erkuş vd 1995)

Yaş	Erkek	Kadın
0 - 6	-	-
7 - 14	0,50	0,50
15 - 49	1,00	0,75
50 - +	0,75	0,50

İşletmelerde irat hayvanı miktarının hesaplanmasında büyükbaş hayvan birimi (BBHB) esas alınmış ve hesaplamalarda aşağıdaki çizelgede bulunan katsayılar kullanılmıştır (Erkuş vd 1995).

Çizelge 3.2. BBHB’ne çevirmede kullanılan katsayılar

Cinsi	BBHB	Cinsi	BBHB
İnek	1,00	Toklu	0,08
Boğa	1,40	Kuzu	0,05
Buzağı	0,16	Teke	0,12
Dana	0,50	Keçi	0,10
Düve	0,70	Çebiş	0,08
Koç	0,12	Oğlak	0,05
Koyun	0,10	Kümes	0,004
		hayvanları	

İşletmelerde mevcut sermaye nevilerinin kıymet takdiri aşağıda açıklanan şekilde yapılmıştır.

- Toprak sermayesinin tespiti için, inceleme bölgesindeki cari alım satım değerleri esas alınmıştır.
- Arazi ıslahı sermayesi için, yeni yapılarda maliyet bedeli, eskilerde ise, yeniden inşa bedeline göre yıpranma durumu göz önüne alınarak bir değerlendirme yapılmıştır.
- Bina sermayesi kıymet takdirinde, yeni inşa edilen binalar için işletme sahibinin beyan ettiği maliyet bedeli esas alınmış, eski binalar ise, yıpranma durumları dikkate alınarak yeniden inşa bedellerine göre hesaplanmıştır.
- Bitki sermayesi, yeni tesisler çıplak arazi kıymeti hariç tesis masrafı üzerinden, tarla demirbaşı maliyet masrafları dikkate alınarak, meyveli ağaçlar verim değeri ve işletmecinin takdiri göz önünde tutularak, meyvesiz ağaçlar ise odun değeri üzerinden değerlendirilmiştir.

- Hayvan sermayesi, hayvanların verim ve yaş durumlarına göre, yöredeki alım satım fiyatları ve çiftçinin beyanı esas alınarak tespit edilmiştir.
- Alet-makine sermayesinin kıymet takdirinde, yeniler maliyet bedeli üzerinden. eskiler halihazır durumdaki alım-satım fiyatlarıyla değerlendirilmiştir.
- Malzeme mühimmat sermayesi tespit edilirken, işletme dışından temin edilenler satın alma bedeline göre, işletmede üretilenler ise çiftlik avlusu fiyatlarıyla değerlendirilmiştir.
- Para mevcudu ise, işletme borç ve alacaklarının belirlenmesinde çiftçilerin beyanı esas alınmıştır.

3.2.3. İncelenen işletmelerin analizinde kullanılan yöntem

İşletmelerde doldurulan anketler ayrı ayrı gözden geçirildikten sonra, gerekli hesaplamalar ve kontroller yapılmış, daha sonra elde edilen bilgilerin dökümü yapılmıştır.

İncelenen işletmelerin ekonomik analizleri hem işletme büyüklük grupları itibariyle, hem de işletmeler ortalaması olarak ayrı ayrı yapılmıştır.

İncelenen işletmelerde işgücü, mevcut nüfusun yaş, cinsiyet ve iş başarıma kudretleri göz önünde bulundurularak erkek işgücü birimi cinsinden hesaplanmıştır.

Bu hesaplamada devamlı hastalık, eğitim ve askerlik nedeniyle çalışılamayan günler dikkate alınmamıştır. Çiftçi ailesinin işletmede çalıştığı işgünü, inceleme bölgesi için belirlenen tarlada çalışılabilir gün sayısı ile işletmelerin sahip oldukları erkek işgücünün çarpılması suretiyle hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde, toprak, arazi ıslahı, bina ve bitki sermayesinden oluşan çiftlik sermayesi ile hayvan, alet-makine, malzeme-mühimmat ve para mevcudundan oluşan

işletme sermayesi, unsurları itibarıyla ayrı ayrı hesaplanmıştır. Çiftlik ve işletme sermayesinin toplanması ile aktif sermaye bulunmuştur. Aktif sermayeden yabancı sermaye çıkarılarak öz sermaye hesaplanmıştır.

İşletmelerde toprak sermayesi tespit edilirken işletmeleri aynı bazda karşılaştırabilmek için, işletme kira ve borçtan arınmış olarak kabul edilmiştir. Diğer taraftan kira ve ortağa tutulan arazinin kıymeti, aktifte gösterildiği gibi pasifte de yer almıştır. Sermaye durumunun tespitinde yıl sonu değeri esas alınmıştır.

İncelenen işletmelerde gayri safi üretim değeri, gayrisaf hasıla, sabit ve değişen işletme masrafları, brüt kar, saf hasıla ve tarımsal gelir, toplam aile geliri ve rantabilite ortaya konulmuştur.

İşletmelerden elde edilen bitkisel ve hayvansal ürünlerin değerleri ile, bitki ve hayvan sermayesinde meydana gelen prodüktif artışların toplamı, gayri safi üretim değerini vermiştir. Gayri safi üretim değerinin üzerine, işletme dışı tarımsal gelir ve konut kira bedeli ilave edilerek gayri saf hasıla hesaplanmıştır. Gayri safi üretim değeri hesaplanırken, işletmede elde edilen gübre, saman ve otun işletmede değerlendirilen kısmı, işletme dahili başarısı olarak kabul edildiğinden ayrıca kıymetlendirilmemiştir (Erkuş-1979).

İncelenen işletmelerde yapılan işletme masrafları, sabit ve değişen işletme masrafları olarak ayrı ayrı hesaplanmıştır. Değişen işletme masrafları, masraf unsurları itibarıyla hasaplandığı gibi, bitkisel ve hayvansal üretim değişen masrafları olarak da ayrıca belirlenmiştir.

Gayri safi üretim değerinden, değişen masrafların çıkarılmasıyla Brüt kar, gayri safi hasıladan işletme masraflarının çıkarılmasıyla saf hasıla bulunmuştur. Tarımsal gelir ise saf hasıladan borç faizleri ile kiracılık ortaklık payları düşüldükten sonra işletmeci ve ailesinin ücret karşılığının eklenmesiyle bulunmuştur. Tarımsal gelire, tarım dışından elde edilen gelirlerin eklenmesi ile toplam aile geliri elde edilmiştir.

Ekonomik rantabilite ve mali rantabilitenin bulunmasında aşağıdaki formüller kullanılmıştır (Erkuş vd 1995).

$$\text{Ekonomik rantabilite}^* = \frac{\text{Saf Hasıla}}{\text{Aktif Sermaye}} \times 100$$

$$\text{Mali rantabilite}^{**} = \frac{\text{Saf Hasıla} - (\text{Borç faizi} + \text{kiracılık ortaklık payları})}{\text{Öz sermaye}} \times 100$$

*: Bazı ekonomistler tarafından ekonomik rantabilite işletme sermayesi rantabilitesi, mali rantabilite ise öz sermaye rantabilitesi olarak adlandırılmaktadır.

3.2.4. Optimal üretim deseninin tespitinde kullanılan yöntem

İncelenen işletmeler için sınırlı üretim kaynaklarının en etkin biçimde değerlendirilebileceği optimum ürün bileşimleri doğrusal programlama yöntemi kullanarak saptanmıştır.

İşletmelerde dört büyüklük grubu ve işletmeler ortalaması olmak üzere beş işletme modeli oluşturulmuş ve bu modellere göre planlar yapılmıştır.

Üretimi sınırlayıcı faktörlerden işletme arazi genişliği, işgücü varlığı, ahır ve ağıl genişliği için her işletme büyüklük grubunun kendine ait ortalama değerleri esas alınmıştır.

4. KIL KEÇİSİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

4.1. Dünyada Kıl Keçisi Yetiştiriciliği

Adaptasyon yeteneği çok yüksek olan, çok çeşitli ekonomik şartlarda ve ekstrem doğa koşullarında yaşamını sürdürebilen keçi, Dünyada özellikle tropik ve subtropik bölgelerde bulunmaktadır. Tropik ve subtropik bölgelerdeki keçi varlığının 1/3'ü ise yalnızca Hindistan, İran, Pakistan ve Endonezya'da yetiştirilmektedir (Horst 1976).

1994 yılı verilerine göre Dünyadaki 674.139.000 baş keçi varlığının yarısından fazlası (%63,72) Asya kıtasındaki ülkelerde toplanmıştır. Bunu %28,22'lik pay ile Afrika izlerken, %9,06'lık kısım diğer üç kıtada bulunmaktadır. Keçi varlığının en fazla bulunduğu üç ülke sırasıyla Hindistan, Çin ve Pakistan'dır. Bu üç ülke Dünya keçi varlığının %46.84'ü gibi büyük bir bölümüne sahiptir. 1994 verilerine göre Dünya keçi varlığının %1,35'i Türkiye'de bulunmaktadır. Sahip olduğu keçi varlığı ile Avrupa, Akdeniz ve komşu ülkeler arasında önemli bir yere sahiptir. Et, süt ve deri ürünleri bakımından en yüksek üretim yine Asya kıtasında gerçekleştirilmiştir. Türkiye %1,71 oranında keçi eti, %2,76 keçi sütü ve %1,19 oranında keçi derisi üretimi ile Dünyadaki önemli ülkeler arasında yer almaktadır (Anonymous 1996/a).

4.2. Türkiye'de Kıl Keçisi Yetiştiriciliği

4.2.1. Kıl keçisi varlığı ve bölgelere göre dağılımı

Türkiye'deki tarım işletmelerinde, doğal koşulların ve meraların daha çok küçükbaş hayvan yetiştiriciliğine olanak tanınması, öncelikli olarak aile ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla faaliyette bulunulması, bakım, besleme, barındırma, ürün çeşitliliği açısından büyükbaş hayvancılığa göre daha avantajlı olması ve zor iklim şartlarında yaşamını sürdürebilmesi gibi nedenlerden dolayı küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapılmaktadır. Nitekim işletme bazında değerlendirildiğinde 1991 yılı tarım sayımı verilerine göre Türkiye'de küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan toplam 1.201.765 adet tarım işletmesi bulunmaktadır. Bu işletmelerden 1.017.380 sinde koyun, 396.962 sinde ise keçi yetiştirilmektedir. Yalnızca keçi yetiştiriciliği yapan işletmeler ırklara göre incelenir ise 356.937 adet işletmede 9.244.009 baş kıl keçisi ve 40.025 adet işletmede de 1.054.305 adet

Tiftik keçisi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Buna göre keçi varlığımızın %89,76'sını kıl keçisi oluşturmaktadır.

Ülkemizde, 1996 yılı verilerine göre küçükbaş hayvan varlığının %78,70'ini koyun, %19,61'ini kıl keçisi, %1,69'unu ise tiftik keçisi oluşturmaktadır. Küçükbaş hayvan varlığının 1970-1996 yılları arasındaki sayısal dağılımı incelendiğinde, 1970'de 36.471.000 baş olan koyun sayısı 1980'de %33.34'lük artışla 48.630.000 başa ulaştığı, ancak bu artışın 1996'ya kadar devam etmediği, 1996 yılında koyun varlığımız 1970'e göre %9,32 oranında azaldığı görülmektedir. Aynı dönem içinde keçi varlığında da azalış görülmektedir. 1970'de 15.040.000 baş olan kıl keçisi 1980'de %2,29'luk bir artışla 15.385.000 baştır. 1996'da ise 1970'e göre %45,20 oranında azalmıştır. Tiftik keçisinde de aynı dönem içinde %84,04'lük azalış gerçekleşmiştir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Türkiye’de küçükbaş hayvan sayısının gelişimi (Anonim 1995, Anonim 1997)

Yıllar	Koyun			Kıl Keçi			Tiftik Keçi			Toplam
	bin baş	%	Endeks	bin baş	%	Endeks	bin baş	%	Endeks	bin baş
1970	36471	65,18	100,00	15040	26,88	100,00	4443	7,94	100,00	55954
1980	48630	71,86	133,34	15385	22,73	102,29	3658	5,41	82,33	67673
1985	42500	76,12	116,53	11233	20,12	74,69	2103	3,77	47,33	55836
1990	40553	78,70	111,19	9698	18,82	64,48	1279	2,48	28,79	51530
1991	40416	78,97	110,82	9579	18,72	63,69	1185	2,32	26,67	51180
1992	39416	79,04	108,07	9440	18,93	62,77	1014	2,03	22,82	49870
1993	37541	78,75	102,93	9192	19,28	61,12	941	1,97	21,18	47674
1994	35646	78,85	97,74	8767	19,39	58,29	797	1,76	17,94	45210
1995	33791	78,76	92,65	8397	19,57	55,83	714	1,66	16,07	42902
1996	33072	78,70	90,68	8242	19,61	54,80	709	1,69	15,96	42023

Ülkemizde genel olarak tüm bölgelerde keçi yetiştiriciliği yapılmasına karşın, en yoğun olarak Akdeniz bölgesinde yapılmaktadır (%25,55). Kıl keçisi yetiştiriciliği bakımından da durum benzerdir. Toplam Kıl keçisi varlığının %27,58'i Akdeniz bölgesinde bulunmaktadır. Aynı bölgede Kıl keçisi yetiştiriciliği yapan işletme sayısı 89.584 adet olup, işletme başına 28 baş kıl keçisi düşmektedir. Akdeniz Bölgesini, Güneydoğu Anadolu (%21,94) ve Ege Bölgesi (%21,01) izlemektedir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Türkiye’de bölgeler itibariyle keçi varlığı (Anonim 1994)

Bölgeler	Kıl Keçisi			Tiftik Keçisi			Toplam		
	İş. Say.	Baş	%	İş. Say.	Baş	%	İş. Say.	Baş	%
Orta kuzey	17.521	606.607	6,56	8.622	413.122	39,18	26.143	1.019.729	9,90
Ege	59.673	1.941.979	21,01	6.324	148.949	14,13	65.997	2.090.928	20,30
Marmara	8.622	253.619	2,74	297	2.461	0,23	8.919	256.080	2,49
Akdeniz	89.584	2.549.487	27,58	4.288	81.349	7,72	93.872	2.630.836	25,55
Kuzeydoğu	20.175	386.693	4,18	1.743	23.009	2,18	21.918	409.702	3,98
Güneydoğu	90.356	2.027.980	21,94	10.748	149.917	14,22	101.104	2.177.897	21,15
Karadeniz	6.272	107.961	1,17	793	20.517	1,95	7.065	128.478	1,25
Ortadoğu	31.575	477.008	5,16	706	5.509	0,52	32.281	482.517	4,69
Orta güney	33.159	892.675	9,66	6.504	209.472	19,87	39.663	1.102.147	10,70
TÜRKİYE	356.937	9.244.009	100,00	40.025	1.054.305	100,00	396.962	10.298.314	100,00

Kıl keçisinin illere göre dağılımına bakıldığında en fazla kıl keçisi yetiştiriciliği yapılan ilin Antalya olduğu görülmektedir (%10,33). Bunu sırasıyla İçel, Şırnak, Adana, İzmir, Bitlis, Kütahya, Denizli, Şanlı Urfa ve Afyon izlemektedir. Kıl keçisi yetiştiren işletme sayısı bakımından da ilk sırayı Antalya almasına karşın, işletme başına kıl keçisi sayısı en fazla Afyon ilinde bulunmaktadır. Türkiye’de kıl keçisi yetiştiren işletmelerde ortalama kıl keçisi sayısı 26 başdır (Çizelge 4.3.).

Çizelge 4.3. Kıl keçisi varlığının illere göre dağılımı (Anonim 1994)

	Kıl keçisi yetiştiren işl. sayısı	Toplam İçinde payı %	Baş	Toplam İçinde payı %	İş. başına kıl keçisi sayısı
Türkiye	356937	100,00	9244009	100,00	26
Antalya	31055	8,70	954773	10,33	31
İçel	19732	5,53	653017	7,06	33
Şırnak	12372	3,47	544850	5,89	44
Adana	7268	2,04	406114	4,39	56
İzmir	8917	2,50	400516	4,33	45
Bitlis	4695	1,32	290600	3,14	62
Kütahya	7321	2,05	260060	2,81	36
Denizli	7465	2,09	247858	2,68	33
Şanlı Urfa	15873	4,45	234658	2,54	15
Afyon	1571	0,44	233019	2,52	148

4.2.2. Kıl keçisi yetiştiriciliğinde üretim miktarı ve verim

Tüm bölgelerimizde yetiştirilen ve keçi varlığımızın %90'ı gibi büyük bir kısmını oluşturan kıl keçileri, özellikle orman içi ve kenarındaki dağ köylerinde, başka türlerin yetiştirilmesine elverişli olmayan şartlar nedeniyle, tarım işletmelerinin en önemli geçim kaynağını oluşturmaktadır.

Kıl keçisinden elde edilen süt, et, deri, kıl, gübre gibi ürünler hem aile işletmelerine hemde ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır.

Türkiye'de 1996 verilerine göre kıl keçisi sütü üretimi 258.155 ton olup toplam süt üretiminin %2,40'ını oluşturmaktadır. Çizelge 4.5'den de görüldüğü gibi 1970'de süt üretiminin %12,90'ını oluşturan kıl keçisi sütü 1980'de %10,54'e, 1996'da ise %2,40'a kadar düşmüştür. Aynı dönemde hayvan sayısındaki azalış nedeniyle kıl keçisi sütü üretimi

de %53,49 oranında azalmıştır. Bu dönem içinde hayvan sayısında fazla bir artış olmamasına rağmen, toplam süt üretiminin %150,14 oranında artması, diğer türlerden sağlanan üretim artışının, dolayısıyla verim artışının, kıl keçisinde gerçekleştirilemediğini göstermektedir (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. Türkiye’de kıl keçisi sütü üretimi(Anonim 1995, Anonim 1997)

Yıllar	ton	%	Endeks 1970=100	toplam (ton)
1970	555.000	12,90	100,00	4.302.000
1980	576.745	10,54	103,92	5.472.345
1985	342.929	3,55	61,79	9.670.123
1990	323.725	3,37	58,33	9.617.415
1991	322.120	3,15	58,04	10.240.105
1992	308.415	3,00	55,57	10.279.245
1993	304.120	2,92	54,80	10.406.020
1994	288.550	2,73	51,99	10.560.920
1995	269.670	2,54	48,59	10.601.550
1996	258.155	2,40	46,51	10.760.915

Türkiye’de, 1996 yılında kıl keçisinden 9720 ton, kıl keçisi oğlağından 2075 ton olmak üzere toplam 11795 ton kıl keçisi eti üretilmiştir. Bunun Türkiye et üretimi içindeki payı %2,83’dür. 1970-1996 döneminde kıl keçisi eti üretiminde de %47,13’lük azalış gerçekleşmiştir. Bu dönemde toplam et üretiminin %90,29 oranında artması yine diğer türler yanında kıl keçisi yetiştiriciliğinin ihmal edildiğini göstermektedir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. Türkiye’de kıl keçisi eti üretimi (Anonim 1995)

Yıllar	Kıl Keçisi (ton) 1	Kıl keçisi oğlağı(ton) 2	Toplam (1+2)	Türkiye Et Üret. İçinde Payı (%)	Endeks 1970=100	Türkiye Et Üretimi(ton)
1970	19.643	2.667	22.310	10,19	100,00	219.042
1980	14.730	1.865	16.595	8,12	74,38	204.380
1985	18.454	2.544	20.998	4,21	94,12	498.709
1990	17.005	3.425	20.430	4,03	91,57	506.995
1991	15.630	2.525	18.155	4,06	81,38	446.840
1992	14.045	2.135	16.180	3,60	72,52	448.925
1993	13.340	1.905	15.245	3,53	68,33	432.180
1994	12.255	2.135	14.390	3,09	64,50	466.190
1995	11.385	2.250	13.635	3,28	61,12	415.240
1996	9.720	2.075	11.795	2,83	52,87	416.815

Deri üretiminde de durum aynıdır. 1970’de 1.766.695 adet olan deri üretimi 1996’da %56,77 azalışla 763720 adete düşmüştür. Türkiye kıl üretimi 1996 yılında 3310 tondur. 1970’den günümüze %62,64 oranında azalmıştır.

Farklı bölgelerde yetiştirilen kıl keçileri iklim, toprak ve mera koşullarına bağlı olarak et, süt ve kıl verimi bakımından birbirinden farklı değerler göstermektedir. Türkiye’de hayvancılıkta üretim miktarları, tahmini ortalama verimler üzerinden hesaplandığı için, istatistiklere göre hesaplanan verimler gerçeği yansıtmamaktadır. Bu verilere göre 1970’den bu yana kıl keçisi yetiştiriciliğinde herhangi bir gelişme sağlanamadığı anlaşılmaktadır.

Kıl keçisi, fizyolojik özellikleri bakımından sert iklim, toprak ve yetersiz besleme koşullarına çok iyi uymuş, dayanıklı ve kanaatkar bir hayvandır. Hemen hiç elden yemleme yapılmasa da yiyeceğini meradan karşılayabilmektedir. Döl verimi ve ikizlik oranı düşüktür. Süt verimi, bölge ve kıl keçisi tipine göre değişiklik göstermekte, ortalama 65-70 kg süt alınmaktadır. Bakım ve besleme koşullarının iyileştirilmesiyle süt verimi 100 kg’ın üstüne çıkmaktadır. Ortalama kırkım ağırlığı dişilerde 0,5-1,0 kg, erkeklerde ise 2 kg’ın üzerindedir. Karkas randımanı %50 dolayındadır (Ertuğrul 1991).

5. ARAŞTIRMA YÖRESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

5.1. Coğrafi Durum

Antalya ili, 36,06°-37,25° kuzey enlemleri ile 39,12° - 32,35°doğu boylamları arasında. Türkiye'nin %2,6'sını kaplayan 20.591 km² lik yüzölçümü ile Batı Akdeniz Bölgesinde yer almaktadır. Güney sınırları boydan boya Akdeniz ile çevrili olup, Doğuda İçel. Karaman, Konya; batıda Muğla; kuzeyde Isparta ve Burdur illeri ile komşudur. Sahil kesimi ilçeleri; Gazipaşa, Alanya, Manavgat, Serik, Merkez, Kemer, Finike, Kale ve Kaş ilçeleri olup, bu ilçelerin denizden yüksekliği 5-44 m arasındadır. Yayla kesimi ilçeleri ise Gündoğmuş, Akseki, İbradı, Korkuteli ve Elmalı ilçeleridir. Bu ilçelerin denizden yüksekliği ise 900-1100 m arasında değişmektedir (Anonymous 1996).

İl arazisi ortalama olarak %77,8'i dağlık, %10,2'si ova, %12'si ise engebeli bir yapıya sahiptir. Antalya ilinde yer alan akarsular, rejimleri düzensiz dere ve çaylardan meydana gelmiştir. Debiler mevsimlere bağlı olarak büyük değişiklikler göstermektedir. Manavgat ırmağı, Köprüçay, Aksu, Düden, Esen-Karaçay, Dim çayları önemli akarsulardır. Ayrıca, Oymapınar, Değirmenli, Alakır, Korkuteli baraj gölleri. Gündoğmuş'ta Eğrigöl, Elmalı'da Karagöl ve İslamlar göleti, Akseki'de Cevizli göleti önemli su kaynaklarıdır(Anonim 1996).

5.2. İklim

Antalya ili, yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı geçen Akdeniz iklimine sahip olmakla birlikte, meteorolojik yönden üç değişik iklim tipi göze çarpmaktadır (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1. Antalya ili iklimi (Anonim 1996)

Meteorolojik Değerler	Sahil kesimi (Alanya - Finike)	Yayla kesimi	
		İç-batı kesimi	İç-doğu kesimi
Ortalama sıcaklık C° C°	18 - 19	12,9 - 12,5 C°	16,3
Ort.yüksek sıcaklık C°	23,5 - 24	19,7 - 19,9 C°	20,2
Ort.düşük sıcaklık C°	13,9 - 10,3	6,6 - 7,3	9,4
En yüksek sıcaklık C°	41,9 - 34,4	34 - 34,4	36,6
En düşük sıcaklık C°	-3,1 - 4,8	-8,2-(-9,8)	0,4
Nispi nem (%)	70 - 68,8	57,4 - 58,9	60
Yıllık yağış (kg/m ²)	1077 - 684,9	382,9 - 280,9	1179,6
Ort.rüzgar hızı (m/sn)	1,6 - 1,5	1,6	-
Yağışlı gün sayısı(gün)	84 - 71	73 - 70	100
Donlu gün sayısı(gün)	-	72 - 68	39

5.3. Nüfus Durumu

İlin toplam nüfusu 1990 nüfus sayımına göre 1.132.211'dir. Nüfusun %53,19'u şehir merkezinde, %46,81'i kırsal kesimde yaşamaktadır. 1980-1990 yılları itibariyle ilin toplam nüfusu, nüfusun yerleşim yerleri itibariyle dağılımı ve nüfus yoğunluğu Çizelge 5.2'de verilmiştir.

Çizelge 5.2. Antalya ili nüfus durumu (Anonim 1993)

	1980		1985		1990	
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%
Şehir nüfusu	280.837	37,51	397.712	44,63	602.194	53,19
Köy nüfusu	467.849	62,49	493.347	55,37	530.017	46,81
Toplam nüfus	748.706	100,00	891.149	100,00	1.132.211	100,00
Nüfus yoğ.(kişi/km ²)	36,4		43,3		54,9	

Çizelge 5.2'den de görüldüğü gibi 1980'de nüfus 748.706'dan 1990'da 1.132.211'e yükselmiştir. Nüfus artış hızı bu dönem içinde %1,51 olmuştur. Toplam nüfus içinde

şehir nüfusunun payı giderek artmıştır. Nüfus yoğunluğunda da bir artış söz konusu olup 1990 yılında 54,9'dur.

1990 yılında toplam nüfusun %51,99'u erkek ve %48,01'i kadındır. Okuma-yazma oranı kadınlarda %77,02, erkeklerde ise %90,86 olup, toplam nüfusun okur-yazarlık oranı %84,23'dür (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3. Antalya ili nüfusun okur-yazarlık oranı
(6 ve daha yukarı yaştaki nüfus) (Anonim 1993)

	Toplam		Erkek		Kadın	
	kişi	%	kişi	%	kişi	%
Okuma-yazma bilmeyen	150.752	14,93	43.789	8,33	106.963	22,12
Okuma-yazma bilen	850.530	84,23	478.003	90,86	372.527	77,02
Bilinmeyen	8.451	0,84	4.275	0,81	4.176	0,86
Toplam	1.009.733	100,00	526.067	100,00	483.666	100,00

5.4. Arazi Varlığı ve Kullanım Durumu

Antalya ilinin toplam arazi varlığı 20.591.010 dekadır. Toplam arazinin %20,63'ü tarım alanı, %4,98'i çayır-mera alanı, %55,12'si ormanlık ve fundalık. %0,19'u su yüzeyi, %19,08'i tarım dışı alanlar oluşturmaktadır (Çizelge 5.4.).

Çizelge 5.4. Antalya ili arazi varlığı (Anonim 1996)

Arazi Nevi	Miktarı (da)	Toplam Arazi İçindeki Oranı (%)
İşlenen tarım alanı	4.247.220	20,63
Çayır-mera alanı	1.024.650	4,98
Ormanlık ve fundalık	11.350.600	55,12
Su yüzeyi	38.570	0,19
Tarım dışı alan	3.929.970	19,08
TOPLAM	20.591.010	100,00

İlin 4.247.220 dekar olan tarım arazisinin %86,92'si ekili dikili arazi, %13,08'i ekilmeyen arazidir. Ekili dikili arazinin %79,23'ü tarla arazisi, %11,80'i meyvelik, %8,26'sı sebze, %0,66'sı bağ, %0,05'i de süs bitkileridir. 1995 yılı itibariyle tarla arazisinin %72,27'sinde hububat, %7,45'inde yemeklik dane baklagiller, %15,03'ünde endüstri bitkileri, %2,14'ünde yumru bitkiler, %1,16'sında da yem bitkileri ekimi yapılmıştır (Çizelge 5.5).

Çizelge 5.5. Antalya ili tarım arazisi ve kullanım durumu (Anonim 1996)

Arazi Nevi	Alan (da)	Tarım arazisi içindeki oranı (%)	Ekili-dikili alan içindeki oranı (%)	Tarla arazisi içindeki oranı (%)
Tarla arazisi	2.924.960	68,86	79,23	100,00
Hububat	2.113.800	49,77	57,26	72,27
Baklagiller	275.000	6,47	7,45	9,40
Endüstri bitkileri	439.750	10,35	11,91	15,03
Yumru Bitkiler	62.390	1,47	1,69	2,14
Yem bitkileri	34.020	0,80	0,92	1,16
Meyvelik	435.434	10,25	11,80	-
Sebzelik	304.863	7,18	8,26	-
Bağ	24.420	0,58	0,66	-
Süs bitkileri	1.934	0,05	0,05	-
Ekili dikili alan	3.691.611	86,92	100,00	-
Ekilmeyen alan	555.609	13,08	-	-
Toplam tarım arazisi	4.247.220	100,00	-	-

Antalya ilinde örtü altı tarım da önem taşımaktadır. 1984-95 üretim döneminde 100.427 dekar alanda örtü altı tarımı yapılmıştır. Bunların %56,36'sı plastik sera, %25,64'ü cam sera, %18'i alçak plastik tüneldir (Çizelge 5.6).

Çizelge 5.6. Antalya İlinde örtü altı alanlar (Anonim 1996)

Tesisler	Alan (da)	%
Cam sera	25.733	25,64
Plastik sera	56.599	56,36
Alçak plastik tünel	18.095	18,00
Toplam örtülü alan	100.427	100,00

1991 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre Antalya’da toplam tarımsal işletme sayısı 106.587 olup, bunların işledikleri arazi miktarı 3.755.900 dekarıdır. İşletmelerin %0,85’inin arazisi bulunmamakta, 1-19 da arazi genişliğine sahip işletmelerin toplam işletme sayısındaki oranı %44,43, 20-49 da arazi genişliğine sahip işletmelerin oranı %31,50, 50-99 da genişlikteki işletmelerin oranı %15,64, 100 da ve daha büyük işletmelerin oranı ise %7,58’dir (Çizelge 5.7).

Çizelge 5.7. Antalya ili toplam tarımsal işletme sayısı ve işledikleri arazi miktarı (Anonim 1994)

Arazi genişliği	İşletme sayısı		İşletme arazisi	
	Adet	%	(da)	%
Arazisi olmayan	911	0,85	-	-
1 - 9	28.140	26,40	140.432	3,74
10 - 19	19.219	18,03	265.418	7,07
20 - 49	33.579	31,50	1.042.209	27,75
50 - 99	16.666	15,64	1.139.588	30,34
100 - 199	6.944	6,52	899.539	23,95
200 - 499	1.127	1,06	262.679	6,99
500 - +	1	0,00	6.035	0,16
Toplam	106.587	100,00	3.755.900	100,00

1 - 9 dekar arazi genişliğine sahip işletmelerin toplam işlenen alan içindeki payı %10,81’dir. 20 - 99 dekar işletmeler toplam arazinin %58,09’unu işlerken, 100 dekar ve daha büyük araziler %31,10’unu işlemektedir.

5.5. Tarımsal Üretim

Antalya ili sektörlere göre incelendiğinde, ilin toplam gelirinin %24,9'unu tarım, %7,1'ini sanayi, %68'ini de hizmetler sektörü oluşturmaktadır (Anonim 1997). İlin toplam tarımsal üretim değeri içinde ise bitkisel üretimin payı %83,02, hayvansal üretimin payı ise %16,98'dir (Anonim 1990).

5.5.1. Bitkisel üretim

İlde 1995 yılı itibariyle tarla bitkileri ekim alanı, üretim miktarı verim durumu Çizelge 5.9'da gösterilmiştir. Tarla bitkileri ekim alanı 2.945.650 dekar olup bunun %71,90'ı hububat, %9,34'ü baklagiller, %15,26'sı endüstri bitkileri, %2,12'si yumru bitkiler %1,39'u yem bitkileridir.

Çizelge 5.8. Antalya ilinde tarla bitkileri ekim alanı, üretim miktarı ve verim durumu (Anonim 1996)

ÜRÜNLER	Ekim alanı(da)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/da)	Her bir ürünün kendi grubu içindeki ekiliş oranı (%)	Ürün gruplarının toplamı ekiliş içindeki oranı (%)
1. HUBUBAT	2.117.900	584.158		100,00	71,90
Buğday	1.436.800	388.161	270	67,84	48,78
Arpa	586.100	166.504	284	27,67	19,90
Mısır	19.800	11.824	597	0,93	0,67
I. Ürün	10.700	5.829	545	0,51	0,36
II. Ürün	9.100	5.995	659	0,43	0,31
2. BAKLAGİLLER	275.000	24.335		100,00	9,34
Nohut	266.820	23.125	87	97,03	9,06
3. ENDÜSTRİ BİT.	449.540	190.166		100,00	15,26
Pamuk	300.000	93.388	332	66,73	10,18
Yer fıstığı	10.800	2.220	206	2,40	0,37
I. Ürün	10.500	2.150	205	2,34	0,36
II. Ürün	300	70	233	0,07	0,01
Susam	62.100	5.179	83	13,81	2,11
I. Ürün	53.100	4.639	87	11,81	1,80
II. Ürün	9.000	540	60	2,00	0,31
Soya (II. Ürün)	490	94	192	0,11	0,02
Şeker Pancarı	18.000	79.600	4398	4,00	0,61
4. YUMRU BİTKİLER	62.390	159.293		13,88	2,12
Patates	10.760	29.315	2724	2,39	0,37
5. YEM BİTKİLERİ	40.820	67.640		100,00	1,39
Yonca	3.830	17.135	4738	9,38	0,13
TOP. EKİM ALANI	2.945.650	1.027.209			100,00

Çizelge 5.9'da Antalya ilinde üretilen sebzelerin ekim alanı, üretim ve verimleri verilmiştir. Bölgenin iklim koşulları nedeniyle, açık ve örtü altı alanlarda iki ürün de yetiştirilmektedir. Sebze üretiminde en fazla ekim alanına sahip ürün 137.205 dekar ile domates olup, bunu sırasıyla biber (33.241 da), hıyar (30.426 da), karpuz (24.355 da), taze fasulye (23.857 da), patlıcan (21.572 da), sakız kabağı (19.053 da) ve kavun (15.458 da) izlemektedir.

Çizelge 5.9. Antalya ilinde üretilen sebzelerin ekim alanı, üretim ve verim durumu
(Anonim 1996)

Ürünler	Ekim alanı	Üretim	Verim	Toplam
Domates	137.205	912.485	6.650	41,32
Açık tarla	81.510	397.465	4.876	
örtü altı	55.695	515.020	9.247	
Biber	33.241	109.523	3.295	10,01
Açık tarla	21.460	49.555	2.309	
örtü altı	11.781	59.968	5.090	
Patlıcan	21.572	21.572	4.380	6,50
Açık tarla	8.170	22.556	2.761	
örtü altı	13.402	71.923	5.367	
Hıyar	30.436	347.040	11.403	9,17
Açık tarla	2.590	6.075	2.346	
örtü altı	27.846	340.974	12.245	
Sakız kabağı	19.053	74.075	3.388	5,74
Açık tarla	4.520	9.754	2.158	
örtü altı	14.533	64.321	4.429	
Karpuz	24.355	75.930	3.118	7,34
Açık tarla	24.090	75.065	3.116	
örtü altı	265	865	3.264	
Kavun	15.458	33.550	2.170	4,66
Açık tarla	15.050	31.475	2.091	
örtü altı	408	2.075	5.086	
Taze fasulye	23.857	27.502	1.153	7,19
Açık tarla	22.160	23.809	1.074	
örtü altı	1.697	3.693	2.176	
Diğer	26.840	26.132	-	8,08
Açık tarla	26.720	25.752	-	
örtü altı	120	380	-	
Toplam	332.017	1.700.725	-	100,00
Açık tarla	206.270	641.506	-	
örtü altı	125.747	1.059.219	-	

Çizelge 5.10'da ildeki meyve ağacı sayısı, meyve üretim ve verimi görülmektedir. Portakal 3.133.704 adet ile ilde ilk sırada yer alırken bunu sırasıyla 2.208.790 adet ile zeytin, 2.124.785 adet ile elma, 721.520 adet ile armut, 479.890 adet ile limon, 383.490 adet ile şeftali, 231.645 adet ile mandarin izlemektedir. Çilek ekim alanı 550 da olup, bağ alanı ise 24.420 da'dır.

Çizelge 5.10. Antalya ilinde meyve veren ağaç sayısı, üretim miktarı ve ağaç başına verim durumu (Anonim 1996)

Meyveler	Ağaç sayısı	Üretim miktarı	Ağaç başına verim
Elma	2.124.785	244.690	122
Armut	721.550	42.900	68
Şeftali	383.490	13.090	38
Portakal	3.133.704	263.058	92
Limon	479.890	35.451	84
Mandarin	231.645	18.413	86
Zeytin	2.208.790	25.859	13
Çilek	550 da	1.640	2982 kg/da
Muz	9660	24.450	2531
Diğerleri	1.501.950	45.097	-
Bağ	24.420 da	20.300	831 kg/da

Antalya ilinde süs bitkileri üretimi de yapılmaktadır. Çizelge 5.11 de süs bitkileri ekim alanı verilmiştir. Toplam süs bitkileri ekim alanının %88'i örtü altı, %12'si açık tarla sistemidir. Kesme çiçek üretimi çoğunlukla örtü altında, iç-dış mekan bitkileri ve çiçek soğanı da açık tarla sistemiyle yetiştirilmektedir.

Çizelge 5.11. Antalya ilinde süs bitkileri ekim alanı (da)(Anonim 1996)

Cinsi	Örtü altı	Açık tarla	Toplam
Kesme çiçek	1639	11	1650
İç-dış mekan bitkisi	63	173	236
Çiçek soğanı	-	48	48
Toplam	1702	232	1934

5.5.2. Hayvansal Üretim

Antalya ilinde 182.557 baş sığır bulunmakta, bunun %26'sını kültür ırkı, %60'ı melez ırk, %14'ünü de yerli ırk hayvanlar oluşturmaktadır. 297.841 baş koyun, 803.518 baş kıl keçisi bulunmaktadır. Görüldüğü gibi ilde kıl keçileri sayıca en yüksektir. Kümes

hayvanlarının sayısı 513.238 adettir. 118.469 adet arı kovanı ve 1.333 adet ipekböceği kutusu bulunmaktadır.

Çizelge 5.12. Antalya ilinde hayvan varlığı (Anonim 1996)

Hayvanın Cinsi	Sayısı (adet)
Sığır	182.557
Koyun	297.841
Kıl keçi	803.518
Kanatlılar	513.238
Arı kovanı	118.469
Açılan ipekböceği kutusu	1.333

Antalya'da 1995 yılı itibariyle 337.097 ton süt, 8.312 ton kırmızı et, 2377 ton beyaz et, 448 ton yapığı, 492 ton kıl, 2094 ton bal, 61.351.900 adet yumurta, 39.990 kg ise yaş koza üretilmiştir (Çizelge 5.13).

Çizelge 5.13. Antalya ilinde hayvansal üretim miktarı (Anonim 1996)

Ürün adı	Üretim Miktarı (ton)
Süt	337.097
Et	
Kırmızı	8.312
Beyaz	2.377
Yapağı	448
Kıl	492
Bal	2.094
Yumurta (bin adet)	61.351
Yaş koza (kg)	39.990

Ayrıca su ürünleri üretimi de yapılmaktadır. 1995 yılı itibariyle 3643 ton deniz balıkları, 373 ton tatlı su ürünleri, 623 ton ise yumuşakça ve kabuklular üretilmiştir.

Çizelge 5.14. Antalya ilinde su ürünleri üretimi (Anonim 1996)

Ürünler	Üretim miktarı (ton)
Deniz balıkları	3643
Tatlı su ürünleri	373
Yumuşakca ve kabuklular	623

5.6. Tarım Tekniği ve Girdi Kullanımı

İlde 1995 yılı itibariyle 23.500 adet traktör, 231 adet biçerdöver, 7026 adet kimyevi gübre dağıtıcısı, 1206 adet yağmurlama tesisi, 51.950 adet zirai mücadele aletleri, 44.538 adet pulluk bulunmaktadır. İlde traktör başına 1,90 pulluk, 0,57 tırmık, 0,37 mibzer, 0,30 kimyevi gübre dağıtıcısı düşmektedir. 181 dekar tarım arazisi başına bir traktör düşmektedir. Türkiye ortalamasında bu rakamın 400 dekar olması, ilde makinalaşma düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir (Çizelge 5.15).

Çizelge 5.15. Antalya ilinde tarımsal alet ve makine varlığı (Anonim 1996)

Alet ve makine cinsi	Miktar (adet)
Traktör	23.500
Biçerdöver	231
Toprak frezesi	336
Mibzerler	8.756
Patates dikim makinası	12
Kimyevi gübre dağıtıcısı	7.026
Balya makinası	6
Harman makinası	2.071
Tarımsal mücadele uçağı	6
Yağmurlama tesisi	1.206
Zirai mücadele aletleri	51.950
Karasaban	8.374
Pulluklar	44.538
Tırmıklar	13.415

Bitkisel üretimde verimi etkileyen en önemli faktörlerden birisi gübredir. Antalya ilinde 1995 yılında 21.492 ton amonyum sülfat (%21 N), 38.942 ton amonyum nitrat (%26 N).

10.452 ton di amonyum fosfat D.A.P, 12.050 ton üre, 2322 ton triple süper fosfat, 49.579 ton kompoze, 7.222 ton potasyum sülfat, 3881 ton potasyum nitrat olmak üzere toplam 145.940 ton katı kimyasal toprak gübresi kullanılmıştır.

Çizelge 5.16. Antalya ilinde katı kimyasal toprak gübresi kullanım durumu
(Anonim 1996)

Gübre cinsi	Tüketilen (ton)
Amonyum sülfat (%21 N)	21.492
Amonyum nitrat (%26 N)	38.942
Di amonyum fosfat (D.A.P)	10.452
Üre	12.050
Triple Süper Fosfat	2.322
Kompoze	49.579
Potasyum sülfat	7.222
Potasyum nitrat	3.881
TOPLAM	145.940

İlde hastalık ve zararlılarla mücadele amacıyla 1995 yılında 2.861.754 ton zirai ilaç kullanılmış, bu ilaçlarla 2.956.134 dekar alan, 7.868.425 ağaç ve 21.410 ton tohum ilaçlanmıştır. Bunun 391.355 tonu insektisit, 429.746 tonu fungusit, 90515 tonu herbisitlerdir.

Çizelge 5.17. Antalya ilinde zirai ilaç kullanım durumu (Anonim 1996)

İlaçlar	Tüketilen Miktar
İnsektisitler	391.355
Fungusitler	429.746
Herbisitler	90.515
Rodandisit ve Mollusidler	99
Akarisidler	114.488
Nematosit ve fumigantlar	1.005.878
Kışlık ve yazlık yağlar	783.115
Diğerleri	46.558
Toplam	2.861.754

İlde bulunan iki yem fabrikasından 1995 yılında 17113 ton yem üretilmiştir. Bunun 6631 tonu besi yemi, 6504 tonu süt yemi, 124 tonu kuzu-buzağı yemi, 570 tonu balık yemi 3240 tonu kanatlı yemidir.

Çizelge 5.18. Antalya ilinde konsantre yem tüketimi (Anonim 1996)

Cinsi	Tüketilen miktar (ton)
Besi yemi	6631
Süt yemi	6504
Kuzu-buzağı yemi	124
Balık yemi	570
Kanatlı yemi	3250
Diğer yemler	34
Toplam	17113

Bitkisel üretimde, üretim ve verim artışının en önemli unsurlarından birisi olan sulama ilde gelişmiştir. İlde toplam sulanan alan 1819140 dekadır ki bu toplam tarım alanının %43'ünü oluşturmaktadır. Devlet sulamaları 1291040 dekar, halk sulamaları da 528100 dekadır.

Çizelge 5.19. Antalya ilinde sulanan alanlar (Anonim 1996)

	alan (da)	%
Devlet sulamaları	1.291.040	70,97
Köy Hizmetleri	137.120	
Devlet Su İşleri	1.153.920	
Halk Sulamaları	528.100	29,03
Toplam Sulanan Alan	1.819.140	42,83
Toplam Tarım Alanı	4.247.220	100,00

İlde yerli ırkların ıslahı amacıyla suni tohumlama yapılmaktadır. 1995 yılında 9 ilçeye ait 138 köyde 5 sabit, 12 seyyar suni tohumlama ekibi ile 9945 baş sığırda suni tohumlama il müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmiş, 3493 baş sığırda özel sektör

tarafından tohumlanmış olup toplam tohumlanan sığır sayısı 13.438 baş olarak gerçekleşmiştir.

İlde ilk olarak ithal damızlık gebe düve dağıtımı 1987 yılında yapılmıştır. 31.12.1995 tarihine kadar Bakanlık ve özel sektör tarafından yurt dışından ithal edilen ve dağıtılan damızlık gebe düve sayısı 5691 baş olmuştur.

1988 yılında uygulamaya başlanılan Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu çalışmaları Hayvancılık, Su ürünleri, Seracılık, Meyve Plantasyonu konularında 1995 yılı sonuna kadar 2286 proje yapılmış ve yaklaşık 529 milyar TL sabit yatırım tutarına karşılık %25 lik destekleme primi olarak 132 milyar TL çiftçilere ödeme yapılmıştır.

5.7. Tarımsal Kuruluşlar

5.7.1. Kamu kuruluşları

İlde, kamu kuruluşlarının il müdürlüklerinden başka, Zirai Donatım Kurumu Bölge Müdürlüğü, Toprak Mahsulleri Ofisi Şube Müdürlüğü, Boztepe Tarım İşletmesi Müdürlüğü bulunmaktadır. Ayrıca Tarım Bakanlığına bağlı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü müdürlüğü, Kepez Su Ürünleri Üretim İstasyonu Müdürlüğü, İl Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Beymelek Su Ürünleri Üretim ve Geliştirme Müdürlüğü ve Alanya Meyvecilik Üretim İstasyonu Müdürlüğü de ilde bulunan araştırma kuruluşlarıdır.

5.7.2. Özel kuruluşlar

İlde çok sayıda tarıma dayalı sanayi kuruluşları bulunmaktadır. 4 adet un fabrikası, 15 adet yağ fabrikası, 1 adet süt ve ürünleri fabrikası, 3 adet meyve suyu fabrikası, 164 adet ekmek fabrikası, 1 adet harnup öğütme fabrikası, 3 adet yem, 16 adet çırçır, 2 adet iplik fabrikası olmak üzere tarım ürünlerini işleyen ve tarıma hammadde sunan 207 adet fabrika mevcuttur. Ayrıca hayvan ithalat, sebze tohumluğu ile süs bitkileri üretimi ithalat ve ihracatını yapan 49 şirket ve firma bulunmaktadır.

Yine 1995 yılı itibariyle 67.150 ton/yıl meyve kapasiteli 40 adet soğuk hava deposu, 445 ton/saat meyve kapasiteli 65 adet paketleme tesisi faaliyet göstermektedir. S s bitkilerinde ise 28 adet  irket ve firmaya ait toplam 3690 m2 lik soğuk hava deposunda kapasite 5.535.000 dal/gün karanfildir.

 lde hayvan ithalatı, sebze tohumluğu ile s s bitkileri üretimi ithalatı ve ihracatını yapan 49  irket mevcuttur.

Ayrıca ilde turizm de önemli bir yer tutmaktadır. Özel sektör tarafından i  ve dış turizme yönelik olarak inşa edilmiş tesisler yaklaşık 175.000 yatak kapasitelidir.

5.7.3. Kooperatifler

Tarım kooperatifleri, ortak olan çiftçilerin ekonomik haklarını savunmak amacıyla bizzat çiftçiler tarafından kurulmuş birle melerdir. Çiftçiler ya üretici, ya tüketicisi ya da kredi alıcısı olarak ekonomik haklarını savunmak için birle mi lerdir ve çeşitli isimlerde tarım kooperaflerinin kurulmalarını sağlamışlardır (M layım 1995).

 lde 46 adet Tarım Kredi, 172 adet Tarımsal Kalkınma, 62 adet Sulama, 14 adet Su  r nleri Kooperatifi bulunmaktadır.

6. İNCELENEN İŞLETMELERİN EKONOMİK ANALİZİ

6.1. İncelenen Kıl Keçisi İşletmelerinin Genel Özellikleri

Kıl keçileri, ormanlık, çalılık ve dağlık yerlerde kışın yumuşak geçtiği, yağmurun bol olduğu bölgelerde yaşamaktadır. Ormanlık, orman kenarları ve dağlık alanlarda diğer hayvan türlerine oranla daha iyi yaşadıkları bilinmektedir (Eker 1961). İncelenen işletmelerde de kıl keçisi yetiştiricilerinin %26,97'si makilik, %37,08'i fundalık, %35,96'sı ormanlık alanda yaşamaktadır. Keçinin otlama alanı da buralardır. 1-10 BBHB ve 11-25 BBHB işletme büyüklük gruplarında işletmelerin yarısından fazlası (%52,00 ve %57,58) ormanlık alanda bulunurken, büyük işletmeler (26-50 BBHB ve 51+ BBHB) yalnızca makilik ve fundalık alanlarda ikamet etmektedir.

İncelenen işletmelerde kıl keçisi yetiştiricileri yerleşim durumları itibarıyla göçer, yarıgöçer ve yerleşik olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. İşletmeler ortalamasına göre incelendiğinde, işletmelerin büyük bir kısmının yarı göçer olduğu görülmektedir. Nitekim, işletmelerin %64,04'ü yarıgöçer, %4,50'si göçer ve %31,46'sı yerleşiktir. Göçer ve yarıgöçerlik sistemine büyük işletmelerde, yerleşik sisteme ise küçük işletmelerde daha çok rastlanmaktadır. Yarıgöçerlik, işletme büyüklüğü arttıkça fazlalaşmakta, yerleşik yetiştiriciler ise işletme büyüklüğü arttıkça azalmaktadır. 26- 50 BBHB büyüklük grubundaki işletmelerin %15,38'i göçerdir. Yani, yıl boyunca hayvanların ihtiyaçları doğrultusunda yer değiştirmektedirler. İncelenen işletmelerde göçer sisteminin nedenleri arasında hayvanların yem ve su ihtiyaçlarının karşılanması sayılabilir. Ancak esas önemli faktör geleneksel yaşam tarzının terk edilememesidir. Göçer olan aileler köyde evlerinin bulunmasına karşın, yıl boyunca kıl çadırda yaşamayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Yerleşik olan işletmelerin bir kısmı ise, yarı göçerliği tercih etmelerine rağmen, para sıkıntısı, kendi yaylalarının olmaması gibi maddi nedenlerle yaylaya çıkamadıklarından söz etmişlerdir.

Yarıgöçerlik sisteminde köyler kışın yerleşim yeri olarak kullanılmaktadır. Bu süreçte, sürüler köye yakın dağ yamaçlarında bulunmaktadır. Bu nedenle işletme binaları içinde keçiler için ayrı bir ağıl yerine rastlanmamaktadır. İşletmelerde erkek çebişler sürüden ayrılarak, işletmecinin konutunun bir bölümünde sundurma şeklinde yaptıkları bir

alandaki kurban bayramı için beslenmektedir. Diğer hayvanların beslenmesi dağda yapılmaktadır. Sürü, gündüz dağda serbest dolaşmakta, gece ise işletmecinin dağdan topladığı malzemeler ile yaptığı çitle çevrili bir alanda kalmaktadır. İşletmelerin büyük bölümünde sürü tek başınadır. Yani komşu yada köy sürüsü ile karışık değildir. Bahar geldiğinde doğum, yine dağda, kenarları çevrili bir alanda olmaktadır. Oğlaklar biraz büyüdükten sonra işletmeciler ve sürüler yüksek yerlere hep birlikte hareket etmektedirler. İşletmeciler ailelerini ya da onlardan bir bölümünü yanlarına almaktadırlar.

Yangöçerler bitkisel üretimle de uğraştıkları için aile bireylerinden bazıları yaylaya çıkma süresince köyde kalmaktadır. Yaylada kalma süresi 2 ay ile 6 ay arasında değişmektedir. Tüm işletmelerin %7,02'si 2 ay, %63,16'sı 3-4 ay, %29,82'si ise 5-6 ay yaylada kalmaktadır.

İncelenen işletmelerde kıl keçisi yetiştiriciliğine ait teknik veriler Çizelge 6.1'de gösterilmiştir. İşletmeler ortalamasına göre kıl keçisi üretim faaliyetinde sağım süresi 95,18 gün, keçi için ekonomik ömür 6,92 yıl, doğum oranı %81,81, keçilerin yavrulama yaşı 2,23, oğlaklarda ölüm oranı %4,18, teke başına keçi sayısı 24,19 baştır. Merada kalma süresi ise 11 aydır.

Çizelge 6.1. İncelenen işletmelerde kıl keçisi yetiştiriciliğine ait teknik veriler

Teknik veriler	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI (BBHB)				İşletmeler ortalaması
	1-10	11-25	26 - 50	51 - +	
Sağım süresi (gün)	94,29	98,91	92,88	87,00	95,18
Keçi için ekonomik ömür (yıl)	7,23	6,92	6,65	6,80	6,92
Doğum oranı (%)	80,86	80,50	84,53	81,00	81,81
Keçilerin yavrulama yaşı	2,37	2,13	2,24	2,18	2,23
Oğlaklarda ölüm oranı (%)	4,02	4,97	3,43	3,64	4,18
Teke başına keçi sayısı (baş)	22,88	22,78	26,25	29,41	24,19
Merada kalma süresi (ay)	11	11	11	11	11

6.1. Arazi Varlığı ve Tasarruf Şekli

Arazi, tarımsal üretimin vazgeçilmez temel ögesidir. Arazinin kıt ve artırılmaz olması, ona olan talebin nüfus artışı ile daha da yoğunlaşması, tarımsal üretimde arazi mülkiyetinin ve kullanma şeklinin önemini gittikçe artırmaktadır (Bülbül 1979). İncelenen işletmeler kıl keçisi işletmeleri olmasına rağmen, arazi, bu işletmeler için de en önemli faktördür. İncelenen işletmelerde 1-10 BBHB büyüklük grubunda işletmelerin %16'sı, 11-25 BBHB büyüklük grubunda %18'i, 26-50 BBHB'nde %26'sı ve 51 BBHB'nden büyük işletmelerde %20'si arazisiz tarım işletmeleridir. İşletmeler ortalamasında ise işletmelerin %20,22'si arazisizdir.

İncelenen işletmelerde, işletme arazisi genişliği işletme büyüklük gruplarına göre 27,11 dekar ile 57,80 dekar arasında değişmekte olup işletmeler ortalamasında 39,47 dekadır. İşletmelerde BBHB arttıkça, işletme arazi genişliği de artmaktadır. İşletme arazisinin %87,07'si mülk arazi, %6,04'ü ortağa tutulan arazi, %6,89'u kiraya tutulan arazidir. İşletmelerde ortağa ve kiraya verilen arazinin olmadığı belirlenmiştir. En büyük işletme büyüklük grubunda işletmeler yalnızca mülk arazi üzerinde çalışmakta, ortağa ve kiraya arazi tutmamaktadırlar (Çizelge 6.2).

Çizelge 6.2 İncelenen işletmelerde işletme arazi genişliği ve arazi tasarruf şekli

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	Mülk arazi		Ortağa tutulan arazi		Kiraya tutulan arazi		İşletme arazisi genişliği	
	da	%	da	%	da	%	da	%
1 - 10	23,35	86,13	0,88	3,25	2,88	10,62	27,11	100,00
11-25	31,47	85,56	1,67	4,54	3,64	9,90	36,78	100,00
26 - 50	44,14	86,13	5,19	10,13	1,92	3,74	51,25	100,00
51 - +	57,80	100,00	-	-	-	-	57,80	100,00
İşletmeler ortalaması	34,37	87,07	2,38	6,04	2,72	6,89	39,47	100,00

6.2. Arazi Nevi ve Dağılımı

İncelenen işletmelerde, toplam işletme arazisinin büyük kısmını tarla arazisi oluşturmaktadır. İşletmeler ortalamasına göre 39,47 dekar olan işletme arazisinin %95,32'si tarla arazisi, %3,58'i meyvelik ve %1,10'u de bağdır. Tarla arazisinin %16,94'ü sulanabilmekte, %83,06'sı ise kuru arazidir. İşletme büyüklüğü arttıkça tarla arazisinin, toplam işletme arazisi içindeki oranı da artmaktadır. Sulanabilen arazi en fazla en küçük işletme büyüklük grubunda bulunmaktadır (%32,07). Meyve ve bağ arazileri genellikle işletmenin kendi ihtiyacını karşılayacak büyüklüktedir. Nitekim. işletmeler ortalamasında çiftçi ailesi başına, 1,41 dekar meyvelik ve 0,44 dekar bağ arazisi düşmektedir (Çizelge 6.3).

Çizelge 6.4. de incelenen işletmelerde üretilen başlıca ürünlerin ekim alanları ve oransal dağılımları verilmiştir. İşletmeler ortalamasına göre, işletmelerde ortalama 25,17 dekar araziye tahıl ekilmekte bu da toplam arazinin %63,77'sini oluşturarak diğer ürün grupları içinde ilk sırayı almaktadır. Tahıl ekimi işletme büyüklüğü arttıkça azalmaktadır. Öyleki ilk büyüklük grubunda işletme arazisinin %79,23'üne tahıl ekilirken, en büyük grupta bu %43,25'e kadar gerilemektedir. Diğer ürün grupları, toplam işletme arazisi içinde sadece %1,11 ile %3,65 arasında değişen küçük oranlarda pay alırken, nadas oranı %23,03'dür. Tahıllar içinde en fazla yetiştirilen ürün suluda ve kuruda buğdaydır.

Çizelge 6.3. İncelenen işletmelerde işletme arazisinin arazi nevelerine göre dağılımı

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	Tarla arazisi						Meyvelik		Bağ		Toplam	
	Sulu		Kuru		Toplam							
	da	%	da	%	da	%	da	%	da	%	da	%
1-10	8,31	32,07	17,60	67,93	25,91	95,57	0,82	3,03	0,38	1,40	27,11	100,00
11-25	3,62	10,38	31,25	89,62	34,87	94,81	1,30	3,53	0,61	1,66	36,78	100,00
26 - 50	8,46	17,39	40,19	82,61	48,65	94,93	2,25	4,39	0,35	0,68	51,25	100,00
51 - +	4,00	7,02	53,00	92,98	57,00	98,62	0,80	1,38	-	-	57,80	100,00
İşletmeler ortalaması	6,37	16,94	31,25	83,06	37,62	95,32	1,41	3,58	0,44	1,10	39,47	100,00

Çizelge 6.4.İncelenen işletmelerde yer alan başlıca ürünlerin ekim alanı ve oransal dağılımı

	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI(BBHB)								İşletmeler	
	1 - 10		11- 25		26 - 50		51 - +		Ortalaması	
Ürünler	Ek. alanı (da)	%	Ek. alanı (da)	%	Ek. alanı (da)	%	Ek. alanı (da)	%	Ek. alanı (da)	%
Tahıllar	21,48	79,23	24,97	67,89	29,02	56,62	25,00	43,25	25,17	63,77
Buğday (s)	6,08	22,43	1,88	5,11	3,50	6,83	-	-	3,43	8,69
Arpa (s)	1,44	5,31	-	-	3,71	7,24	-	-	1,49	3,77
Buğday (k)	8,60	31,72	12,89	35,05	11,27	21,99	19,00	32,87	11,56	29,28
Arpa (k)	3,88	14,31	9,38	25,50	9,35	18,24	2,00	3,46	7,41	18,77
Yulaf	1,48	5,46	0,82	2,23	1,19	2,32	4,00	6,92	1,29	3,26
Baklagiller	0,36	1,33	1,43	3,89	3,19	6,22	6,00	10,38	1,90	4,81
Nohut	-	-	0,76	2,07	2,81	5,48	6,00	10,38	1,44	3,65
Fiğ	0,36	1,33	0,67	1,82	0,38	0,74	-	-	0,46	1,16
End. Bitkileri	-	-	0,91	2,47	0,30	0,59	4,00	6,92	0,65	1,65
Pamuk(s)	-	-	0,91	2,47	0,30	0,59	4,00	6,92	0,65	1,65
Nadas	3,28	12,10	6,73	18,30	15,19	29,64	22,00	38,06	9,09	23,03
Sebze	0,79	2,92	0,83	2,26	0,95	1,86	-	-	0,81	2,05
Meyve	0,82	3,02	1,30	3,53	2,25	4,39	0,80	1,39	1,41	3,57
Bağ	0,38	1,40	0,61	1,66	0,35	0,68	-	-	0,44	1,12
Toplam	27,11	100,00	36,78	100,00	51,25	100,00	57,80	100,00	39,47	100,00

6.3. Nüfus ve İşgücü

6.3.1. Nüfus

Tarımsal faaliyette işletmelerin nüfusu aynı zamanda işletmenin işgücü varlığını oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde işletme arazisi başına düşen ortalama nüfus işletme büyüklüğü ile giderek artmakta ve 5,76 ile 9,80 arasında değişmektedir. İşletmeler ortalamasında ise bu miktar 6,30 olup, bunun %56,03'ünü erkek, %43,97'sini de kadın nüfus oluşturmaktadır (Çizelge 6.5).

Çizelge 6.5 den de görülebileceği gibi, işletmede esas işgücü kaynağını oluşturan 15-49 yaş grubu %61,75 oranı ile en başta gelmekte, bunu %16,83 ile 50 ve daha büyük yaş grubu, %14,28 ile de 7-14 yaş grubu izlemektedir. 0-6 yaş grubunun toplam içindeki payı ise sadece %7,14 dır.

İşletmeler ortalamasına göre 7 ve daha yukarı yaştaki nüfusun %89,40'ı okur-yazardır. Bu oran Türkiye ortalamasından (%80,46)(Anonymous 1993)daha yüksektir. Okur-yazar nüfus içinde ise erkek nüfustaki okur-yazar oranı daha yüksektir (Çizelge 6.6).

İşletmelerde nüfusun öğrenim düzeyi incelendiğinde, gerek işletme büyüklük gruplarında ve gerekse işletmeler ortalamasında okur-yazar nüfusun en büyük kısmını ilkokulu bitiren ve halen ilkokula devam eden nüfus oluşturmaktadır. İşletmeler ortalamasında bu grubun oranı %75,09 olup, diğer büyüklük gruplarında da yaklaşık bu değerdedir. İşletmeler ortalamasına göre, ortaokula devam eden ve bitiren nüfus %5,59, liseye devam eden ve bitiren nüfus %3,06, üniversiteye devam eden ve bitiren nüfus oranı ise yalnızca %0,52dir. Kadın nüfusta ilkokulu bitirenlerin oranı %77,44 dır. Ortaokul mezunları yalnızca %0,39 iken, lise ve üniversite mezunu hiç yoktur (Çizelge 6.7).

6.3.2. İşgücü

Nüfusun yaş grupları ve cinsiyet bakımından iş başarma kudretleri dikkate alınarak yapılan hesaplamalar sonucuna göre işletmeler ortalamasında, işletmelerin 4,59 EİB'ne

sahip oldukları belirlenmiştir. Toplam içinde en büyük payı %75,25 ile 15-49 yaş grubu almaktadır. Bunu %14,88 ile 50 ve daha büyük yaş grubu, %9,87 ile 7-14 yaş grubu izlemektedir.

Nüfusun sürekli hastalık, eğitim, askerlik ve işletme dışında çalışma nedenleri ile işletme faaliyetine katılmadığı süreler dikkate alındığında işletme başına 3,61 EİB düşmektedir. Bunun mevcut işgücüne oranı %78,36'dır. Yani toplam işgücünün %21,64'ü kullanılmamaktadır (Çizelge 6.8). Araştırma Bölgesinin doğal koşulları dikkate alınarak çiftçi ailelerinin yılda 264 gün çalışabileceği kabul edilmiştir. Buna göre incelenen işletmelerde aile işgünü potansiyeli, her bir büyüklük grubu için hesaplanan erkek işgücü birimleri 264 ile çarpılarak bulunmuştur.

Böylece, elde edilen değerlere göre aile işgünü potansiyeli; 1-10 BBHB büyüklük grubunda 847,44, 11-25 BBHB 881,76, 26-50 BBHB 1058,64, 51 BBHB ve daha büyük işletmelerde 1393,92 ve işletmeler ortalamasında ise 953,04 dür.

İncelenen işletmelerde, belirli dönemlerde iş azamilerinin ortaya çıkması nedeniyle, yalnızca aile işgücü potansiyeli yetersiz olanlar değil, yeterli olanlarda ücretli işgücüne yer vermektedir. İncelenen işletmelerde yabancı işgücünün büyük kısmını geçici işçiler oluşturmaktadır. İşletmeler ortalamasına göre çalışan toplam işgücünün %1,90'ı yabancı işgücüdür. En büyük işletme büyüklük grubunda ücretli işgücü daha fazla tespit edilmiştir.

Çizelge 6.5. İncelenen işletmelerde nüfusun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş		İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI(BBHB)																								İşletmeler											
		1-10								11-25								26-50								51 - +								Ortalama			
		E	K	T	%	E	K	T	%	E	K	T	%	E	K	T	%	E	K	T	%	E	K	T	%												
Grupları		0 - 6	0,28	0,16	0,44	7,64	0,27	0,12	0,39	6,47	0,12	0,15	0,27	4,18	1,00	0,80	1,80	18,37	0,27	0,18	0,45	7,14	0,27	0,18	0,45	7,14	0,27	0,18	0,45	7,14							
7 - 14		0,52	0,36	0,88	15,28	0,58	0,45	1,03	17,08	0,35	0,42	0,77	11,92	0,80	-	0,80	8,16	0,51	0,39	0,90	14,28	0,51	0,39	0,90	14,28	0,51	0,39	0,90	14,28								
15 - 49		2,16	1,52	3,68	63,89	1,88	1,70	3,58	59,37	2,27	1,81	4,08	63,16	3,00	3,00	6,00	61,22	2,14	1,75	3,89	61,75	2,14	1,75	3,89	61,75	2,14	1,75	3,89	61,75								
50 - +		0,44	0,32	0,76	13,19	0,64	0,39	1,03	17,08	0,73	0,61	1,34	20,74	0,60	0,60	1,20	12,25	0,61	0,45	1,06	16,83	0,61	0,45	1,06	16,83	0,61	0,45	1,06	16,83								
TOPLAM		3,40	2,36	5,76	100,00	3,36	2,67	6,03	100,00	3,46	3,00	6,46	100,00	5,00	4,80	9,80	100,00	3,53	2,77	6,30	100,00	3,53	2,77	6,30	100,00	3,53	2,77	6,30	100,00								

Çizelge 6.6. İncelenen işletmelerde nüfusun okur - yazarlık oranı (7 ve yukarı yaştaki nüfus)

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	ERKEK				KADIN				GENEL TOPLAM			
	Okur - yazar değil	Okur	Toplam		Okur - yazar değil	Okur	Toplam		Okur - yazar değil	Okur	Toplam	
	1 - 10	11 - 25	26 - 50	51 - +	1 - 10	11 - 25	26 - 50	51 - +	1 - 10	11 - 25	26 - 50	51 - +
1 - 10	5,13	3,88	94,87	100,00	18,18	81,82	100,00	10,53	89,47	100,00	100,00	100,00
11 - 25	3,88	96,12	100,00	100,00	16,87	83,13	100,00	9,68	90,32	100,00	100,00	100,00
26 - 50	5,75	94,25	100,00	100,00	20,94	79,06	100,00	12,44	87,56	100,00	100,00	100,00
51 - +	5,00	95,00	100,00	100,00	10,00	90,00	100,00	7,50	92,50	100,00	100,00	100,00
İşletmeler ortalaması	4,84	95,16	100,00	100,00	18,04	81,96	100,00	10,60	89,40	100,00	100,00	100,00

Çizelge 6.7. İncelenen işletmelerde nüfusun öğrenim düzeyi (7 ve yukarı yaştaki nüfus) %

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	E R K K E K										K A D I N					G E N E L T O P L A M					
	ok- yaz. değil	okur yazar	ilk	orta	lise	üniver site	Toplam	ok- yaz. değil	okur yazar	ilk	orta	lise	üniver site	Toplam	ok- yaz. değil	okur yazar	ilk	orta	lise	üniver site	Toplam
1 - 10	5,13	2,56	64,10	16,67	11,54	-	100,00	18,18	1,82	80,00	-	-	-	100,00	10,53	2,26	70,68	9,77	6,76	-	100,00
11 - 25	3,88	5,83	78,64	6,80	3,88	0,97	100,00	16,87	6,02	77,11	-	-	-	100,00	9,68	5,91	77,96	3,76	2,15	0,54	100,00
26 - 50	5,75	9,20	73,56	8,04	2,30	1,15	100,00	20,27	5,41	72,97	1,35	-	-	100,00	12,42	7,46	73,29	4,97	1,24	0,62	100,00
51 - +	5,00	5,00	85,00	-	-	5,00	100,00	10,00	-	90,00	-	-	-	100,00	7,50	2,50	87,50	-	-	2,50	100,00
İşletmeler Ortalaması	4,84	5,85	73,43	9,55	5,35	0,98	100,00	17,85	4,32	77,44	0,39	-	-	100,00	10,60	5,15	75,09	5,59	3,06	0,52	100,00

Çizelge 6.8: İncelenen işletmelerde işgücü varlığı (EİB)

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	A İ L E İ Ş G Ü C Ü										Y A B A N C I İ Ş G Ü C Ü				
	Y A Ş G R U P L A R I										Üretimde bulunan işgüçü				
	7 - 14		15 - 49		50 - +		Toplam				Üretimde bulunan işgüçü		Mevcut işgüçüne oranı		TOPLAM
	EİB	%	EİB	%	EİB	%	EİB	%	EİB	%	EİB	%	EİB	%	
1 - 10	0,44	10,40	3,30	78,02	0,49	11,58	4,23	100,00	3,21	75,89	3,21	75,89	0,03	0,06	3,27
11 - 25	0,52	11,93	3,16	72,48	0,68	15,59	4,36	100,00	3,34	76,61	3,34	76,61	0,01	0,05	3,39
26 - 50	0,39	7,99	3,63	74,39	0,86	17,62	4,88	100,00	4,01	82,17	4,01	82,17	0,06	0,03	4,10
51 - +	0,40	6,25	5,25	82,03	0,75	11,72	6,40	100,00	5,28	82,50	5,28	82,50	0,15	0,02	5,45
İşletmeler ortalaması	0,45	9,87	3,45	75,25	0,68	14,88	4,59	100,00	3,61	78,36	3,61	78,36	0,02	0,07	3,68

6.3.3. Çekigücü

Kıl keçi yetiştiren işletmeler genellikle dağlık ve ormanlık alanlarda bulunduğu için incelenen işletmelerde araziler genellikle dağ yamaçlarında ve orman içindedir. İşletmelerin yalnızca %33,71’inde traktör bulunmaktadır. Traktörü bulunmayan işletmelerde, arazisi makina kullanımına elverişli olanlar dışarıdan traktör kiralamakta, makina kullanımına elverişsiz arazisi olan işletmeciler ise hayvan çekigücü ile toprak işleme işlemlerini yapmaktadırlar.

Traktör sahipliği işletme büyüklüğü arttıkça artmaktadır. 1-10 BBHB büyüklük grubunda işletmelerin yalnızca %16’sında traktör var iken, bu oran 11 - 25 BBHB büyüklük grubunda %21, 25-50 BBHB büyüklük grubunda %58 ve 51 BBHB ve daha büyük işletmelerde ise %80’e ulaşmaktadır. Traktör sahipliğinde amaç sadece bitkisel üretim faaliyetlerini gerçekleştirmek değildir. Öyleki işletme arazisi bulunmayan işletmelerde de traktöre rastlanmıştır. Bunun nedeni sorulduğunda dağdaki hayvanlara yem ve su taşımak amacıyla satın alındığı söylenmiştir.

6.4. Sermaye

6.4.1. Aktif Sermaye

Aktif sermaye, çiftlik ve işletme sermayesi olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır. Çiftlik sermayesinin içinde; toprak, arazi ıslahı, bina ve bitki sermayesi, işletme sermayesi içinde ise; hayvan, alet-makina, yardımcı maddeler varlığı ve para sermayesi yer almaktadır.

6.4.1.1. Çiftlik sermayesi

6.4.1.1.1. Toprak sermayesi

İncelenen işletmelerde toprak sermayesi tarla, meyve ve bağ arazisinin toplamından oluşmaktadır. İşletme büyüklük gruplarına göre 837.960.000 TL ile 1.492.000.000 TL arasında değişen toprak sermayesi işletmeler ortalamasında 1.132.578.907 TL’dir. Toprak sermayesinin %92,53’ünü tarla arazisi, %5,99’unu meyvelik ve %1,48’i bağ

arazisi kıymetinden meydana gelmektedir. İşletmeler ortalamasında toprak sermayesinin %70,59 gibi büyük bir bölümünü mülk arazi oluşturmaktadır. Kiraya ve ortağa tutulan arazi değeri ise 333.074.772 TL ile, %29,41 oranında yer almaktadır. İşletme büyüklük grupları içinde, kiraya ve ortağa tutulan arazi değeri en fazla üçüncü büyüklük grubunda olup, bunu birinci ve ikinci grup izlemektedir. Nitekim, kiraya ve ortağa tutulan arazi değeri 1-10 BBHB büyüklük grubunda 494.800.000 TL ile toplam arazi değerinin %59,05'ini, 11-25 BBHB büyüklük grubunda 129.545.448 TL ile %11,89'unu, 26-50 BBHB büyüklük grubunda 499.999.999 TL ile %35,67'sini oluşturmaktadır. 51 BBHB ve daha büyük işletmelerde kiraya ortağa tutulan araziye rastlanmadığı için toplam arazinin tamamını mülk arazi oluşturmaktadır. Toprak sermayesinin çiftlik sermayesi içindeki oranı %49,79 (Çizelge 6.13), aktif sermaye içindeki oranı ise %23,02'dir (Çizelge 6.20).

Çizelge 6.9. İncelenen işletmelerde ortalama toprak sermayesi

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	Tarla Arazisi		Meyvelik		Bağ		Toplam	
	(TL)	%	(TL)	%	(TL)	%	(TL)	%
1 - 10	776.960.000	92,72	47.200.000	5,63	13.800.000	1,65	837.960.000	100
11 - 25	1.000.515.149	91,85	68.484.848	6,29	20.303.030	1,86	1.089.303.027	100
26 - 50	1.289.615.366	92,00	93.653.846	6,68	18.415.076	1,32	1.401.684.288	100
51 - +	1.460.000.000	97,86	32.000.000	2,14	-	-	1.492.000.000	100
İşletmeler Ortalaması	1.047.987.730	92,53	67.807.350	5,99	16.783.827	1,48	1.132.578.907	100

6.4.1.1.2. Arazi ıslahı sermayesi

Çiftlik sermayesi içinde en düşük payı arazi ıslahı sermayesi almaktadır. İncelenen işletmelerde kanal, su kuyusu, duvar, çit ve büyük çapta taş ayıklamadan oluşan arazi ıslahı sermayesinin işletme başına düşen ortalama kıymeti 44.369.556 TL'dir. Arazi ıslahı sermayesi en fazla 26-50 BBHB büyüklük grubunda bulunmaktadır (Çizelge 6.10). Arazi ıslahı sermayesi çiftlik sermayesi içinde %1,95 (Çizelge 6.13), aktif sermaye içinde ise %0,90 lık pay almaktadır (Çizelge 6.20).

Çizelge 6.10 İncelenen işletmelerde arazi ıslahı sermayesi (TL)

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	A R A Z I İ S L A H I S E R M A Y E S İ					Arazi ıslahı sermayesi toplamı (TL)
	Kanal	Su Kuyusu	Duvar	Çit	Büyük Çapta Taş Ayıklama	
1 - 10	52.800.000	-	2.400.000	-	724.000	55.924.000
11 - 25	3.333.333	4.545.455	3.030.303	3.636.364	-	14.545.455
26 - 50	68.692.307	7.692.308	192.308	1.923.077	-	78.500.000
51 - +	-	6.000.000	-	-	-	6.000.000
İşletmeler ortalaması	36.132.543	4.269.578	1.853.970	1.910.095	203.372	44.369.556

6.4.1.1.3. Bina sermayesi

İncelenen işletmelerde bina sermayesi Çizelge 6.11 de verilmiştir. Çizelgeden de görüldüğü gibi, işletmeler ortalamasına göre 971.693.995 TL olan bina sermayesi işletme büyüklük grupları itibariyle 850.600.000 TL- 1.012.393.937 TL arasında değişmektedir. Ortalama bina sermayesi 1.012.393.937 TL ile 11-25 BBHB büyüklük grubunda en yüksek, 850.600.000 TL ile 51 BBHB ve daha büyük işletmelerde en düşüktür. Bina sermayesinin çiftlik sermayesi içindeki oranı %42,71 (Çizelge 6.13). aktif sermaye içindeki oranı ise %19,75'dir (Çizelge 6.20).

Çizelge 6.11. İncelenen işletmelerde bina sermayesi

	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI (BBHB)				İşletmeler Ortalaması
	1 - 10	11 - 25	26 - 50	51 - +	
Konut	598.000.000	660.606.060	661.538.460	480.000.000	633.142.311
Ahır	184.400.000	180.303.030	169.230.760	220.000.000	180.450.629
Ağıl	72.000.000	86.969.696	84.615.384	100.000.000	82.809.317
Samanlık	36.800.000	25.757.575	53.076.923	50.000.000	38.201.798
Yem	20.000.000	12.121.212	2.692.308	-	10.898.969
Deposu					
Ambar	10.000.000	29.090.909	19.230.769	-	19.213.217
Hangar	-	16.666.667	-	-	6.180.000
Kümes	840.000	878.788	692.308	600.000	797.754
Toplam	922.040.000	1.012.393.937	991.076.912	850.600.000	971.693.995

6.4.1.1.4. Bitki sermayesi

Çiftlik sermayesi içinde yer alan bitki sermayesi, meyveli ve meyvesiz ağaçların değeri ile tarla demirbaşından oluşmaktadır. Bitki sermayesinin işletme başına düşen ortalama değeri, işletme büyüklük grupları itibariyle 130.580.000 TL ile 158.000.000 TL arasında değişmektedir. İşletmeler ortalamasında ise 126.225.152 TL'dir. En yüksek bitki sermayesi 51 BBHB ve daha büyük işletmelerde bulunmaktadır (Çizelge 6.12). Çiftlik sermayesi içinde %5,55 (Çizelge 6.13), aktif sermaye içinde ise %2,57 lik pay almaktadır (Çizelge 6.20).

6.4.1.1.5. Toplam çiftlik sermayesi

İncelenen işletmelerde işletme başına ortalama 2.274.867.609 TL çiftlik sermayesi düşmektedir. Bunun %49,79'unu toprak sermayesi, %42,71'ini bina sermayesi, %5,55'ini bitki sermayesi ve %1,95'ini de arazi ıslahı sermayesi oluşturmaktadır. En yüksek çiftlik sermayesi 26 - 50 BBHB büyüklük grubunda bulunmaktadır. İşletme arazisinin dekarına düşen çiftlik sermayesi işletmeler ortalamasında 57.416.339 TL. olup, işletme büyüklüğü arttıkça azalmaktadır. İşletmelerde bulunan BBHB'ne düşen çiftlik sermayesi işletmeler ortalamasında 94.190.477 TL dir. İşletme büyüklüğü arttıkça azalmakta ve 217.486.480 TL'dan 34.867.158 TL'ya kadar düşmektedir (Çizelge 6.13).

Çizelge 6.12. İncelenen işletmelerde bitki sermayesi ve tarla demirbaşı

	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI (BBHB)										İşletmeler	
	1 - 10					11 - 25					51 - +	
	Adet	Değer (TL)	Adet	Değer (TL)	Adet	Değer (TL)	Adet	Değer (TL)	Adet	Değer (TL)	Adet	Değer (TL)
Meyve Ağaçları	63,24	98.095.000	29,86	65.122.726	65,04	118.907.691	34,00	158.000.000	47,95	95.314.929	19,48	46.965.091
Elma	17,16	35.860.000	17,12	43.137.878	28,08	70.769.230	2,00	4.000.000	1,22	1.567.446	1,88	1.186.388
Armut	0,16	40.000	2,88	3.742.424	0,38	576.923	-	-	-	-	-	-
Erik	0,24	360.000	-	-	6,19	3.715.385	-	-	-	-	-	-
Kayısı	0,36	135.000	0,76	818.182	-	-	6,00	30.000.000	0,72	2.027.303	7,96	20.279.926
Budam	4,32	34.600.000	1,52	2.424.242	20,77	32.307.692	2,00	4.000.000	1,94	4.579.014	16,54	18.709.761
İhtir	0,92	2.500.000	3,94	8.636.364	-	-	4,00	12.000.000	-	-	-	-
Zeytin	40,08	24.600.000	3,64	6.363.636	9,62	11.538.461	20,00	108.000.000	0,46	11.853.853	1,85	4.383.605
Bağ (da)	0,38	11.000.000	0,67	16.515.151	0,35	9.038.462	-	-	-	-	-	-
Meyvesiz Ağaçlar	-	-	1,21	7.277.273	4,81	5.769.231	-	-	-	-	-	-
Tarla demirbaşı	-	21.485.000	-	11.814.545	-	14.573.077	-	-	-	-	-	-
Nadas	-	3.280.000	-	2.484.848	-	4.146.154	-	-	-	-	-	-
Tohum	-	8.163.000	-	3.517.576	-	5.319.231	-	-	-	-	-	-
Gübreleme	-	10.042.000	-	5.812.121	-	5.107.692	-	-	-	-	-	-
Toplam	-	130.580.000	-	100.729.695	-	148.288.461	-	158.000.000	-	126.225.152	-	-

Çizelge 6.13 İncelenen işletmelerde ortalama çiftlik sermayesi ve oransal dağılımı

İşletme Büyüklik Grupları (BBHB)	Ç İ F T L İ K S E R M A Y E S İ (TL)										İşletme arazisinin dekarına düşen çiftlik sermayesi (TL)	BBHB'ne düşen çiftlik sermayesi (TL)
	Toprak Sermayesi		Arazi işlahı sermayesi		Bina sermayesi		Çiftlik sermayesi		Çiftlik Sermayesi Toplamı			
	(TL)	%	(TL)	%	(TL)	%	(TL)	%	(TL)	%		
1 - 10	837.960.000	43,05	55.924.000	2,87	922.040.000	47,37	130.580.000	6,71	1.946.504.000	100,00	71.800.221	217.486.480
11 - 25	1.089.303.027	49,13	14.545.455	0,66	1.012.393.937	45,67	100.729.695	4,54	2.216.972.114	100,00	60.276.566	118.364.768
26 - 50	1.401.684.288	53,51	78.500.000	3,00	991.076.912	37,83	148.288.461	5,66	2.619.549.661	100,00	51.113.164	72.503.450
51 - +	1.492.000.000	59,52	6.000.000	0,24	850.600.000	33,93	158.000.000	6,31	2.506.600.000	100,00	43.366.782	34.867.158
İşletmeler Ortalaması	1.132.578.907	49,79	44.369.556	1,95	971.693.994	42,71	126.225.152	5,55	2.274.867.609	100,00	57.416.339	94.190.477

6.4.1.2. İşletme sermayesi

İşletmelerdeki sabit sermaye unsurlarının verimli ve karlı bir şekilde çalışmasına olanak sağlayan işletme sermayesi, hayvan, alet- makina gibi sabit işletme sermayesi ile yardımcı maddeler ve para gibi döner işletme sermayesinden oluşmaktadır (Erkuş vd 1996).

6.4.1.2.1. Hayvan sermayesi

İşletme sermayesi içinde en önemli yeri hayvan sermayesi almaktadır. Hayvan sermayesinin tamamına yakın kısmı, irat hayvanları değerinden oluşmaktadır. İşletmeler ortalamasında işletme başına düşen irat hayvanı 24,06 BBHB olup, bunun %92,52'sini küçükbaş, %7,48'ini ise büyükbaş hayvanlar oluşturmaktadır.

İncelenen işletmelerde en fazla küçükbaş hayvan yetiştiriciliği, küçükbaş içinde de en fazla kıl keçisi yetiştiriciliği yapılmaktadır. İşletmeler ortalamasında işletme başına 22,25 BBHB olarak küçükbaş hayvan düşmektedir. Bunun %93,53'ünü kıl keçi, %6,47'sini koyun oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde işletme başına düşen kıl keçi varlığı 20,81 BBHB dir. Bu değer 1-10 BBHB işletme büyüklük grubunda 6,03 BBHB, 11-25 BBHB büyüklük grubunda 15,42 BBHB, 26-50 BBHB büyüklük grubunda 33,21 BBHB, 51 BBHB ve daha büyük işletmelerde 65,84 BBHB'dir. İncelenen işletmelerde işletme başına 1,80 BBHB olarak büyükbaş hayvan düşmekte, bu da toplam hayvan varlığının %7,36'sını oluşturmaktadır. İşletme başına 0,37 BBHB iş hayvanı, 0,02 BBHB de kümes hayvanı düşmektedir. İncelenen işletmelerde çok az sayıda arıcılık da yapılmaktadır. Nitekim, işletme başına 0,81 adet kovan düşmektedir (Çizelge 6.14). Hayvan sermayesinin işletme sermayesi içindeki oranı %77,72 (Çizelge 6.18), aktif sermaye içindeki oranı ise %41,78'dir (Çizelge 6.20).

6.4.1.2.2. Alet- makina sermayesi

İncelenen işletmelerde alet-makina sermayesinin gerek işletme başına düşen değeri gerekse aktif sermaye içindeki oranı işletme büyüklüğü arttıkça yükselmektedir. Çizelge 6.15 den de görülebileceği gibi, en küçük işletme büyüklük grubunda alet makina sermayesi değeri 218.104.000 TL iken, işletme büyüklüğü ile artmakta ve en büyük işletme büyüklük grubunda 893.940.000 TL'ye ulaşmaktadır. İşletmeler ortalamasında ise işletme başına 378.335.190 TL alet makina sermayesi düşmekte bunun büyük bölümünü de traktör değeri oluşturmaktadır (Çizelge 6.15).

Çizelge 6.14. İncelenen işletmelerde BBHB cinsinden hayvan varlığı

	*	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI (BBHB)																
		1 - 10			11 - 25			26 - 50			51 - +			İşletmeler Ortalaması				
		Baş	BBHB	TL	Baş	BBHB	TL	Baş	BBHB	TL	Baş	BBHB	TL					
İrati Hayvanları	Böğa	1,40	-	-	-	0,03	0,04	1.818.181	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,02	674.182
	İnek	1,00	1,08	75.400.000	1,30	1,30	50.757.575	0,77	0,77	173.750.000	1,60	1,60	62.000.000	1,10	1,10	94.237.544		
	Düve	0,70	0,20	8.000.000	0,39	0,27	11.969.969	0,04	0,03	1.346.154	0,20	0,14	600.000	0,22	0,16	7.112.596		
	Tosun	0,80	0,28	26.000.000	0,21	0,17	8.484.848	0,04	0,03	17.307.692	-	-	-	0,17	0,13	15.505.158		
	Dişi dana	0,50	0,08	1.200.000	0,30	0,15	5.000.000	0,15	0,08	28.461.538	-	-	-	0,18	0,09	10.504.695		
	Erkek dana	0,50	0,56	21.600.000	0,36	0,18	8.787.878	0,15	0,08	32.307.692	-	-	-	0,33	0,17	18.763.062		
	Dişi buzağı	0,20	0,12	5.200.000	0,21	0,04	4.242.424	0,12	0,02	4.423.077	0,40	0,08	14.000.000	0,17	0,03	5.112.552		
	Erkek buzağı	0,20	0,28	13.600.000	0,18	0,04	4.242.424	-	-	-	-	-	-	0,15	0,03	5.393.331		
	Büyükbaş Toplam	2,60	1,84	151.000.000	3,00	2,19	95.303.299	1,27	1,27	257.596.153	2,20	1,82	76.600.000	2,34	1,80	157.303.120		
	Koç	0,12	0,52	6.880.000	0,48	0,06	6.393.939	0,73	0,09	8.538.462	0,80	0,10	10.800.000	0,58	0,07	7.404.509		
Koyun	0,10	8,04	80.400.000	9,18	0,92	85.606.060	15,08	1,51	170.423.070	20,00	2,00	200.000.000	11,19	1,12	115.347.666			
Toklu	0,08	2,68	21.080.000	1,76	0,14	11.757.575	0,62	0,05	4.961.538	26,60	2,13	152.800.000	3,08	0,25	20.317.706			
Kuzu	0,05	-	-	-	-	-	-	0,23	0,01	923.077	-	-	-	0,07	0,00	269.631		
Toplam		11,24	1,08	108.360.000	11,42	1,12	103.757.574	16,66	1,66	184.846.147	47,40	4,22	363.600.000	14,92	1,44	143.339.512		
Tek	0,12	1,72	0,21	28.680.000	4,48	0,54	61.484.848	8,85	1,06	123.307.690	15,80	1,90	233.400.000	5,62	0,67	79.990.850		
Keçi	0,10	39,36	3,94	344.200.000	102,18	10,22	840.212.121	232,19	23,22	2.016.846.100	464,60	46,46	3.817.200.000	142,88	14,29	1.211.883.820		
Çeşis	0,08	18,84	1,51	138.760.000	43,30	3,46	255.090.090	61,81	4,94	352.884.610	130,60	10,45	865.600.000	46,74	3,74	285.289.404		
E.çeşis	0,08	4,72	0,38	42.000.000	15,06	1,20	92.696.969	49,77	3,98	308.846.150	88,00	7,04	669.000.000	26,39	2,11	173.981.597		
Toplam		64,64	6,03	553.640.000	165,02	15,42	1.249.487.028	352,62	33,21	2.801.884.550	699,00	65,84	5.585.200.000	221,63	20,81	1.751.145.983		
Küçükbaş Toplamı		75,88	7,11	662.000.000	176,44	16,54	1.353.244.602	369,28	34,86	2.986.730.697	746,40	70,07	5.948.800.000	236,55	22,25	1.894.485.495		
Kümes hayvanları	0,004	2,56	0,01	610.000	4,60	0,02	1.366.667	5,08	0,02	1.376.923	5,00	0,02	1.250.000	4,19	0,02	1.150.558		
Arı		0,44	0,00	2.200.000	0,79	0,00	2.370.000	1,35	0,00	4.725.000	-	-	-	0,81	0,00	2.876.949		
İş Hayvanları																		
Eşek	0,50	0,28	0,14	-	0,24	0,12	-	0,65	0,33	-	0,60	0,30	-	0,39	0,20	-		
Katır	1,00	0,16	0,16	-	0,12	0,12	-	0,04	0,04	-	-	0,00	-	0,10	0,10	-		
At	1,00	-	-	-	0,03	0,03	-	0,04	0,04	-	-	0,00	-	0,02	0,02	-		
Öküz	1,20	0,08	0,10	-	0,06	0,07	-	-	-	-	-	0,00	-	0,04	0,05	-		
Toplam		82,00	9,36	815.810.000	185,28	19,09	1.452.284.568	377,71	36,56	3.250.428.773	754,20	72,21	6.026.650.000	244,45	24,45	2.055.816.121		

* BBHB'ne çevrimde kullanılan katsayıdır.

Çizelge 6.15. İncelenen işletmelerde alet-makina varlığı

	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI (BBHB)								İşletmeler Ortalaması	
	I - 10		11 - 25		26 - 50		51 - +		Adet	Değer (TL.)
	Adet	Değer (TL.)	Adet	Değer (TL.)	Adet	Değer (TL.)	Adet	Değer (TL.)		
Traktör	0,16	180.000.000	0,21	215.151.515	0,58	475.000.000	0,80	720.000.000	0,34	309.551.682
Römork	0,16	14.000.000	0,21	14.121.212	0,58	43.653.846	0,80	144.000.000	0,34	30.012.834
Pulluk	0,16	5.200.000	0,15	5.484.848	0,58	28.346.153	0,60	29.000.000	0,30	13.404.173
Mibzer	0,04	800.000	0,03	3.030.303	0,08	8.846.154	-	-	0,05	3.932.318
Harman Mak.	0,08	10.000.000	0,03	1.515.152	0,08	11.538.461	-	-	0,06	6.741.203
Tırmık	0,04	1.600.000	-	-	0,04	3.076.923	-	-	0,02	1.348.209
Diskaro	0,04	3.000.000	0,06	6.060.606	0,08	6.923.077	-	-	0,06	5.112.204
Kazayağı	0,04	2.400.000	0,06	5.454.545	0,11	5.730.769	-	-	0,07	4.370.663
Aletler	-	1.104.000	-	8.696.977	-	938.462	-	940.000	-	3.861.905
TOPLAM	-	218.104.000	-	259.515.158	-	584.053.845	-	893.940.000	-	378.335.190

Alet makina sermayesinin işletme sermayesi içindeki oranı %14,30, aktif sermaye içindeki oranı ise %7,69'dır. İncelenen işletmelerin büyük bir bölümü dağlık alanda bulunduğu için, traktörün dahi giremediği tarla arazileri bulunmaktadır. Buralarda sürüm hayvanla, ekimde elle yapıldığından incelenen işletmelerde traktör varlığı Türkiye'de ortalama traktör varlığından daha azdır.

6.4.1.2.3. Yardımcı maddeler varlığı

Yardımcı maddeler varlığı; işletme ambarında bulunan tohumluk, yem, gübre, ilaç ile yiyecek maddeleri, yakacak ve satılmak üzere ayrılan ürün değerleri toplamından oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde yardımcı maddeler varlığı işletme büyüklüğü ile artmakta ve 117.526.000 TL ile 249.820.000 TL arasında değişmektedir. İşletmeler ortalamasında ise işletme başına 143.300.548 TL düşmektedir (Çizelge 6.16). Yardımcı maddeler varlığı işletme sermayesi içinde %5,42 (Çizelge 6.18), aktif sermaye içinde de %2,91 lik pay almaktadır (Çizelge 6.20).

Çizelge 6.16. İncelenen işletmelerde yardımcı maddeler varlığı

Yardımcı Maddeler	İ Ş L E T M E B Ü Y Ü K L Ü K G R U P L A R I (BBİB)								İşletmeler Ortalaması
	1 - 10		11 - 25		26 - 50		51 - +		
Nevi	Miktar (kg)	Değer(TL)	Miktar (kg)	Değer(TL)	Miktar (kg)	Değer(TL)	Miktar (kg)	Değer(TL.)	Değer (TL.)
Tohumluk		9.398.000		9.458.485		7.171.154		22.740.000	9.519.787
Buğday	216,4	7.172.000	219,70	4.508.485	164,23	3.207.692	9750	19.500.000	5.719.228
Arpa	78,0	1.626.000	101,52	2.975.758	213,46	3.444.231	180	3.240.000	2.748.302
Yulaf	20,0	600.000	37,88	1.125.758	-	-	-	-	585.971
Nohut	-	-	24,24	848.484	17,31	519.231	-	-	466.285
Yemler		78.264.000		89.759.998		116.024.229		194.780.000	100.104.678
Arpa	1.724	32.160.000	1.703,94	31.566.060	2.300,00	42.796.153	6.460	116.080.000	39.762.891
Saman	3.280	30.400.000	2.563,64	26.509.090	3.203,85	46.661.538	6.900	57.600.000	35.235.886
Kuru ot	2.000	2.400.000	7,58	151.515	796,23	1.153.846	-	-	1.067.380
Tuz	78	944.000	108,18	622.727	142,31	662.692	60	300.000	706.509
PTK	288	6.268.000	548,49	11.454.545	485,38	11.600.000	2.000	2.400.000	9.531.266
San.Yemi	236	6.036.000	621,21	16.880.303	432,69	9.996.154	200	4.400.000	11.121.885
Kepek	4	56.000	181,82	2.575.758	307,69	3.153.846	1.000	14.000.000	2.678.860
Tic. Gübre	130	3.120.000	446,97	9.031.818	261,54	6.130.769	-	-	6.016.204
Tarım. ilaç	-	20.000	-	30.303	-	-	-	-	16.854
Yiy. Mad.	-	22.904.000	-	24.916.667	-	22.865.384	-	29.600.000	24.015.332
Yakacak	-	1.100.000	-	1.703.636	-	1.125.000	-	2.700.000	1.421.051
Stok	-	2.720.000	-	1.212.121	-	3.400.000	-	-	2.206.642
TOPLAM		117.526.000		136.113.028		156.716.536		249.820.000	143.300.548

6.4.1.2.4. Para sermayesi

İşletmelerin mevcut para miktarıyla alacakları toplamından oluşan para sermayesi incelenen işletmelerde işletme başına 67.807.906 TL düşmektedir. Bunun %75,06'sını para mevcudu, %24,94'ünü de alacaklar oluşturmaktadır. En az para sermayesi en küçük işletme büyüklük grubunda, en fazla ise üçüncü büyüklük grubunda bulunmaktadır (Çizelge 6.17).Para sermayesinin oranı, işletme sermayesi içinde %2,56 (Çizelge 6.18), aktif sermaye içinde ise %1,38'dir (Çizelge 6.20).

Çizelge 6.17 İncelenen işletmelerde para sermayesi (TL)

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	Para Mevcudu		Alacaklar		Genel Toplam	
	(TL)	(%)	(TL)	(%)	(TL)	(%)
1 - 10	36.400.000	91,00	3.600.000	9,00	40.000.000	100,00
11 - 25	42.424.242	90,32	4.545.455	9,68	46.969.697	100,00
26 - 50	67.307.692	59,42	45.961.538	40,58	113.269.230	100,00
51 - +	94.000.000	87,04	14.000.000	12,96	108.000.000	100,00
İşletmeler Ortalaması	50.899.046	75,06	16.908.860	24,94	67.807.906	100,00

6.4.1.2.5. Toplam işletme sermayesi

İncelenen işletmelerde, işletme başına 2.645.259.766 TL işletme sermayesi düşmektedir. Bunun %77,72'sini hayvan, %14,30'unu alet-makina, %5,42'sini yardımcı mallar varlığı ve %2,56'sını para sermayesi oluşturmaktadır. Görüldüğü gibi tüm işletme büyüklük gruplarında hayvan sermayesi en büyük payı almakta, işletme büyüklük grupları itibariyle %68,47 ile %82,80 arasında değişmektedir. İşletme büyüklüğü arttıkça işletme sermayesi de artmakta, işletme arazisinin dekarına düşen işletme sermayesi ise tersine işletmeler büyüdükçe azalmaktadır. İşletmeler ortalamasında ise 61.918.876 TL'dir. BBHB'ne düşen işletme sermayesi işletmeler ortalamasında 113.780.387 TL olup, bu miktar 133.121.88 TL ile 1-10 BBHB işletme büyüklük grubunda en yüksektir (Çizelge 6.18).

6.4.1.3. Aktif sermayenin topluca incelenmesi

Aktif sermayenin toplam değeri, işletmeler ortalamasında 4.920.127.375 TL olup, işletme büyüklük gruplarında 3.137.944.000 TL ile 9.785.010.000 TL arasında değişmekte ve işletme büyüklüğü ile artmaktadır. İşletmeler ortalamasındaki bu değer %46,24'ünü çiftlik sermayesi, %53,76'sını işletme sermayesi oluşturmaktadır. İşletme sermayesi değerinin, çiftlik sermayesi değerinden daha fazla olmasının nedeni incelenen işletmelerin kıl keçisi işletmeleri olması ve bundan dolayı hayvan sermayesinin yüksek olmasıdır. Öyleki toplam aktif sermayenin %41,78'ini hayvan sermayesi oluşturmakta, bunu sırasıyla %23,02 ile toprak sermayesi, %19,75 ile bina sermayesi, %7,69 ile alet makina sermayesi, %2,91 ile yardımcı maddeler varlığı, %2,57 ile bitki sermayesi, %1,38 ile para sermayesi ve %0,90 ile arazi ıslahı sermayesi izlemektedir.

6.4.2. Pasif sermaye

İncelen işletmelerde pasif sermaye, işletmede kullanılan yabancı sermaye ile öz sermayenin toplamından oluşmaktadır.

6.4.2.1. Yabancı sermaye

İncelenen işletmelerin aktif sermayesinde, kira ve ortağa tutulan arazi değeri de yer almaktadır. Bu nedenle, yabancı sermaye, işletmenin borçları ile kira ve ortağa tuttukları arazi değerinden oluşmaktadır.

6.4.2.1.1. Borçlar

İncelenen işletmelerde borçlar T.C Ziraat Bankası, Tarım Kredi Kooperatifi ile akraba ve şahıslardan alınan borçlardır. İşletmelerde mevcut borçların %45,09'u T.C Ziraat Bankasından, %26,89'u Tarım Kredi Kooperatiflerinden, %28,02'si de akraba ve şahıslardan alınan borçlardan oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde en fazla kredi kullanan 26-50 BBHB işletme büyüklük grubudur. İşletmelerin Tarım Kredi Kooperatifinden daha az oranda kredi almalarının en büyük nedeni kooperatife ortak olmamalarıdır.

Nitekim işletmecilere herhangi bir tarımsal kooperatife ortak olup olmadıkları sorulduğunda tüm işletmeler içinde yalnız %43'ü herhangi bir tarımsal kooperatife ortak olduklarını söylemişlerdir. Kooperatif ortaklığı en az olan grup 51 BBHB ve daha büyük işletmeler grubudur. Bu büyüklük grubunda işletmelerin yalnız %20'si kooperatife ortaktır. İşletmecilere kooperatif hakkında ne düşündükleri sorulduğunda yaklaşık yarısı (%47.14) "bilgim yok" cevabını vermiştir. Geri kalan %28,09'u yararlı ve %11,24'ü de çok yararlı olduğunu ifade etmiştir. Kooperatifi yararlı bulanlar da zaten herhangi bir tarımsal kooperatife ortak olanlardır. Yani kooperatifçilik hareketinin içinde olan işletmecilerin büyük bir bölümü kooperatifi yararlı görmektedir. İşletmecilerin %4,49'u kooperatifin hiç yararı olmadığından söz etmiş, %7,87'si yöneticiler iyi ise, suistimal olmazsa ve çalışırsa yararlı demişler, %1,12'si ise sermayeleri olmadığı için kooperatife ortak olmadıklarını belirtmişlerdir.

6.4.2.1.2. Kiraya ve ortağa tutulan arazi değeri

İncelenen işletmelerde kira ve ortağa tutulan arazi değeri işletmeler ortalamasında 333.074.772 TL dir. En yüksek değer üçüncü büyüklük grubunda bulunmakta bunu, birinci ve ikinci büyüklük grubu izlemektedir. En büyük işletme büyüklük grubunda ise kira ve ortakçılığa rastlanmamıştır.

Kira ve ortağa tutulan arazi kıymeti yabancı sermayenin %80,76'sını oluşturmaktadır. Dekar başına düşen toplam yabancı sermaye miktarı 11.256.542 TL dir. Dekar başına düşen yabancı sermayenin en yüksek olduğu grup 1 - 10 BBHB işletme büyüklük grubudur.

6.4.2.2. Öz sermaye

İncelenen işletmelerde öz sermaye, aktif sermayeden borçlar ile kira ve ortağa tutulan arazi kıymetinin çıkarılmasıyla bulunmaktadır. İncelenen işletmelerde öz sermaye işletme büyüklüğü ile artmaktadır. İşletmeler ortalamasında 4.507.689.461 TL ile, toplam pasif sermayenin %91,62'sini oluşturmaktadır. Tüm işletme büyüklük gruplarında ve işletmeler ortalamasında, toplam pasif sermaye içinde en büyük payı öz sermaye almaktadır. En büyük işletme büyüklük grubunun toplam pasif sermayesi içinde öz sermaye %99,02'lik bir pay alırken, en küçük işletme büyüklük grubunda bu oran %82,24'dür. Yani küçük işletmeler daha fazla yabancı sermaye kullanmaktadır.

İşletmeler ortalamasında göre işletme başına düşen aktif sermayenin %46,24'ünü çiftlik, % 53,76'sını işletme sermayesi oluşturmaktadır. İşletme büyüklüğü arttıkça çiftlik sermayesinin aktif sermaye içindeki oranı azalırken, işletme sermayesinin oranı artmaktadır.

Çizelge 6.18 İncelenen işletmelerde işletme başına düşen ortalama işletme sermayesi ve oransal dağılımı

İşletme Büyüklik Grupları (BBHB)	İ Ş L E T M E S E R M A Y E S İ (TL)										İşletme Sermayesi Toplamı (TL)	İşletme Sermayesi düşen işletme sermayesi (TL)	İşletme arazisinin dekarına düşen işletme sermayesi (TL)	BBHB'ne düşen işletme sermayesi (TL)
	Hayvan Sermayesi		Alet makina sermayesi		Yardımcı maddeler varlığı		Para sermayesi							
	(TL)	%	(TL)	%	(TL)	%	(TL)	%	(TL)	%				
1 - 10	815.810.000	68,47	218.104.000	18,31	117.526.000	9,86	40.000.000	3,36	1.191.440.000	100,00	43.948.359	133.121.788	101.168.310	
11 - 25	1.452.284.568	76,64	259.515.158	13,70	136.113.028	7,18	46.969.697	2,48	1.894.882.451	100,00	51.519.371	101.168.310	113.602.778	
26 - 50	3.250.428.773	79,19	584.053.845	14,23	156.716.536	3,82	113.269.230	2,76	4.104.468.384	100,00	80.087.188	113.602.778	101.243.706	
51 - +	6.026.650.000	82,80	893.940.000	12,29	249.820.000	3,43	108.000.000	1,48	7.278.410.000	100,00	125.924.048	101.243.706	113.780.387	
İşletmeler Ortalaması	2.055.816.121	77,72	378.335.190	14,30	143.300.548	5,42	67.807.906	2,56	2.645.259.766	100,00	61.918.876	113.780.387		

Çizelge 6.19 İncelenen işletmelerde yabancı sermaye

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	B O R Ç L A R										Dekar Başına Düşen Borç (TL)	KIRAYA VE ORTAĞA TUTULAN ARAZİ DEĞERİ	TOPLAM		Dekar başına düşen toplam borç(TL)
	TC Ziraat Bankası		Tarım Kredi Kooperatifi		Akraha ve Şahıs		Toplam								
	(TL)	%	(TL)	%	(TL)	%	(TL)	%	(TL)	%					
1 - 10	22.200.000	35,59	28.180.000	45,17	12.000.000	19,24	62.380.000	11,20	2.300.996	494.800.000	88,80	557.180.000	100,00	20.552.564	
11 - 25	25.303.030	54,22	2.878.788	6,17	18.484.848	39,61	46.666.666	26,48	1.268.805	129.545.448	73,52	176.212.114	100,00	4.790.976	
26 - 50	56.346.154	42,05	36.538.461	27,27	41.115.385	30,68	134.000.000	21,14	2.614.634	499.999.999	78,86	633.999.999	100,00	12.370.732	
51 - +	66.000.000	68,75	30.000.000	31,25	-	-	96.000.000	100,00	1.660.900	-	-	96.000.000	100,00	1.660.900	
İşletmeler Ortalaması	35.786.255	45,09	21.342.101	26,89	22.234.786	28,02	79.363.142	19,24	1.973.900	333.074.772	80,76	412.437.914	100,00	11.256.542	

Çizelge 6.20. İncelenen işletmelerde sermaye neveleri ve oranları

Sermaye neveleri	İ Ş L E T M E B Ü Y Ü K L Ü K G R U P L A R I (BBHB)								İşlemler	
	1 - 10		11 - 25		26 - 50		51 - +		Ortalama	%
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%		
Aktif sermaye										
1. Çiftlik sermayesi	1.946.504.000	62,03	2.216.972.114	53,92	2.619.549.661	38,96	2.506.600.000	25,62	2.274.867.609	46,24
Toprak sermayesi	837.960.000	26,71	1.089.303.027	26,49	1.401.684.288	20,85	1.492.000.000	15,26	1.132.578.907	23,02
Arazi islahı sermayesi	55.924.000	1,78	14.545.455	0,35	78.500.000	1,17	6.000.000	0,06	44.369.556	0,90
Bina sermayesi	922.040.000	29,38	1.012.393.937	24,62	991.076.912	14,73	850.600.000	8,69	971.693.994	19,75
Bıktı sermayesi	130.580.000	4,16	100.729.695	2,46	148.288.461	2,21	158.000.000	1,61	126.225.152	2,57
2. İşletme sermayesi	1.191.440.000	37,97	1.894.882.451	46,08	4.104.468.384	61,04	7.278.410.000	74,38	2.645.259.766	53,76
Hayvan sermayesi	815.810.000	26,00	1.452.284.568	35,32	3.250.428.773	48,34	6.026.650.000	61,59	2.055.816.121	41,78
Alet makina sermayesi	218.104.000	6,95	259.515.158	6,31	584.053.845	8,69	893.940.000	9,14	378.335.190	7,69
Yardımcı maddeler varlığı	117.526.000	3,75	136.113.028	3,31	156.716.536	2,33	249.820.000	2,55	143.300.548	2,91
Para sermayesi	40.000.000	1,27	46.969.697	1,14	113.269.230	1,68	108.000.000	1,10	67.807.906	1,38
Aktif sermaye toplamı	3.137.944.000	100,00	4.111.854.565	100,00	6.724.018.045	100,00	9.785.010.000	100,00	4.920.127.375	100,00
Pasif sermaye										
Borçlar	557.180.000	17,76	176.212.114	4,29	633.999.999	9,43	96.000.000	0,98	412.437.914	8,38
Öz sermaye	2.580.764.000	82,24	3.935.642.451	95,71	6.090.018.046	90,57	9.689.010.000	99,02	4.507.689.461	91,62
Pasif sermaye toplamı	3.137.944.000	100,00	4.111.854.565	100,00	6.724.018.045	100,00	9.785.010.000	100,00	4.920.127.375	100,00

6.5. İncelenen İşletmelerin Yıllık Faaliyet Sonuçları

6.5.1. Gayri safi üretim değeri

Gayri safi üretim değeri, işletmenin bir üretim dönemi içindeki iktisadi faaliyeti sonucu elde ettiği yeni malların değeri ile üretilen malların yeniden değerlendirilmesi ve mübadelesi yoluyla meydana gelen kıymet artışlarını içerir (Erkuş ve Demirci 1996). İncelenen işletmelerde gayri safi üretim değeri, bitkisel üretim değeri, hayvansal üretim değeri ve prodüktif demirbaş kıymet artışı toplamlarından elde edilmiştir.

Çizelge 6.21 de incelenen işletmelerde bitkisel üretim değeri verilmiştir. İşletmeler ortalamasında bitkisel üretim değeri 210.346.404 TL olup, bunun %47,24'ünü tahıllar, %24,59'unu sebze, %13,74'ünü meyve, %5,78'ini endüstri bitkileri, %5,21'ini bağ ve %3,44'ünü baklagiller oluşturmaktadır. Tahıllar içinde en fazla üretilen ürün suluda ve kuruda buğdaydır. Endüstri bitkilerinden pamuk, baklagillerden nohut ve fiğ üretimi yapılmaktadır.

Çizelge 6.22 de hayvansal üretim değeri verilmiştir. İncelenen işletmelerde işletmeler ortalamasında hayvansal üretim değeri 858.185.329 TL'dir. Hayvansal üretim değerinin büyük bölümü işletmeler ortalamasında ve tüm işletme büyüklük gruplarında kıl keçisi yetiştiriciliğinden elde edilmektedir. Öyleki bu oran işletmeler ortalamasında %81,17 iken, 1-10 BBHB grubunda %60,54, 11-25 BBHB büyüklük grubunda %77,76, 26-50 BBHB büyüklük grubunda %84,82 ve 51 BBHB ve daha büyük işletmelerde %95,30 dur. İşletmeler büyüdükçe kıl keçisi yetiştiriciliğinden elde edilen üretim değerinin payda giderek artmakta ve en büyük işletme büyüklük grubunda hayvansal üretim değerinin sadece %4,70'i süt sığırcılığı, koyunculuk, kümes hayvanları ve arıcılıktan elde edilmektedir.

Üretim faaliyetleri incelendiğinde, hayvansal üretim değerinin büyük bölümünün Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışından (PDKA) oluştuğu görülmektedir. İşletmeler ortalamasında süt sığırcılığında üretim değerinin %45,67'si süt, %3,56'sı satılan gübre ve %50,77'si

PDKA'ndan, koyunculukta, %14,39'u süt, %2,55'i yapağı, %0,07'si deri ve %82,99'u da PDKA'ndan, kıl keçisinde ise üretim değerinin %13,60'ı süt, %0,14' kıl, %0,29'u deri, %0,44' satılan gübre ve %85,53' de PDKA'ndan oluşmaktadış.

İncelenen işletmelerde, aile ihtiyaını karşılamak amacıyla kümes hayvanları bulundurulmaktadır. Kümes hayvanlarından elde edilen yumurta geliri, işletmeler ortalamasında hayvansal üretimin yalnız %0,31'ini oluşurmaktadır. Yerleşim yeri ormanlık alan olan bazı işletmelerde sınırlı sayıda arıcılık da yapılmaktadır. En büyük işletme büyüklük grubunda arıcılığa rastlanmazken, diğer büyüklük gruplarında arıcılıktan elde edilen balın, hayvansal üretim değeri içindeki payı %0,74 ile %1,10 arasında değişmektedir. İşletmeler ortalamasında 6.387.393 TL olan arıcılık üretim değerinin hayvansal üretim değerinden aldığı pay %0,75'dir.

Çizelge 6.23'den de görülebileceği gibi gayri safi üretim değeri işletme büyüklüklerine göre 597.684.442 TL ile 2.524.614.999 TL arasında değişmekte, işletme büyüklüğü arttıkça gayri safi üretim değeri de artmaktadır. Gerek işletmeler ortalamasında ve gerekse işletme büyüklük grupları itibariyle gayri safi üretim değeri içinde hayvansal üretimin ve özellikle kıl keçisi yetiştiriciliğinin önemli yeri bulunmaktadır. Kıl keçisi yetiştiriciliğinin bu kadar önemli oranda yer alışının başlıca nedeni, doğal koşullara daha fazla uyum göstermesi ve bölgede bulunan hammaddeyi değerlendirdiği için girdi kullanımının çok az olmasıdır.

İşletmeler ortalamasında 1.068.531.733 TL olan gayri safi üretim değerinin %19,69'unu bitkisel üretim değeri, %80,31'ini hayvansal üretim değeri oluşurmaktadır. İşletmeler ortalamasında 210.346.404 TL olan bitkisel üretim değerinin GSÜD içindeki payı, işletme büyüklüğü arttıkça azalmaktadır. En büyük işletme büyüklük grubunda bitkisel üretim değerinin payı yalnızca % 8,90'dır. Hayvansal retim değeri işletmeler ortalamasında 858.185.329 TL olup, GSÜD içindeki payı işletmeler büyüdükçe artmakta, %68,84 ile %91,10 arasında değişmektedir.

Gayri safi üretim değeri içinde de en büyük payı kıl keçisi yetiştiriciliği almaktadır. İşletmeler ortalamasında 696.650.216 TL olan kıl keçisi üretim değeri, gayri safi üretim değerinin %65,20'sini oluşturmakta, işletme büyüklük gruplarında %41,67 ile %86.82 arasında değişmektedir. Kıl keçisi yetiştiriciliğinden sonra, işletmeler ortalamasında süt sığırcılığı üretim değeri ikinci sırada gelmektedir (%9,60). Bunu sırasıyla tahıllar (%9,30), koyunculuk (%4,67), sebze (%4,84), meyve (%2,70), bağ (%1,03), endüstri bitkileri (%1,14), arıcılık (%0,60), baklagiller (%0,68) ve kümes hayvanları (%0,24) izlemektedir.

Gayri safi üretim değerinin işletme arazisinin dekarına düşen miktarı 27.071.997 TL dir. İşletme büyüklük grupları itibariyle 22.046.641 TL ile 43.678.460 TL arasında değişmektedir. Gayri safi üretim değerinin BBHB'ne düşen miktarı ise işletmeler ortalamasında 44.392.677 TL olup, işletme büyüklük gruplarında 35.107.982 TL ile 66.705.853 TL arasında değişmektedir. İşletme arazisinin dekarına düşen Gayri safi üretim değeri işletmeler büyüdükçe artarken, BBHB başına düşen miktarlar tersine azalmaktadır.

Çizelge 6.21. İncelenen işletmelerde bitkisel üretim değeri

Ürünler	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI (BBHB)										İşletmeler Ortalaması			
	1 - 10 BBHB			11 - 25 BBHB			26 - 50 BBHB			51 - + BBHB			(TL)	%
	Değeri (TL)	%	Değeri (TL)	%	Değeri (TL)	%	Değeri (TL)	%	Değeri (TL)	%				
Tahıllar	103.751.600	55,70	87.720.332	45,04	114.393.425	45,66	76.380.001	33,98	99.377.399	47,24				
Buğday (s)	50.335.998	27,02	14.463.870	7,43	25.753.847	10,28	-	-	27.025.284	12,85				
Arpa (s)	9.600.000	5,15	-	-	22.449.685	8,96	-	-	9.254.193	4,40				
Buğday (k)	28.814.403	15,47	44.900.820	23,05	36.847.130	14,71	61.020.001	27,15	38.935.561	18,51				
Arpa (k)	10.873.599	5,84	26.393.716	13,55	26.694.054	10,66	4.480.000	1,99	20.890.293	9,93				
Yulaf	4.127.600	2,22	1.961.926	1,01	2.648.709	1,06	10.880.000	4,84	3.272.069	1,55				
Baklagiller	792.000	0,43	4.549.967	2,34	13.905.699	5,55	22.399.998	9,97	7.230.335	3,44				
Nohut	-	0,00	3.362.240	1,73	12.993.699	5,19	22.399.998	9,97	6.301.058	3,00				
Fiğ	792.000	0,43	1.187.727	0,61	912.000	0,36	-	-	929.277	0,44				
End.Bit.	-	-	18.048.333	9,27	5.250.000	2,10	70.000.000	31,14	12.159.847	5,78				
Pamuk(s)	-	-	18.048.333	9,27	5.250.000	2,10	70.000.000	31,14	12.159.847	5,78				
Sehze	50.663.042	27,20	42.994.000	22,07	73.778.701	29,45	-	-	51.724.182	24,59				
Meyve	21.120.000	11,33	28.213.049	14,48	32.019.336	12,78	56.000.000	24,91	28.894.055	13,74				
Bağ	9.940.000	5,34	13.237.000	6,80	11.161.111	4,46	-	-	10.960.586	5,21				
TOPLAM	186.266.642	100,00	194.762.681	100,00	250.508.272	100,00	224.779.999	100,00	210.346.404	100,00				

Çizelge 6.22. İncelenen işletmelerde hayvansal üretim değeri

	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI (BBHB)										İşletmeler ortalaması	
	1 - 10		11 - 25		26 - 50		51 - +				TL	%
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%		
Süt sağlamlığı												
Süt	106.235.200	25,82	94.069.303	14,73	118.012.000	9,16	59.900.000	2,60	102.560.050	11,95		
Satılan gübre	52.435.200	47,39	64.312.273	69,55	22.453.846	18,97	30.300.000	49,43	46.837.667	45,67		
PDKA	4.400.000	5,33	4.303.030	6,03	2.096.154	2,09	3.600.000	8,16	3.646.130	3,56		
	49.400.000	47,28	25.454.000	24,42	93.462.000	78,94	26.000.000	42,41	52.076.253	50,77		
Kovuculuk												
Süt	50.295.000	12,22	38.889.788	6,09	64.987.462	5,04	43.400.000	1,89	49.970.117	5,82		
Yapağı	4.971.000	9,88	3.286.364	8,45	12.783.462	19,67	15.000.000	34,56	7.191.987	14,39		
Deri	904.000	1,80	981.818	2,52	2.015.385	3,10	1.200.000	2,76	1.274.126	2,55		
PDKA	-	-	60.606	0,16	34.615	0,05	-	-	32.584	0,07		
	44.420.000	88,32	34.561.000	88,87	50.154.000	77,17	27.200.000	62,67	41.471.420	82,99		
Kıl Keçiciliği												
Süt	249.063.600	60,54	496.662.104	77,76	1.093.291.462	84,82	2.191.735.000	95,30	696.650.216	81,17		
Kıl	26.142.000	10,33	89.098.255	17,13	144.501.923	12,66	216.105.000	7,11	94.735.033	13,60		
Deri	508.000	0,24	957.576	0,35	1.319.231	0,29	1.450.000	0,27	964.604	0,14		
Satılan gübre	593.600	0,2	1.727.879	0,19	3.105.385	0,12	5.780.000	0,07	2.039.359	0,29		
PDKA	2.480.000	0,89	2.939.394	0,48	3.076.923	0,25	6.400.000	0,30	3.045.009	0,44		
	219.340.000	88,34	401.939.000	81,85	941.288.000	86,68	1.962.000.000	92,25	595.866.212	85,53		
Kümes Hay.												
Yumurta	2.524.000	0,62	2.032.121	0,32	3.030.779	0,24	4.800.000	0,21	2.617.553	0,31		
Arıcılık												
Bal	3.300.000	0,80	7.090.884	1,10	9.692.308	0,74	-	-	6.387.393	0,75		
Hayvansal Üretim Değeri	411.417.800	100,00	638.744.200	100,00	1.289.014.011	100,00	2.299.835.000	100,00	858.185.329	100,00		

Çizelge 6.23. İncelenen işletmelerde gayri safi üretim değeri

	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI (BBHB)										İşlemler Ortalaması	
	1 - 10		11 - 25		26 - 50		51 - +				TL	%
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%		
1. Bitkisel Üretim												
Tahullar	103.751.600	17,36	87.720.332	10,52	114.393.425	7,43	76.380.001	3,02	99.377.399	3,02	99.377.399	9,30
Baklagiller	792000	0,13	4.549.967	0,55	13.905.699	0,90	22.399.998	0,89	7.230.335	0,89	7.230.335	0,68
Endüstri Bitkileri	0	0,00	18.048.333	2,17	5.250.000	0,34	70.000.000	2,77	12.159.847	2,77	12.159.847	1,14
Sebze	50.663.042	8,48	42.994.000	5,16	73.778.701	4,79	0	0,00	51.724.182	4,84	51.724.182	4,84
Meyve	21.120.000	3,53	28.213.049	3,38	32.019.336	2,08	56.000.000	2,22	28.894.055	2,22	28.894.055	2,70
Bağ	9.940.000	1,66	13.237.000	1,59	11.161.111	0,72	0	0,00	10.960.586	1,03	10.960.586	1,03
Bitkisel Üretim Değeri	186.266.642	31,16	194.762.681	23,37	250.508.272	16,26	224.779.999	8,90	210.346.404	8,90	210.346.404	19,69
2. Hayvansal Üretim												
Sığır	106.235.200	17,78	94.069.303	11,29	118.012.000	7,67	59.900.000	2,37	102.560.050	2,37	102.560.050	9,60
Koyun	50.295.000	8,42	38.889.788	4,66	64.987.462	4,22	43.400.000	1,72	49.970.117	1,72	49.970.117	4,67
Kıl Keçi	249.063.600	41,67	496.662.104	59,59	1.093.291.462	71,02	2.191.735.000	86,82	696.650.216	86,82	696.650.216	65,20
Kümes Hayvanları	2.524.000	0,42	2.032.121	0,24	3.030.779	0,20	4.800.000	0,19	2.617.553	0,19	2.617.553	0,24
Arıcılık	3.300.000	0,55	7.090.884	0,85	9.692.308	0,63		0,00	6.387.393	0,60	6.387.393	0,60
Hayvansal Üretim Değeri	411.417.800	68,84	638.744.200	76,63	1.289.014.011	83,74	2.299.835.000	91,10	888.185.329	91,10	888.185.329	80,31
Toplam Gayri Safi Üretim Değeri	597.684.442	100,00	833.506.881	100,00	1.559.522.283	100,00	2.524.614.999	100,00	1.068.531.733	100,00	1.068.531.733	100,00
İş. ar. dokurana düşen												
Gayri safi üretim değeri	22.046.641		22.661.960		30.039.459		43.678.460		27.071.997		27.071.997	
BBHB başına düşen												
Gayri safi üretim değeri	66.705.853		44.453.700		42.575.284		35.107.982		44.392.677		44.392.677	

6.4.2. Gayri Saf Hasıla

İncelenen işletmelerde gayri saf hasıla, işletmelerin gayrisafi üretim değeri, işletme dışı tarımsal gelir ve konut kira bedelinin toplanması ile bulunmuştur. Çizelge 6.24 den de görülebileceği gibi, tüm işletme büyüklük gruplarında ve işletmeler ortalamasında gayri saf hasılanın büyük bir bölümünü Gayri safi üretim değeri oluşturmaktadır. Nitekim, Gayri safi hasıla içinde konut kira bedelinin payı %1,87 ile %8,98 arasında, işletme dışı tarımsal gelirin payı ise %0,39 ile %1,71 arasında değişmektedir. En büyük işletme büyüklük grubunda ise işletme dışı tarımsal gelire rastlanmamıştır. İşletmeler ortalamasında gayri saf hasılanın miktarı 1.141.800.817 TL olup, bunun % 93,58'ini gayri safi üretim değeri, % 5,55'ini konut kira bedeli, %0,87'sini de işletme dışı tarımsal gelir oluşturmaktadır.

Çizelge 6.24. İncelenen işletmelerde gayri saf hasıla

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	Gayri safi üretim Değeri		Konut kira bedeli		İşletme dışı tarımsal gelir		Gayrisaf hasıla	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
1 - 10	597.684.442	89,79	59.800.000	8,98	8.200.000	1,23	665.684.442	100,00
11 - 25	833.506.881	91,07	66.060.060	7,22	15.636.363	1,71	915.203.304	100,00
26 - 50	1.539.522.283	95,50	66.153.846	4,11	6.346.154	0,39	1.612.022.283	100,00
51 - +	2.524.614.999	98,13	48.000.000	1,87	-	-	2.572.614.999	100,00
İşletmeler ortalaması	1.068.531.733	93,58	63.314.029	5,55	9.955.055	0,87	1.141.800.817	100,00

6.5.3. İşletme masrafları

İşletme masrafları gayri safi hasılayı elde etmek üzere, aktif sermayenin faizi hariç, yapılan tüm masraflar toplamıdır. İşletme masrafları, üretimin hacmine bağlı olarak artan veya eksilen nitelikteki değişen masraflar ve üretim miktarına bağlı olmaksızın ortaya çıkan sabit masraflar olarak ikiye ayrılmaktadır (Erkuş 1979).

6.5.3.1. Değişen masraflar

İncelenen işletmelerde değişen işletme masrafları masraf ögelerine göre Çizelge 6.25'de verilmiştir. Çizelge 6.25'den de görülebileceği gibi gerek işletme büyüklük gruplarında gerekse işletmeler ortalamasında değişen işletme masrafları içinde en büyük payı yem masrafları almaktadır.

İşletmeler ortalamasında 300.523.553 TL olan toplam değişen masrafların % 59,09'unu yem, %11,80'ini veteriner-ilaç, %8,05'ini satın alınan gübre, %5,72'sini de tohum oluşturmakta, geri kalan %15,34'ünü de kullanılan mücadele ilacı, su bedeli, değişen makine masrafları, geçici işçilik gibi diğer masraflar oluşturmaktadır.

Yine tüm işletme büyüklük gruplarında ve işletmeler ortalamasında toplam değişen masrafların büyük bölümünü hayvansal üretim için yapılan değişen masraflar oluşturmaktadır. Nitekim bu oran işletme büyüklük gruplarında %71,34 ile %84,02 arasında değişmekte olup, işletmeler ortalamasında da %77,87 gibi büyük bir pay almaktadır. Bitkisel üretim için yapılan masraflar, toplam değişen masrafların yalnız %21,13'ünü oluşturmaktadır. Bitkisel üretim ve hayvansal üretim için yapılan değişen masraflar ayrı ayrı incelendiğinde, bitkisel üretimde yapılan değişen masrafların %36,36 gibi büyük bir bölümünü satın alınan gübrenin oluşturduğu, bunu sırasıyla %25,87 ile tohum, %14,32 ile değişen makina masrafları, %7,04 ile kullanılan mücadele ilacı, %6,98 ile para ile yaptırılan işler, %5,90 ile geçici işçilik ve %3,53 ile su bedeli izlemektedir.

Hayvansal üretimin ise %75,88 oranıyla en büyük payı alan yem masrafından sonra sırasıyla, %15,15'ini veteriner-ilaç, %4,25'ini yıkama, kırkım,petek gibi diğer masraflar, %2,15'ini taşıma ve geri kalan %2,57'sini de geçici işçilik, makina-alet değişen masrafı, su, tuz ve vitamin mineral masrafları oluşturmaktadır.

6.5.3.2. Sabit masraflar

İşletme masraflarının değişen nitelikte olanları dışında kalan tüm masraflar, sabit masrafları oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde sabit masraflar Çizelge 6.26'da verilmiştir. Çizelgeden de görülebileceği gibi sabit masraflar işletme büyüklüğü ile giderek artmaktadır. İşletmeler ortalamasında 217.051.910 TL olan toplam sabit masrafların % 48,21 gibi büyük bölümünü işletme sahibi ve ailesinin ücret karşılığı oluşturmakta, bunu %39,85 ile amortismanlar izlemekte, geri kalan %11,94'ü ise bina tamir bakım, daimi işgücü ücreti, iş hayvanı kesif yem ve diğer masrafları ile vergi-salına masraflarından oluşmaktadır.

Çizelge 6.25. İncelenen işletmelerde değişen masraflar

Değişen masraflar	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI (BBHB)										İşletmeler Ortalaması		
	1 - 10		11 - 25		26 - 50		51 - +		TDM içindeki payı %		TL	%	TDM için %
	TL	%	TDM içindeki payı %	TL	%	TDM içindeki payı %	TL	%	TDM içindeki payı %	TDM içindeki payı %			
1. Bütüsel Üretim													
Tohum	11.684.200	22,61	6,48	20.600.000	26,08	6,75	16.315.762	26,67	4,26	6,15	17.212.457	25,87	5,7
Satın alınan gübre	13.078.500	25,30	7,26	33.043.100	41,82	10,82	21.625.879	35,35	5,65	7,84	24.189.577	36,36	8,0
Kullanılan müt. ilacı	5.162.000	9,99	2,86	3.318.614	4,20	1,09	5.695.529	9,31	1,49	1,37	4.685.268	7,04	1,5
Su bedeli	3.668.821	7,10	2,04	2.528.400	3,20	0,83	1.290.823	2,11	0,34	-	2.345.152	3,53	0,7
Değ. mak. masrafları	8.639.898	16,72	4,79	11.354.401	14,37	3,72	7.598.117	12,42	1,98	2,70	9.326.087	14,32	3,1
Geçici işçilik	5.451.610	10,56	3,02	3.689.983	4,67	1,21	2.899.764	4,74	0,76	0,71	3.922.965	5,90	1,3
Para ile yap. işler	3.989.000	7,72	2,21	4.480.125	5,66	1,47	5.750.587	9,40	1,50	0,75	4.646.549	6,98	1,5
Toplam	51.674.029	100,00	28,66	79.014.623	100,00	25,89	61.176.462	100,00	15,98	19,52	66.528.055	100,00	22,1
2. Bavyansal Üretim													
Yem	101.787.600	79,15	56,46	183.690.073	81,15	60,15	228.788.461	71,12	59,76	56,57	177.573.200	75,88	59,0
Veteriner-ilac	16.850.000	13,10	9,35	26.818.181	11,85	8,78	58.115.384	18,07	15,18	15,37	35.467.871	15,15	11,2
Geçici işçilik	-	-	-	-	-	-	2.307.692	0,72	0,60	-	674.077	0,29	0,2
Makine-alıcı değ. mas.	1.160.000	0,90	0,64	727.272	0,32	0,24	1.692.308	0,53	0,44	0,22	1.143.769	0,49	0,3
Su	1.960.000	1,52	1,09	833.333	0,37	0,27	1.211.538	0,38	0,32	0,28	1.283.363	0,55	0,4
Tuz	540.000	0,42	0,30	1.243.939	0,55	0,41	3.346.154	1,04	0,87	1,03	1.846.016	0,79	0,61
Vitamin-mineral	1.080.000	0,84	0,60	636.364	0,28	0,20	1.307.692	0,41	0,34	0,49	1.043.154	0,45	0,3
Taşıma	1.400.000	1,09	0,78	5.136.364	2,27	1,68	6.769.231	2,10	1,77	3,74	5.022.141	2,15	1,6
Diğer	3.816.400	2,98	2,12	7.286.665	3,21	2,38	18.134.616	5,63	4,74	3,51	9.941.907	4,25	3,31
Toplam	128.594.000	100,00	71,34	226.372.191	100,00	74,11	321.673.076	100,00	84,02	80,48	233.995.498	100,00	77,8
Toplam Değişen Masraflar (TDM)	180.268.029		100,00	305.386.814		100,00	382.849.538		100,00		300.523.553		100,00

Çizelge 6.26. İncelenen işletmelerde sabit masraflar

Sabit Masraflar	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI (BBHB)										İşletmeler Ortalaması	
	1 - 10		11 - 25		26 - 50		51 - +				TL	%
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%		
1. Amortismanlar	46.638.000	29,18	52.301.513	30,54	162.232.692	51,81	117.600.000	38,46	86.491.305	39,85		
2. Bina tamir bakım masrafları	13.683.000	8,56	15.013.635	8,77	14.951.924	4,77	12.750.000	4,17	14.494.618	6,68		
3. Daimi işgücü ücreti	2.400.000	1,50	3.939.394	2,30	13.846.153	4,42	16.000.000	5,23	7.078.549	3,26		
4. Aile işgücü ücret karşılığı	93.090.000	58,25	96.860.000	56,55	116.290.000	37,14	153.120.000	50,07	104.638.322	48,21		
5. İş hay. kesif yem ve diğ. mas.	3.684.500	2,31	2.328.788	1,36	4.049.038	1,29	2.842.500	0,93	3.240.963	1,49		
6. Vergi salma	323.200	0,20	825.100	0,48	1.763.100	0,57	3.495.000	1,14	1.108.154	0,51		
Toplam	159.818.700	100,00	171.268.430	100,00	313.132.907	100,00	305.807.500	100,00	217.051.910	100,00		

6.5.3.3. Toplam masraflar

İşletmeler ortalamasına göre toplam işletme masrafları 517.575.463 TL olup, bunun %58,06'sını değişen masraflar, %41,94'ünü sabit masraflar oluşturmaktadır. Toplam masraflar işletme büyüklüğü ile giderek artmaktadır işletme arazisinin dekarına 13.113.136 TL toplam masraf düşmekte olup en fazla en büyük işletme büyüklük grubundadır. BBHB'ne düşen toplam masraflar ise 21.502.927 TL olup işletmeler büyüdükçe azalmaktadır (Çizelge 6.27).

Çizelge 6.27. İncelenen işletmelerde toplam masraflar

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	Değişen masraflar		Sabit masraflar		Toplam masraflar		İşletme Arazisinin Dekarına top.masraflar	İşletmelerde BBHB ne düşen top. masraflar
	TL	%	TL	%	TL	%		
1 - 10	180.268.029	53,01	159.818.700	46,99	340.086.729	100,00	12.544.697	37.956.108
11 - 25	305.386.814	64,07	171.268.430	35,93	476.655.244	100,00	12.959.631	25.421.613
26 - 50	382.849.538	55,01	313.132.907	44,99	695.982.445	100,00	13.580.145	19.247.302
51 - +	441.610.019	59,08	305.807.500	40,92	747.417.519	100,00	12.931.099	10.393.791
İşletmeler ortalaması	300.523.553	58,06	217.051.910	41,94	517.575.463	100,00	13.113.136	21.502.927

6.5.4. İncelenen işletmelerde brüt kar

İncelenen işletmelerde tarımsal faaliyet kolları itibariyle elde edilen gayri safi üretim değerleri toplamından, bu faaliyet kolları için yapılan değişen masraflar toplamı düşülerek brüt kar bulunmuştur.

Elde edilen sonuçlara göre, brüt karın işletmeler ortalamasındaki değeri 768.008.180 TL olup, bu miktar işletme büyüklüğü ile giderek artmaktadır. Nitekim, 1-10 BBHB büyüklük grubunda 417.416.413 TL, 11-25 BBHB büyüklük grubunda 528.120.067 TL, 26-50 BBHB büyüklük grubunda 1.156.612.745 TL ve en büyük işletme büyüklük grubunda ise 2.083.004.980 TL dır (Çizelge 6.28).

İşletme arazisinin dekarına düşen brüt kar miktarı, işletme genişliği ile giderek artmaktadır. İşletmeler ortalamasında da 19.458.023 TL dir. İşletmelerdeki BBHB başına düşen brüt kar, işletmeler ortalamasında 31.907.278 TL iken, en fazla en küçük işletme büyüklük grubunda bulunmaktadır.

Çizelge 6.28. İncelenen işletmelerde toplam gayri safi üretim değeri, değişen masraflar ve brüt kar (TL.)

	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI (BBHB)				İşletmeler Ortalaması
	1- 10	11 - 25	26 - 50	51 - +	
	TL	TL	TL	TL	TL
Gayri safi ür. Değ.	597.684.442	833.506.881	1.539.522.283	2.524.614.999	1.068.531.733
Değişen masraflar	180.268.029	305.386.814	382.849.538	441.610.019	300.523.553
Brüt kar	417.416.413	528.120.067	1.156.672.745	2.083.004.980	768.008.180
İşletme ar. dekarına Düşen brüt kar	15.397.138	14.358.893	22.569.224	36.038.148	19.458.023
İş. BBHB başına Düşen brüt kar	46.586.653	28.166.404	31.987.631	28.966.833	31.907.278

6.5.5. İncelenen işletmelerde saf hasıla

İşletmelerin gayri saf hasılasından, bu gayri saf hasılayı elde etmek için yaptıkları toplam işletme masrafları düşülerek saf hasıla bulunmuştur. Saf hasıla işletmelerin başarı durumlarını ortaya koyan önemli bir göstergedir.

İncelenen işletmelerin bütün büyüklük gruplarında işletme başına düşen ortalama saf hasıla pozitifdir ve işletme büyüklüğü ile giderek artmaktadır. İşletme büyüklük grupları itibariyle işletme başına 325.597.713 ile 1.825.197.480 TL arasında değişen saf hasılanın işletmeler ortalamasındaki miktarı 624.235.353 TL dir. Saf hasılanın işletme arazisinin dekarına düşen miktarı 14.790.582 TL, BBHB başına düşen miktarı ise 27.706.569 TL'dir (Çizelge 6.29).

Çizelge 6.29. İncelenen işletmelerde saf hasıla

İşletme büyüklük Grupları (BBHB)	Gayrisaf hasıla TL	İşletme masrafları TL	Saf hasıla TL	İşletme arazisinin dekarına düşen saf hasıla (TL)	İşletmelerde BBHB başına düşen saf hasıla (TL)
1 – 10	665.684.442	340.086.729	325.597.713	12.010.244	36.339.030
11 – 25	915.203.304	476.655.244	438.548.060	11.923.547	23.389.230
26 – 50	1.612.022.283	695.982.445	916.039.838	17.873.948	25.332.960
51 - +	2.572.614.999	747.417.519	1.825.197.480	31.577.811	25.381.692
İşletmeler Ortalaması	1.141.800.817	517.575.463	624.225.353	14.790.582	27.706.569

6.5.6. İncelenen işletmelerde tarımsal gelir

Tarım işletmelerinde müteşebbisin başarı derecesini ortaya koyma bakımından önem taşıyan tarımsal gelir, saf hasıladan borç faizleri ile kira ve ortaya tutularak işletilen arazi için ödenen payların düşülmesi sonucu bulunan değere, işletmeci ve aile fertlerinin işgücü ücret karşılığının eklenmesiyle bulunmuştur.

Çizelge 6.30'dan da görülebileceği gibi, incelenen işletmelerde işletme başına elde edilen ortalama tarımsal gelir, işletme büyüklüğü ile giderek artmaktadır. İşletme büyüklük gruplarında 342.392.913 TL ile 1.937.037.480 TL arasında değişen tarımsal gelirin işletmeler ortalamasındaki miktarı 661.432.463 TL'dir. 1 Aralık 1984'de Resmi Gazete'de yayınlanan 3083 sayılı Sulama Alanlarındaki Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanununda tarım işletmeleri için yeter gelirin 1.000.000 TL olduğu ifade edilmektedir. Bu değer, Toptan Eşya Fiyatları Endeksi ile araştırmanın yapıldığı 1996 yılı sonuna getirildiğinde 236.426.252 TL'ye eşit çıkmaktadır. Böylece incelenen işletmelerde, tüm

işletme büyüklük gruplarında ve işletmeler ortalamasında elde edilen tarımsal gelirin, yeter gelirden yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.

Tarımsal gelirin işletme arazisinin dekarına düşen miktarı, işletmeler ortalamasında 15.766.359 TL olup, işletme büyüklüğü arttıkça artmaktadır. İşletmelerde bulunan BBHB başına düşen tarımsal gelir miktarı ise işletmeler ortalamasında 29.653.025 TL. dır ve en fazla 1-10 BBHB büyüklük grubunda bulunmakta, işletmeler büyüdükçe azalmaktadır.

Çizelge 6.30.İncelenen işletmelerde tarımsal gelir

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	Saf Hasıla (TL)	Borç faizleri kira ve ortakçılık payları (TL)	Aile işgücü ücret karşılığı (TL)	İşletme Başına düşen Tarımsal gelir (TL)	İşletme arazisinin dekarına düşen tarımsal gelir (TL)	İşletmelerde BBHB başına düşen tarımsal gelir (TL.)
1 - 10	325.597.713	76.294.800	93.090.000	342.392.913	12.629.764	38.213.495
11 - 25	438.548.060	33.021.211	96.860.000	502.386.849	13.659.240	26.793.965
26 - 50	916.039.838	107.619.999	116.290.000	924.709.839	18.043.119	25.572.728
51 - +	1.825.197.480	41.280.000	153.120.000	1.937.037.480	33.512.759	26.936.970
İşletmeler ortalaması	624.225.353	67.431.212	104.638.322	661.432.463	15.766.359	29.653.025

6.5.7. Toplam aile geliri

İncelenen işletmelerde, tarımsal gelir ile tarım dışından sağlanan gelirlerin toplanmasıyla aile geliri bulunmuştur (Polat 1994). Tarım dışı gelir kaynakları genellikle şunlardan oluşmaktadır (Eraktan 1995).

- Maaş ve ücretler (kendisinin veya aile fertlerinin),
- Gayrimenkul kiralari (işletmenin sahip olduğu gayrimenkkuller),
- Bankalar ve benzeri kuruluşlardan elde edilen faiz gelirleri,
- Karlar,
- Emekli dul ve yetim aylıkları.

İncelenen işletmelerde bu gelir kaynaklarından gayrimenkul kiralari ile faizlere rastlanmamıştır. Çizelge 6.31 den görülebileceği gibi işletmeler ortalamasında 671.387.518 TL olan toplam aile gelirinin %98,52'sini tarımsal gelir oluşturmaktadır. Tarım dışı gelir yalnızca %1,48 gibi küçük bir paya sahiptir.

Çizelge 6.31. İncelenen işletmelerde ortalama aile geliri ve oransal dağılımı

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	Tarımsal gelir		Tarım dışı gelir		Toplam aile geliri	
	TL	%	TL	%	TL	%
1 - 10	342.392.913	97,66	8.200.000	2,34	350.592.913	100,00
11 - 25	502.386.849	96,98	15.636.363	3,02	518.023.212	100,00
26 - 50	924.709.839	99,32	6.346.154	0,68	931.055.993	100,00
51 - +	1.937.037.480	100,00	-	-	1.937.037.480	100,00
İşletmeler ortalaması	661.432.463	98,52	9.955.055	1,48	671.387.518	100,00

6.5.8. Rantabilite

İncelenen işletmelerde rantabilite faktörü, mali rantabilite ve ekonomik rantabilite hesaplanmıştır. Saf hasıla aktif sermayenin rantı olduğundan, ekonomik rantabilitenin hesabında, saf hasıla aktif sermayeye oranlanarak, mali rantabilite ise saf hasıladan borç faizleri ile kiracılık ortaklık payları düşölerek öz sermayeye oranlanmak suretiyle bulunmuştur (Kıral 1993). Ekonomik rantabilite aktif sermayenin getirisi olup %10,38 ile %18,65 arasında değişmektedir. İşletmeler ortalamasında %12,69 dur. Öz sermayenin getirisi olan Mali rantabilite %9,66 ile %18,41 arasında değişirken işletmeler ortalamasında %12,35 dir. Ekonomik ve mali rantabilite oranları incelendiğinde, işletme büyüklüğü arttıkça rantabilite oranlarının da arttığı görölmektedir. Büyük işletmelerin, küçük işletmelere oranla daha etkin çalıştıkları söylenebilir.

Çizelge 6.32.İncelenen işletmelerde ortalama rantabilite oranları

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	Ekonomik Rantabilite %	Mali Rantabilite %
1-10	10,38	9,66
11 -25	10,67	10,30
26 -50	13,62	13,27
51 - +	18,65	18,41
İşletmeler ortalaması	12,69	12,35

7. OPTİMAL İŞLETME PLANLARININ TESPİTİNDE KULLANILAN VERİLER

Optimal işletme planları, araştırma bölgesinde yapılan anketlerden elde edilen veriler ve bazı norm değerler kullanılarak elde edilmiştir. İşletme planları oluşturulurken, yapılan anket sonuçlarına göre araştırma bölgesinin mevcut durumu, ekilişler, verimler, girdi kullanımı ve üretimi sınırlayan diğer faktörler dikkate alınmış ve elde edilecek işletme modellerinin araştırma alanındaki işletmeleri temsil etmesine çalışılmıştır.

7.1. İşletme Modelleri

İşletme modeli, tasarlanan bir işletmenin üretim faaliyetleri ve üretim vasıtaları hacmi ile girdi-çıkı seviyeleri hakkındaki verilerin oluşturduğu model olarak ifade edilmektedir (Erkuş 1976). İşletme modellerinde amaç, belirli üretim sınırlamaları çerçevesinde, işletme gelirlerini maksimum düzeye çıkaracak üretim deseninin tespittir. Bu tespit yapılırken modelin amaç fonksiyonuna, çeşitli alternatifleri dahil etmek mümkündür. Yapılan analiz normatifdir; yani mevcut durumu değil, olması gereken durumu göstermektedir. Bu, doğrusal programlamanın bir özelliğidir (Heady and Candler 1973).

İncelenen işletmelerde, işletme büyüklük grupları (1- 10 BBHB, 11-25 BBHB, 26-50 BBHB, 51 BBHB ve daha büyük) ve işletmeler ortalamasına ait olmak üzere 5 işletme planı oluşturulmuş ve optimal işletme planları bu modellere göre yapılmıştır. Bu modellerin oluşturulmasında, bölgenin doğal ve ekonomik koşulları, üretim faktörlerinin (arazi, işgücü) işletmelerdeki varlığı ile bölgedeki üretim faaliyetleri ve bunların girdi-çıkı ilişkileri dikkate alınmıştır. Veri olarak esas itibarıyla her işletme büyüklük grubundaki işletmelerden elde edilen ortalama değerler kullanılmıştır. Böylece kullanılan her işletme modeli, gerçeğe daha yakın ve kendi işletme büyüklük grubundaki işletmeleri yansıtabilecek bir özelliğe sahip bulunmaktadır. Bu sayede, işletmelerin halihazır durumlarından hareketle hazırlanan işletme modelleri ile planlama sonucu ortaya çıkan işletme organizasyonlarının karşılaştırılması sağlanmıştır.

7.2. Planlama verileri

7.2.1. Üretimi sınırlandıran faktörler

Araştırmada; arazi, işgücü, ahır ve ağıl kapasiteleri, işletme sermayesi ve kaba yem üretimi sınırlayan başlıca fiziki faktörler olarak dikkate alınmıştır. Yem maddesi ihtiyacının her zaman işletme içinden karşılanamayacağı düşünüldüğünden, gerektiği hallerde saman satın almaya imkan tanıyacak transfer faaliyetleri planlamaya dahil edilmiştir. İşletmelerde, aile ihtiyaçlarını karşılayacak seviyede üretilen meyve ve bağ sabit plantasyonları ile kanatlı hayvan yetiştiriciliği ve arıcılık planlama harici tutulmuştur.

7.2.1.1. Arazi

İncelenen işletmelerde, ortalama işletme arazi büyüklükleri planlamaya esas işletme arazisi olarak belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde yer alan, sebze, meyve ve bağ alanları, aile ihtiyacına yönelik olarak üretim yapıldığından planlamaya dahil edilmemiştir. Buna göre 1 - 10 BBHB büyüklük grubunda 8,31 da sulu, 17,60 da kuru olmak üzere 25,91 da, 11- 25 BBHB büyüklük grubunda 3,62 da sulu ve 31,25 da kuru olmak üzere 34,87 da, 26-50 BBHB büyüklük grubunda 8,46 da sulu ve 40,19 da kuru olmak üzere 48,65 da ve en büyük işletme büyüklük grubunda ise 4,00 da sulu ve 53,00 da kuru olmak üzere 57,00 da arazi, planlamaya esas teşkil eden işletme arazisidir. İşletmeler ortalamasında ise 6,37 da sulu ve 31,25 da kuru olmak üzere 37,62 da işletme arazisi planlamaya esas işletme araziye oluşturmıştır.

Çizelge 7.1. İşletme büyüklük grupları itibariyle işletme modellerinde esas alınan işletme büyüklük grupları (da)

Arazi Nevi	İşletme Büyüklük Grupları (BBHB)				İşletmeler Ortalaması
	1 -10	11 - 25	26 - 50	51 - +	
Planlamaya esas işletme arazisi	25,91	34,87	48,65	57,00	37,62
Sulu arazi	8,31	3,62	8,46	4,00	6,37
Kuru arazi	17,60	31,25	40,19	53,00	31,25

7.2.1.2. İşgücü

Üretimi sınırlayan en önemli faktörlerden birisi işgücüdür. İncelenen işletmeler aile işletmeleri olduğu ve işgücünün temel kaynağını da aile işgücü oluşturduğu için. planlamada işgücü mevcudu olarak, işletmecisi ve ailesinin işgücü miktarları esas alınmıştır.

İşletmelerde işgücü varlığı, erkek ve kadın işgücünün yaş ve işletmede çalıştıkları süre dikkate alınarak, EİB cinsinden her bir işletme büyüklüğü için ayrı ayrı hesaplanmıştır. İşletme başına bulunan ortalama işgücü varlığından eğitim, hastalık ve askerlik nedenleri ile işletmede çalışılmayan aile işgücü miktarları düşülerek planlamaya veri olan işgücü varlığı tespit edilmiştir.

Çizelge 7.2. İncelenen işletmelerde işletme modellerinde işgücü kapasitesinin saptanmasında esas alınan işgücü varlıkları (EİB)

İşletme büyüklük grupları (BBHB)	Aile işgücü varlığı	İşletmede çalışmayan aile işgücü varlığı	İşletme modellerinde esas alınan işgücü varlığı
1 -10	4,23	1,02	3,21
11 - 25	4,36	1,02	3,34
26 - 50	4,88	0,87	4,01
51 - +	6,40	1,12	5,28
İşletmeler ortalaması	4,59	0,98	3,61

Çizelge 7.2 de planlamada esas alınan işgücü varlığının 1- 10 BBHB büyüklük grubunda 3,21 EİB, 11 - 25 BBHB büyüklük grubunda 3,34 EİB, 25-50 BBHB büyüklük grubunda 4,01 EİB, 51 BBHB ve daha büyük işletmelerde 5,28 EİB ve işletmeler ortalamasında ise 3,61 EİB olduğu görülmektedir.

Tarımda işgücü talebi yıl boyunca eşit dağılmamaktadır. Bazı dönemlerde işgücü talebi artmakta, bazı dönemlerde ise az olmaktadır. Bu nedenle, her bir işletme büyüklük grubu için toplam işgücü mevcudunun bilinmesinin yanında, dönemler itibariyle de işletmelerdeki işgücü varlığının bilinmesi ve bunun yeterli olup olmadığının ortaya konulması gerekmektedir. Bunun için, incelenen alanda yetiştirilen ana ürünlere göre çalışma dönemlerinin belirlenmesi ve tarlada çalışılabilir günlerinin tespit edilmesi gerekmektedir. Çalışma dönemleri ortaya konulduktan sonra, her bir dönem için takvim günleri belirlenmekte ve bundan hava muhalefeti nedeniyle çalışılamayacak günler ile tatil, milli ve dini bayram günleri çıkarılarak her bir dönemde tarlada çalışılabilecek günler hesaplanmaktadır (Erkuş ve Demirci 1996).

İncelenen işletmelerde çalışma dönemlerinin belirlenmesinde, ana ürünlerin vejetatif gelişmeleri esas alınmış ve araştırma bölgesine ait meteorolojik verilerden yararlanılmıştır

(Anonim 1997c). Buna göre; İlkbahar toprak işleme ve yazlık ekim (I), Hububat hasadı ve bakım (II), Endüstri Bitkileri hasadı ve kışlık hububat ekimi (III) olmak üzere 3 çalışma dönemi belirlenmiştir. İlkbahar toprak işleme ve yazlık ekim döneminde 4 mm, Hububat hasadı ve bakım döneminde 5 mm, Endüstri Bitkileri hasadı ve kışlık hububat ekimi döneminde 4 mm ve daha fazla yağış alan günler tarla çalışma günleri dışında bırakılmıştır (Erkuş ve Demirci 1996). Hava muhalefeti nedeniyle çalışılmayan tarla günlerinin tespitinde 20 yıllık günlük ortalama yağış verilerinin, çalışma dönemlerine göre dökümleri yapılmış ve %90 güvenilirlik derecesinde, yukarıda belirtilen yağışlardan daha fazla yağış alan ortalama gün sayıları, her dönem için belirlenmiştir.

Her bir çalışma dönemindeki mevcut tarlada çalışılabilir günlerin hesaplanmasında, öncelikle o çalışma dönemine ait takvim günü sayısı belirlenmiştir. Daha sonra takvim günü sayısından, mili ve dini bayram günü sayısı ile hava muhalefetinden dolayı tarlada çalışılmayan gün sayısı çıkarılarak tarlada çalışılabilir gün sayısı hesaplanmıştır.

Çizelge 7.3. İncelenen işletmelerde işleme modellerinde yetiştirme dönemleri itibariyle tarlada çalışılabilir iş günleri

Çalışma Dönemleri	Tarih (Gün-ay)	Takvim günü	Milli-dini bayram ve tatil günleri	Hava muh. nedeniyle çalışılmayan gün	Tarla çalışma günleri
I	01.02 - 15.05	105	8	15	82
II	16.05 - 15.07	61	1	2	58
III	16.07 - 30.10	108	1	5	102

Tarlada çalışılabilir gün sayısının, araştırma bölgesinde tespit edilen ortalama günlük çalışma süresi olan 8 saat ile çarpımı sonucu bulunan değer, işletmelerin EİB cinsinden işgücü varlığı ile çarpılmasıyla, işgücü saati cinsinden o dönemdeki toplam işgücü

kapasitesi bulunmuş ve bu değerden ev işleri için günlük 2,5 saat düşülmüştür (Çizelge 7.4).

Çizelge 7.4. İncelen işletmelerde işletme modellerinde yetiştirme dönemlerine göre işgücü kapasitesi

Çalışma Dönemleri	Tarla çalış. Günleri	İşletme büyüklük gruplarına göre işgücü kapasitesi (saat)				
		İşletme büyüklük grupları (BBHB)				İşletmeler ortalaması
		1 - 10	11 - 25	26 - 50	51 - +	
I	82	1901	1986	2156	3259	2163
II	58	1344	1405	1716	2305	1530
III	102	2364	2470	3317	4053	2691

İşletme planlarında meyve, bağ, kümes hayvanları ve arıcılık üretim faaliyetleri yer almadığı için, bu üretim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için gerekli olan işgücü talepleri, yetiştirme dönemlerine göre hesaplanan işgücü kapasitelerinden düşülmüştür.

Çizelge 7.5. İncelen işletmelerde işletme modellerinde yer alan üretim faaliyetleri itibariyle yetiştirme dönemlerine göre işgücü kapasitesi

Çalışma Dönemleri	Tarla çalış. Günleri	İşletme büyüklük gruplarına göre işgücü kapasitesi (saat)				
		İşletme büyüklük grupları (BBHB)				İşletmeler ortalaması
		1 - 10	11 - 25	26 - 50	51 - +	
I	82	1806	1834	1951	3196	2016
II	58	1249	1253	1511	2242	1383
III	102	2269	2318	3112	3990	2544

7.2.1.3. Ahır ve ağıl kapasitesi

Ahır ve ağıl kapasitelerinin tespitinde anket sonuçlarından elde edilen ortalamalar esas alınmıştır. Saman, ot, kesif yem için mevcut samanlık ve depo kapasitelerinin yeterli olduğu kabul edilmiştir. Süt sığırları için ahır kapasitesi, koyunlar ve kıl keçileri için ise ağıl kapasitesi dikkate alınmıştır. Araştırma yöresinde yapılan tespitlere göre kıl keçileri 1 ay süre ile (doğum öncesi ve sonrası, hastalık vb nedenlerle) ağıl tipi taşla, çitle, çalılıkla çevreledikleri alanlarda barındırılmaktadır. Dolayısı ile bu barındırıldıkları alan kıl keçileri için ağıl kapasitesi olarak düşünülmüştür.

Çizelge 7.6. İncelen işletmelerde işletme modellerinde tespit edilen ahır ve ağıl kapasiteleri (m²)

Bina nevi	İşletme büyüklük Grupları (BBHB)				İşletmeler ortalaması
	1 -10	11 - 25	26 - 50	51 - +	
Ahır	45,40	44,21	38,92	54,00	43,55
Ağıl (koyun)	18,60	29,33	30,77	32,00	26,32
Ağıl (kıl keçi)	45	128	250	497	157

7.2.1.4. Yem

İşletmelerde yan ürün olarak elde edilen saman kaba yem olarak hayvancılık üretim faaliyetinde kullanıldığından üretim faktörü sayılmakta ve bu nedenle sınırlayıcı faktörler arasında yer almaktadır.

İncelenen işletmelerde kaba yemler hayvancılık faaliyetine tahsis edilmekte, işletmeden karşılanamayan kaba yem ihtiyacı ilkbahar döneminde meradan ve hububat hasadından sonra ise tarladan, diğer dönemlerde ise satın alınarak karşılanmaktadır.

7.2.1.5. İşletme sermayesi

İşletme sermayesi de sınırlayıcı üretim faktörlerinden biridir. İşletmelerin üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için ihtiyaç duyduğu işletme sermayesi ihtiyaçları Ek Çizelge 3'de verilmiştir.

7.2.1.6. Mûnavebe

Mûnavebe sınırlamaları, toprak verimliliğini artırmak, hastalık, haşere ve yabancı ot mücadelesini kolaylaştırmak, erozyonu önlemek, tarım işletmelerinin düzenli bir şekilde çalışmalarına imkan sağlamak ve işletmenin verimini artırmak amacıyla yapılmaktadır (Açıl ve Demirci 1984). Bu nedenle mûnavebe, yetiştirme tekniği açısından mevcut arazide ürünlerin en iyi yetiştirilebilmesi açısından bir diğer sınırlılık olarak işletme modellerinde yer almaktadır.

İncelenen işletmelerde mûnavebe sınırlılıklarının formüle edilmesinde oransal sınırlılıklar kullanılmıştır. İncelenen işletmelerde mûnavebe sınırlılıkları çizelge 7.7 de verilmiştir.

Çizelge 7.7. İncelen işletmelerde işletme modellerinde mûnavebe sınırlılıkları

Ürün cinsi	Maksimum ekiliş oranı (%)	
	Sulu	Kuru
Hububat	75	67
Buğday	50	50
Arpa	50	50
Yulaf	-	25
Pamuk	50	-
Sebze	5	-
Baklagil	-	33
Nohut	-	15
Fig	-	20

7.3. Üretim Faaliyetleri

7.3.1. Üretim faaliyetleri kavramı ve seçimi

İncelenen işletmelerden elde edilen verilere göre, işletmelerin büyük bölümünde tarımı yapılan üretim faaliyetlerine işletme modellerinde yer verilmiştir. İşletme modellerinde yer verilen bitkisel üretim faaliyetleri; suluda buğday, arpa, şekerpancarı, pamuk, kuruda buğday, arpa, nohut ve fiğdir. Hayvancılık faaliyetleri ise süt sığırcılığı, koyunculuk ve kıl keçi yetiştiriciliğidir. Kümes hayvanları yetiştiriciliği ve arıcılık aile ihtiyacını karşılamaya yönelik olduğu için planlamaya dahil edilmemiştir.

7.3.2. Ürün ve üretim girdilerinin fiyatları

Araştırmada kullanılan ürün fiyatları, anketler sonucu elde edilen ortalama fiyatlara dayanan çiftlik avlusu fiyatlarıdır. Çiftçiler ürünlerini, Toprak Mahsülleri Ofisi, Şeker Fabrikaları A.Ş, kooperatifler, tüccar ve diğer kuruluşlara satmalarından dolayı ortalama fiyatların belirlenmesinde güçlükler çıktığı için, araştırmada çiftlik avlusu fiyatları kullanılmıştır. İncelenen işletmelerde hayvancılık faaliyetleri ile ilgili olarak elde edilen süt, köylerdeki süt toplayıcılarına, kooperatiflere, yapağı, kıl, deri ve gübre ise tüccara satılmaktadır. İncelenen işletmelerde besi sığırcılığı faaliyetine rastlanmamıştır. Araştırma kapsamına alınan işletmelerde kıl keçi yetiştiriciliği en önemli üretim faaliyeti olduğundan, tüm işletmelerde kıl keçisi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Kıl keçilerden bahar döneminde doğumdan sonra elde edilen sütün bir kısmı satılmakta, bir bölümü de aile ihtiyacını karşılamak üzere peynir, yoğurt, yağ gibi süt ürünlerine dönüştürülmektedir. İncelenen işletmelerde genellikle, doğumdan sonra elde edilen dişi oğlaklar damızlık ihtiyacını karşılamak üzere beslenmekte, erkek oğlaklar ise kurban bayramında satılmak üzere besiyeye alınmaktadır. Araştırma bölgesinde yetiştirilen ürünlere ait ortalama ürün fiyatları Çizelge 7.8'de gösterilmiştir.

Çizelge 7.8. İncelenen işletmelerde tespit edilen ortalama ürün fiyatları (TL/kg)

Ürün cinsi	Fiyat	Ürün cinsi	Fiyat
Buğday	18.818	İnek sütü	25.031
Arpa	17.000	Koyun sütü	32.273
Yulaf	16.857	Kıl keçi sütü	29.898
Nohut	35.000	Yapağı	141
Pamuk	57.500	Kıl	42
Fiğ	23.333	Deri	400000-298120
Sebze	27.000	Gübre	25
Meyve	33.571		
Üzüm	35.000		

Üretim girdilerinin fiyatları anketlerden elde edilen ortalama fiyatlardır. Hayvanların beslenmesinde işletmeden kullanılan, arpa, buğday, fiğ fiyatları çiftlik avlusu fiyatlarıdır. İşletme dışından satın alınan diğer yemlerde ise, satın alma fiyatına taşıma masrafları da ilave edilmiştir.

7.3.3. Üretim faaliyetlerinin verimleri

Sulu şartlarda üretimi yapılan buğday, arpa, pamuk ile kuru şartlarda üretimi yapılan buğday, arpa, yulaf, nohut, fiğ ürünlerinde, işletme büyüklük grupları itibariyle ortalama verimler esas alınmıştır. Hayvancılık ile ilgili verimlerde incelenen işletmelerden elde edilen anket sonuçlarına dayanmaktadır.

Çizelge 7.9. İncelenen işletmelerde tarımsal ürünlerin ortalama verimleri (kg/da-gün)

Ürün cinsi	Verim	Ürün cinsi	Verim
Buğday (S)	434,78	Sebze	1305
Buğday (K)	159,96	Meyve	788
Arpa (S)	417,27	Üzüm	719
Arpa (K)	184,27	Süt (Sığır)	1811
Yulaf (K)	156,36	Süt (Koyun)	54
Nohut (K)	69,12	Süt (Kıl Keçi)	32
Pamuk (S)	279,26	Yapağı	0,78
Fiğ (S)	87,36	Kıl	0,33

7.4. Programlamada Kullanılan Teknik Katsayılar

İşletme modellerinde yer alan bitkisel ve hayvansal üretim faaliyetlerinde kullanılan teknik katsayılar bu başlık altında açıklanmıştır.

7.4.1. Bitkisel üretim faaliyetine ait teknik katsayılar

7.4.1.1. Gayrisafi üretim değeri

Bir üretim faaliyetinin gayrisafi üretim değeri, bu üretim faaliyetinin biriminden elde edilen pazarlanabilir ürün miktarı ile çiftlik avlusu fiyatının çarpımı sonucunda bulunmaktadır. Her bir işletme büyüklük grubundaki gayrisafi üretim değerine ait sonuçlar ek çizelge 1 de verilmiştir.

Programlamada sadece pazarlanabilir ürünlerin gayri safi üretim değerleri hesaplanmakta, yan ürünlerin ise sadece verimlerine ait fiziki değerler programlamaya dahil edilmektedir.

7.4.1.2. Değişen masraflar

Bitkisel üretime ait değişen masraflar anketlerden elde edilen ortalama değerlere göre belirlenmiştir. Değişen makine masrafının elde edilmesinde ise anket değerlerine bağlı kalınarak norm değerler de kıyaslama yapılmıştır.

Anketlerden elde edilen ortalama masraf unsurlarından yararlanılarak her işletme büyüklük grubu için değişen masraflar hesaplanmıştır. Hesaplanan değişen masraf unsurları ek çizelge 1 de verilmiştir.

7.4.1.3. Brüt kar

Brüt kar, gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılması ile elde edilen değerdir. İncelenen işletmelerde saman satılmadığı ve hayvancılık üretim faaliyetinde değerlendirildiği ve geliri de bu üretim faaliyetinde gözükeceği için, sadece buna ait değişen masraflar yer almaktadır. Bu durum aynı şekilde modele yansıtılmıştır. Üretim faaliyetlerine ait brüt karlar ek çizelge 1 de verilmiştir.

7.4.1.4. Girdi talepleri

İncelenen işletmelerde, bitkisel üretim faaliyetlerinin çeşitli çalışma dönemlerinde işgücü talepleri, bu alanda yapılan araştırmalardan ve anketlere ait ortalama verilerden elde edilmiştir. Bitkisel ve hayvansal ürünlere ait dönemler itibarıyla işgücü talepleri ek çizelge 3 de verilmiştir. İncelenen işletmeler kıl keçisi üretim faaliyetinin yoğun yapıldığı dağ işletmeleri olduğu için, bu işletmelerin sahip olduğu araziler genellikle dağlık alanlarda ve küçük parçalar halindedir. Bu nedenle bitkisel üretimde çoğunlukla insan işgücü

kullanılmaktadır. Hububat hasadı, bazı ova köylerinde biçerdöver ile yapılırken. işletmelerin büyük bölümünde hasat insan işgücü ile gerçekleştirilmektedir.

7.4.2. Hayvan yetiştiriciliği üretim faaliyetine ait teknik katsayılar

İncelenen işletmelerde hayvan yetiştiriciliği olarak, süt sığırcılığı, koyun yetiştiriciliği ve kıl keçi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Süt sığırı bulunan işletmeler genellikle günlük süt ihtiyacını karşılamak üzere işletmelerinde 1-3 adet yerli ırk süt sığırı bulundurmaktadır. Buzağı doğumları genellikle ilkbahara rastlamakta, işletmelerde erkek hayvanlar bir yıl beslenerek satılmakta, dişi hayvanlar ise damızlık olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle işletme modellerinde, süt sığırı üretim faaliyetinde bir üretim birimi esas alınmıştır. Üretim biriminin hesaplanmasında; yerli ırk süt sığırının işletmede 7 yıl tutulduğu belirlenmiş, buzağı verim oranının %80 olduğu, ölüm oranının birliye kadar %10, ikiliye kadar %5 ve üçlüye kadar da % 5 olduğu kabul edilmiştir. Buna göre bir üretim birimi; 1 anaç, 0,1429 damızlık üçlü, 0,1504 damızlık ikili, 0,1583 damızlık birli ve 0,5617 satılacak birliden oluşmaktadır. İneklerde doğum yapma yaşı 3'dür.

İncelenen işletmelerde koyunlar ilkbaharda doğum yapmakta, damızlığa ayrılmayan kuzular beslenip satılmaktadır. Damızlık ihtiyacı işletmeden karşılandığı için, koyunculuk üretim faaliyetinde de üretim birimi esas alınmıştır. Koyunculukta üretim biriminin hesaplanmasında; koyunların işletmede 7 yıl tutulduğu saptanmış, kuzulama oranının %80 olduğu birliye kadar ölüm oranının %10, ikiliye kadar ölüm oranı ise %5 olduğu tespit edilmiştir. Koyunların iki yaşında kuzuladığı ve 25 koyuna bir koç düştüğü belirlenmiştir. Böylece koyunculukta bir üretim birimi; 1 anaç, 0,04 koç, 0,143 damızlık ikili, 0,146 damızlık birli, 0,59 satılacak birliden oluşmaktadır.

İncelenen işletmelerde kıl keçisi yetiştiriciliği yoğun olarak yapılmaktadır. İlkbaharda doğumdan sonra, erkek oğlaklar besiye alınmakta, dişi oğlaklarda bir süre beslendikten sonra damızlık ihtiyacının dışındakiler satılmaktadır. Kıl keçi üretim faaliyetinde de damızlık ihtiyacı işletmeden karşılandığı için üretim birimi esas alınmıştır. Bir üretim

biriminin hesaplanmasında kıl keçilerin işletmede yaklaşık 7 yıl tutulduğu, doğum oranının %80 olduğu, birliye kadar ölüm oranının %7, ikiliye kadar ölüm oranının %5 olduğu, kıl keçilerin 2 yaşında doğum yaptığı ve 25 tekeye bir keçi düştüğü tespit edilmiştir. Buna göre kıl keçi yetiştiriciliğinde bir üretim birimi; 1 anaç, 0,04 teke, 0,167 damızlık ikili, 0,176 damızlık birli ve 0,564 satılacak birliden oluşmaktadır.

7.4.2.1. Gayri safi üretim değeri

Hayvancılık üretim faaliyetlerinin bir üretim birimine ait verilerinin, çiftlik avlusu fiyatları ile çarpılması sonucu bulunan değere prodüktif demirbaş kıymet artışının eklenmesi ile gayri safi üretim değeri bulunmuştur. Bu üretim faaliyetlerine ait gayri safi üretim değerleri ek çizelge 1'de gösterilmiştir.

7.4.2.2. Değişen masraflar

Hayvancılık üretim faaliyetine ait yem, veteriner ilaç, su, tuz vb değişen masraflar ek çizelge 1 de verilmiştir.

7.4.2.3. Brüt kar

Hayvancılık üretim faaliyetlerine ait gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılmasıyla her bir hayvancılık üretim faaliyetine ait brüt karlar bulunmuştur. Söz konusu üretim faaliyetlerine ait brüt karlar ek çizelge 1 de gösterilmiştir.

7.4.2.4. Girdi talepleri

Planlamada, hayvancılık üretim faaliyetleri için gerekli olan işgücü ihtiyaçlarının tespitinde anket sonuçlarından ve bu konuda daha önce yapılmış olan araştırmalar ve norm değerlerden yararlanılmıştır.

Yem ihtiyacı ile ilgili katsayıların bulunmasında norm verilerden hareket edilmiştir. Hayvanların besin maddesi ihtiyaçlarının hesaplanmasında canlı ağırlık, günlük süt verimleri ile günlük canlı ağırlık artışları gözönünde bulundurulmuştur. Süt sığırlarının besin maddesi ihtiyaçlarının belirlenmesinde günlük yaşama payı ve verim payı ihtiyaçları ile günlük gebelik dönemi ihtiyaçları ayrı ayrı dikkate alınmıştır. Araştırmada, bu hayvanlara yedirilecek yemlerin besin değerlerini ölçmede nişasta değeri (ND) ile ilgili formül esas alınmıştır.

Yaşama payı enerji ihtiyacının hesaplanmasında $ND = 1 + 0,42 \times C.A / 100$ formülü kullanılmıştır (Zincirlioğlu 1986). Formülde yerli ırk süt sığırlarında canlı ağırlık olarak 220 kg, günlük süt veriminin 5 kg ve laktasyon süresinin 180 gün olduğu kabul edilmiştir. Ayrıca gebeliğin 8. ayı 5 kg, 9. ayı 10 kg süt veriyormuş gibi değerlendirilerek, bu dönemlerdeki ilave yem talepleri hesaplanmıştır.

Hesaplanan toplam yem talebinin %40'ının kesif yemden, %60'ının kaba yemden karşılandığı, kaba yemin %75'inin meradan, %25'inin işletmeden sağlandığı kabul edilmiştir.

Koyunculuk ve kıl keçisi üretim faaliyetlerinde yaşama payı enerji ihtiyaçların belirlenmesinde $ND = 22 \times CA^{3/4} / 1000$ formülü kullanılmıştır. Koyunculuk üretim faaliyeti için, ikilide canlı ağırlık 45kg, birlide 20kg, laktasyon süresince süt verimi 54 kg, yapağı verimi 0,78 kg kabul edilmiştir. Ayrıca gebeliğin 4. ve 5. ayında 0,4 kg süt veriyormuş gibi değerlendirilerek, bu dönemlerdeki ilave yem talepleri hesaplanmıştır. Hesaplanan toplam yem talebinin %35'i kesif yemden, %65'i kaba yemden karşılandığı, kaba yemin ise hayvanların merada kalma süreleri göz önünde tutularak %92'sinin meradan, %8'inin işletmeden sağlandığı kabul edilmiştir.

Kıl keçisi üretim faaliyetinde, ikili için canlı ağırlık 40 kg, birli için 20 kg, laktasyon boyunca süt verimi 32 kg, kıl verimi 0,33 kg kabul edilmiştir. Ayrıca gebeliğin 4. ve 5. ayı 0,4 kg/gün veriyormuş gibi değerlendirilmiş ve ilave yem talepleri hesaplanmıştır.

Hesaplanan toplam yem talebinin %35'i kesif yemden, %65'i kaba yemden karşılandığı, kaba yemin ise hayvanların merada kalma süresi göz önünde tutularak %92'si nin meradan, %8'inin işletmeden sağlandığı kabul edilmiştir.

Hayvanların ahır ve ağıl yeri ihtiyaçları üretim birimi başına hesaplanmıştır. Bir yerli ırk süt ineği üretim biriminde; anaç hayvan için 5 m², ikili için 4 m², birli için 3 m² olmak üzere toplam 8,48 m², koyun yetiştiriciliğinde anaç hayvan için 0,8 m², birli için, 0,5 m² ve koç için 1,0 m² olmak üzere, bir üretim birimi için 1,5 m², kıl keçi yetiştiriciliğinde 0,8 m², birli için, 0,5 m² ve koç için 1,0 m² olmak üzere bir üretim birimi için 1,3 m² yer hesaplanmıştır.

7.5. Matriksin Oluşturulması

Optimal üretim paterninin belirlenmesi için gerekli bilgiler, üretim faaliyetleri ve bu faaliyetlere ait teknik katsayılar, girdi-çıkı katsayıları, üretimi sınırlayan üretim faktörleri kapasiteleri tespit edildikten sonra matriks oluşturulmuştur.

Programlamada her bir büyüklük grubu için ayrı matriks düzenlenmiştir. Bu tabloların düzenlenmesinde; üst kısımda üretim faaliyetleri, sol sütunda ise üretimi sınırlayan arazi, işgücü, işletme sermayesi gibi sınırlayıcı faktörler yer almaktadır. Matriks tablosundaki son sütun, üretimi sınırlayan faktörlerin miktarlarını veya azami kapasitelerini göstermektedir. Oluşturulan bu matrikslerin bilgisayarda lindo programı ile çözülmesi sonucunda her bir büyüklük grubu için optimal üretim planları ortaya konulmuştur.

8. PLANLAMA SONUCU BULUNAN OPTİMUM İŞLETME ORGANİZASYONLARI

Bu araştırmada optimal işletme organizasyonları, işletme büyüklük grupları ve işletmeler ortalamasına göre hesaplanarak Çizelge 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ve 8.5'de verilmiştir. Planlama sonucu elde edilen Brüt Kar, matrikslere dahil edilmeyen, meyve, bağ, kümes hayvanları ve Arıcılık gelirlerini içermemektedir. Bu bakımdan; söz konusu bu faaliyetlerin brüt karları da planlama sonucu elde edilen brüt kara ilave edilmiştir. Bu şekilde elde edilen Brüt kardan; aile işgücü ücret karşılığı hariç diğer sabit masraflar ile borç faizleri, kiracılık ve ortakçılık payları düşülmüş, bulunan değere işletme dışı tarımsal gelir ve konut kira bedeli eklenerek tarımsal gelir hesaplanmıştır.

Planlama ile bulunan önemli bir sonuç da, kıt üretim faktörlerinin marjinal gelirleri ile plana gelmeyen üretim faaliyetlerine ait marjinal kayıp değerleridir. Kıt kapasitelere ait marjinal gelirler; kıt üretim faktörlerinden birinin bir birim artırılması halinde, işletmenin toplam brüt karının ne kadar artabileceğini açıklamaktadır. Plana gelmeyen üretim faaliyetlerine ait marjinal kayıp değerleri ise; planda yer almayan üretim faaliyetlerinin, planda yer alan bir faaliyetin yerine gelmesi halinde, işletmenin toplam brüt karının ne kadar azalacağını göstermektedir. Planda yer almayan üretim faaliyetlerinden marjinal kayıp değeri en düşük olanının, diğerine göre plana gelme şansı daha yüksek olacaktır.

8.1. 1-10 BBHB Büyüklük Grubundaki İşletmeler

Bu işletme büyüklük grubunda, ortalama 8,31 dekar sulu ve 17,60 dekar kuru olmak üzere toplam 25,91 dekar arazi planlamada dikkate alınmıştır. Planlama harici tutulan meyve ve arazisi 0,82 dekar, bağ arazisi 0,38 dekadır.

Optimum işletme planına göre; sulu arazinin %50,06'sında buğday, %24,91'inde arpa, %19,98'inde pamuk ve %5,05'inde sebze üretime gelmiştir. Kuru arazinin ise %50,00'inde

buğday, %15,00'inde nohut, %16,36'sinde fiğ ve %18,64'ünde nadas yer almıştır. İşletmelerde, 5 üretim birimi sût sığırı, 12 üretim birimi koyun ve 35 üretim birimi kıl keçisi plana girmiştir. Hayvanların saman ihtiyacının 3,18 tonu işletmeden, 8,12 tonu da dışardan temin edilecektir. Bu üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için 212.500.992 TL döner sermaye dışardan temin edilecektir. Bütün faaliyetler aile işgücü ile yerine getirilebilmekte, dışardan işgücü teminine gereksinin duyulmamaktadır. Optimum planın uygulanması sonucunda sağlanacak brüt kar ise 516.555.895 TL'dir.

Plan öncesinde, bu işletmelerde sulu şartlarda %73,16 payla buğday, %17,33 oranında arpa ve %9,51 oranında sebze yetiştirilmektedir. Kuru şartlarda ise %48,86 oranında buğday, %22,05 oranında arpa, %8,41 oranında yulaf, %2,05 oranında fiğ yetiştirilmekte, sût sığırı 1 üretim birimi, koyun 6 üretim birimi ve kıl keçisi 33 üretim birimi ile işletmede bulunmaktadırlar (Çizelge 8.1).

Planlama sonucunda suluda hububat ekimi ve sebze azalmış, plan öncesinde üretim deseninde pamuk yer almazken, planlama sonucu %6,41 oranında pamuk üretime gelmiş, kuruda arpa ve yulaf üretimi yer almazken, bu alanlarda nohut (%15,00) ve fiğ (%16,36) üretime gelmiş, sût sığırı, koyun ve kıl keçisi için ahır ve ağıl kapasitelerinin tamamı kullanılarak üretim miktarları artmıştır.

Plan öncesinde, 417.416.413 TL olan Brüt kar, planlama sonucunda %23,75 artarak 516.555.895 TL'ye yükselmiştir. Tarımsal Gelirde ise %28,95'lik bir artış gerçekleşmiştir. Planlama öncesinde 342.392.913 TL olan tarımsal gelir, planlama sonucunda 441.532.295 TL ye çıkmıştır. İşletme arazisinin dekarına düşen tarımsal gelir 12.629.764 TL'den, 16.286.695 TL'ye, BBHB başına düşen tarımsal gelir 38.213.495 TL'den 49.278.158 TL'ye, aile işgünü başına isabet eden tarımsal gelir ise 440.762 TL'den 568.384 TL'ye yükselmiştir (Çizelge 8.1.)

Çizelge 8.1. 1-10 BBHB işletme büyüklük grubu mevcut işletme organizasyonu ve planlama sonucu optimum ürün bileşimi

Üretim Faaliyetleri	Birim	Mevcut Organizasyon			Optimum Plan		
		Miktar	%	%	Miktar	%	%
Buğday (S)	Dekar	6,08	73,16	23,47	4,16	50,06	16,06
Arpa (S)	Dekar	1,44	17,33	5,56	2,07	24,91	7,99
Pamuk (S)	Dekar	-	-	-	1,66	19,98	6,41
Sebze(S)	Dekar	0,79	9,51	3,05	0,42	5,05	1,61
Planlamaya dahil Sulu işl. arazisi		8,31	100,00	32,08	8,31	100,00	32,07
Buğday (K)	Dekar	8,60	48,86	33,19	8,80	50,00	33,96
Arpa (K)	Dekar	3,88	22,05	14,97	-	-	-
Yulaf	Dekar	1,48	8,41	5,71	-	-	-
Nohut	Dekar	-	-	-	2,64	15,00	10,19
Fiğ	Dekar	0,36	2,05	1,39	2,88	16,36	11,12
Nadas	Dekar	3,28	18,63	12,66	3,28	18,64	12,66
Planlamaya dahil Kuru işl. arazisi		17,60	100,00	67,92	17,60	100,00	67,93
Planlamaya dahil Toplam işl. arazisi		25,91		100,00	25,91		100,00
Süt İneği	Ünite	1,20			5,35		
Koyun	Ünite	6,07			12,40		
Kıl Keçi	Ünite	33,31			35,38		
Plan dışı faaliyetler							
Meyve	Dekar	0,82			0,82		
Bağ	Dekar	0,38			0,38		
Küm. Hay.	Adet	2,56			2,56		
Arı	Kovan	0,44			0,44		
Brüt Kar	TL	417.416.413			516.555.895		
Tarımsal Gelir (TG)	TL	342.392.913			441.532.295		
TG/da	TL	12.629.764			16.286.695		
TG/ BBHB	TL	38.213.495			49.278.158		
TG/Erkek işgünü		440.762			568.384		

Planlama sonucundaki işletme organizasyonuna göre, 1 dekar daha sulu işletme arazisi olsa brüt kar 6.448.471 TL daha artacaktır. Bu değer araziye kiralamanın veya satın alınmanın ekonomik olup olmayacağı konusuna ışık tutacaktır. Buna göre, örneğin 1 dekar sula tarla arazisinin kirası ya da satın alma bedeline ait yıllık faiz tutarı 6.448.471 olan marjinal gelirden düşükse araziye kiralamak veya satın almak ekonomik olacaktır. Kuru işletme arazisinin marjinal değeri ise 1.896.664 TL'dir. Kıt üretim faktörlerinden buğday arazisinin marjinal değeri 1.463.937 TL, kuruda buğday arazisinin 586.244 TL, nohut arazisinin 1.102.506 TL, sebze arazisinin 30.720.456 TL dir.

Ahır yerinin marjinal geliri 2.410.450 TL'dir. Yani 1 m² daha ahır yeri olsa, brüt kar 2.410.450 TL daha artacaktır. Bu değer bina kapasitelerinin genişletilmesi kararına ışık tutacaktır. Örneğin 1m² lik ahır yerinin inşaat giderinin yıllık masrafı (amortisman, faiz, tamir-bakım ve sigorta masrafı toplamı), planlama sonucu bulunan 2.410.450 TL'dan düşükse, ahırın genişletilmesi ekonomik olacaktır. Koyun ağılı için bu değer 3.761.944 TL., keçi ağılı için ise 3.461.384 TL'dir.

Kuruda arpa ve Yulaf bu işletme büyüklük grubunda plana gelmemiştir. 1 dekar arpanın plana alınması halinde brüt kar 192.979 TL, yulafın 1 dekar alınması halinde ise 368.745 TL azalacaktır.

Planlama sonucunda, kıl keçisi üretim faaliyeti üretimden tamamen kaldırıldığında elde edilen brüt karın %32,66 oranında azaldığı saptanmıştır.

8.2. 11-25 BBHB Büyüklük Grubundaki İşletmeler

Bu işletme büyüklük grubunda, ortalama 3,62 dekar sulu ve 31,25 dekar kuru olmak üzere toplam 34,87 dekar arazi planlamada dikkate alınmıştır. Planlama harici tutulan meyve arazisi 1,30 dekar, bağ arazisi 0,61 dekadır.

Optimum işletme planına göre; sulanan arazinin; %45,03'ünde buğday, %50,00'sinde pamuk ve %4,97'sinde sebze yetiştirilmekte, arpa üretimine yer verilmemektedir. Kuruda ise; %50,02'sinde buğday, %13,44'ünde arpa, %15,01'inde nohut ve %21,54'ünde nadas yer almış, yulaf ve fiğ üretime gelmemiştir. İşletmelerde, 5 üretim birimi süt sığırı, 20 üretim birimi koyun ve 94 üretim birimi kıl keçisi plana girmiştir. Hayvanların saman ihtiyacının 3,86 tonu işletmeden, 12,15 tonu da dışardan temin edilecektir. Bu üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için 252.831.696 TL döner sermaye dışardan temin edilecektir. Bütün faaliyetler aile işgücü ile yerine getirilebilmekte, dışardan işgücü teminine gereksinim duyulmamaktadır. Optimum planın uygulanması sonucunda sağlanacak brüt kar ise 534.471.728 TL'dir.

Plan öncesinde, bu işletmelerde sulu şartlarda %51,93 payla buğday, %25,14 oranında pamuk ve %22,93 oranında sebze yetiştirilmektedir. Kuru şartlarda ise %41,25 oranında buğday, %30,02 oranında arpa, %2,62 oranında yulaf, %2,43 oranında nohut, %2,14 oranında fiğ yetiştirilmekte, süt sığırı 1 üretim birimi, koyun 6 üretim birimi ve kıl keçisi 85 üretim birimi işletmede bulunmaktadır (Çizelge 8.2).

Planlama sonucunda suluda hububat ekimi ve sebze azalmış, pamuk ekimi artmış, kuruda yulaf ve fiğ ekimine son verilerek, buğday ve nohut üretimi artmış, arpa üretimi ise azalmıştır. Süt sığırı, koyun ve kıl keçisi için ahır ve ağıl kapasitelerinin tamamı kullanılarak üretim miktarları artmıştır.

Plan öncesinde, 528.120.067 TL olan Brüt kar, planlama sonucunda %1,20 artarak 534.471.728 TL'ye yükselmiştir. Tarımsal Gelirde ise %1,26'lık bir artış gerçekleşmiştir.

Planlama öncesinde 502.386.849 TL olan tarımsal gelir, planlama sonucunda 508.738.510 TL ye çıkmıştır. İşletme arazisinin dekarına düşen tarımsal gelir 13.659.240 TL'den, 13.831.933 TL'ye, BBHB başına düşen tarımsal gelir 26.793.965 TL'den 27.132.721 TL'ye, aile işgünü başına isabet eden tarımsal gelir ise 621.551 TL'den 629.409 TL'ye yükselmiştir (Çizelge 8.2.)

Planlama sonucundaki işletme organizasyonuna göre, 1 dekar daha sulu işletme arazisi olsa brüt kar 6.441.005 TL daha artacaktır. Kuruda işletme arazisinin marjinal değeri ise 2.001.965 TL'dir. Kıt üretim faktörlerinden pamuk ekilen sulu arazinin marjinal değeri 1.240.859 TL, kuruda buğday arazisinin 583.420 TL, nohut arazisinin 2.234.255 TL., sebze arazisinin 11.972.026 TL dir.

Ahır yerinin marjinal geliri 111.055 TL, koyun ağılı için 945.762 TL, keçi ağılı için ise 2.423.607 TL'dir.

Suluda arpa, kuruda yulaf ve fiğ bu işletme büyüklük grubunda plana gelmemiştir. Brüt kar; 1 dekar arpanın plana alınması halinde 2.689.034 TL, yulafın 1 dekar alınması halinde ise 558.801 TL, fiğin 1 dekar alınması halinde ise 253.288 TL azalacaktır.

Planlama sonucunda, kıl keçisi üretim faaliyeti üretimden tamamen kaldırıldığında elde edilen brüt karın %58,40 oranında azaldığı saptanmıştır.

Çizelge 8.2. 11-25 BBHB işletme büyüklük grubu mevcut işletme organizasyonu ve planlama sonucu optimum türün bileşimi

Üretim Faaliyetleri	Birim	Mevcut Organizasyon			Optimum Plan		
		Miktar	%	%	Miktar	%	%
Buğday (S)	Dekar	1,88	51,93	5,39	1,63	45,03	4,67
Arpa (S)	Dekar	-	-	-	-	-	-
Pamuk (S)	Dekar	0,91	25,14	2,61	1,81	50,00	5,19
Sebze(S)	Dekar	0,83	22,93	2,38	0,18	4,97	0,52
Planlamaya dahil Sulu işletme arazisi	Dekar	3,62	100,00	10,38	3,62	100,00	10,38
Buğday (K)	Dekar	12,89	41,25	36,97	15,63	50,02	44,83
Arpa (K)	Dekar	9,38	30,02	26,90	4,2	13,44	12,04
Yulaf	Dekar	0,82	2,62	2,35	-	-	-
Nohut	Dekar	0,76	2,43	2,18	4,69	15,01	13,45
Fiğ	Dekar	0,67	2,14	1,92			
Nadas	Dekar	6,73	21,54	19,30	6,73	21,54	19,30
Planlamaya dahil Kuru işletme arazisi	Dekar	31,25	100,00	89,62	31,25	100,00	89,62
Planlamaya dahil Toplam işletme arazisi		34,87		100,00	34,87		100,00
Süt İneği	Ünite	1,43			5,21		
Koyun	Ünite	6,3			19,55		
Kıl Keçi	Ünite	85,19			93,84		
Plan dışı faaliyetler							
Meyve	Dekar	1,3			1,3		
Bağ	Dekar	0,61			0,61		
Küm. Hay.	Adet	4,6			4,6		
Arı	Kovan	0,79			0,79		
TBK	TL	528.120.067			534.471.728		
Tarımsal Gelir	TL	502.386.849			508.738.510		
TG/da	TL	13.659.240			13.831.933		
TG/ BBHB	TL	26.793.965			27.132.721		
TG/Erkek işgünü	TL	621.551			629.409		

8.3. 26-50 BBHB Büyüklük Grubundaki İşletmeler

Bu işletme büyüklük grubunda, ortalama 8,46 dekar sulu ve 40,19 dekar kuru olmak üzere toplam 48,65 dekar arazi planlamada dikkate alınmıştır. Planlama harici tutulan meyve arazisi 2,25 dekar, bağ arazisi 0,35 dekadır.

Optimum işletme planına göre; sulanan arazinin %50'sinde buğday, %25,06'sında arpa, %19,98'inde pamuk ve %4,96'sinde sebze üretime gelmiştir. Kuru arazinin ise %43,62'sinde buğday, %14,36'sında nohut yer almış, buğday, yulaf ve fiğ üretime gelmemiştir. İşletmelerde, 5 üretim birimi süt sığırı, 21 üretim birimi koyun ve 192 üretim birimi kıl keçisi plana girmiştir. Hayvanların saman ihtiyacının 4,04 tonu işletmeden, 18.47 tonu da dışardan temin edilecektir. Bu üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için 326.709.504 TL döner sermaye dışardan temin edilecektir. Bütün faaliyetler aile işgücü ile yerine getirilebilmekte, dışardan işgücü teminine gereksinim duyulmamaktadır. Optimum planın uygulanması sonucunda sağlanacak brüt kar ise 1.362.210.345 TL'dir.

Plan öncesinde, bu işletmelerde sulu şartlarda %41,37 payla buğday, %43,85 oranında arpa, %3,55 oranında pamuk ve %11,23 oranında sebze yetiştirilmektedir. Kuru şartlarda ise; %28,04 oranında buğday, %23,26 oranında arpa, %2,96 oranında yulaf, %6,99 oranında nohut, %0,95 oranında fiğ yetiştirilmekte, süt sığırı 1 üretim birimi, koyun 9 üretim birimi ve kıl keçisi 183 üretim birimi işletmede bulunmaktadır (Çizelge 8.3).

Planlama sonucunda suluda hububat ekimi ve sebze azalmış, pamuk ekimi artmış, kuruda buğday,yulaf ve fiğ ekimine son verilerek, nohut ve arpa üretimi artmıştır. Süt sığırı, koyun ve kıl keçisi için ahır ve ağıl kapasitelerinin tamamı kullanılarak üretim miktarları artmıştır.

Plan öncesinde, 1.156.672.745 TL olan Brüt kar, planlama sonucunda %17,77 artarak 1.362.210.345 TL'ye yükselmiştir. Tarımsal Gelirde ise %22,23'lük bir artış

gerçekleşmiştir. Planlama öncesinde 924.709.839 TL olan tarımsal gelir, planlama sonucunda 1.130.247.439 TL ye yükselmiştir. İşletme arazisinin dekarına düşen tarımsal gelir artarak 18.043.119 TL'den 22.053.609 TL, BBHB başına düşen tarımsal gelir 25.572.728 TL'den 31.256.843 TL, aile işgünü başına isabet eden tarımsal gelir ise 952.897 TL'den 1.164.699 TL olmuştur (Çizelge 8.3.)

Planlama sonucundaki işletme organizasyonuna göre, 1 dekar daha sulanabilen işletme arazisi olsa brüt kar 7.593.960 TL daha artacaktır. Kuru işletme arazisinin marjinal değeri ise 2.009.452 TL'dir. Kıt üretim faktörlerinden suluda buğday arazisinin marjinal değeri 1.095.772 TL, toplam hububat arazisinin 1.996.778 TL, kuruda nohut arazisinin 2.110.764 TL, sebze arazisinin 64.278.844TL dir.

Ahır yerinin marjinal geliri 8.660.534 TL, koyun ağılı için 753.424 TL, keçi ağılı için ise 2.921.276 TL olarak hesaplanmıştır..

Kuruda buğday, yulaf ve fiğ bu işletme büyüklük grubunda plana gelmemiştir. Brüt kar: 1 dekar buğdayın plana alınması halinde 115.751 TL, yulafın 1 dekar alınması halinde 554.852 TL, fiğin 1 dekar alınması halinde ise 376.504 TL azalacaktır.

Planlama sonucunda, kıl keçisi üretim faaliyeti üretimden tamamen kaldırıldığında elde edilen brüt karın %55,24 oranında azaldığı saptanmıştır.

Cizelge 8.3. 26-50 BBHB işletme büyüklük grubu mevcut işletme organizasyonu ve planlama sonucu optimum ürün bileşimi

Üretim Faaliyetleri	Birim	Mevcut Organizasyon			Optimum Plan		
		Miktar	%	%	Miktar	%	%
Buğday (S)	Dekar	3,50	41,37	7,19	4,23	50,00	8,69
Arpa (S)	Dekar	3,71	43,85	7,63	2,12	25,06	4,36
Pamuk (S)	Dekar	0,30	3,55	0,62	1,69	19,98	3,47
Sebze(S)	Dekar	0,95	11,23	1,95	0,42	4,96	0,87
Planlamaya dahil Sulu işl. arazisi	Dekar	8,46	100,00	17,39	8,46	100,00	17,39
Buğday (K)	Dekar	11,27	28,04	23,17	-	-	-
Arpa (K)	Dekar	9,35	23,26	19,22	17,53	43,62	36,03
Yulaf	Dekar	1,19	2,96	2,45	-	-	-
Nohut	Dekar	2,81	6,99	5,78	5,77	14,36	11,86
Fiğ	Dekar	0,38	0,95	0,78			
Nadas	Dekar	15,19	37,80	31,21	16,89	42,02	34,72
Planlamaya dahil Kuru işl. arazisi	Dekar	40,19	100,00	82,61	40,19	100,00	82,61
Planlamaya dahil Toplam işl. arazisi	Dekar	48,65		100,00	48,65		100,00
Süt İneği	Ünite	0,83			4,59		
Koyun	Ünite	9,33			20,51		
KılKeçi	Ünite	183,48			192,31		
Plan dışı faaliyetler							
Meyve	Dekar	2,25			2,25		
Bağ	Dekar	0,35			0,35		
Küm. Hay.	Adet	5,08			5,08		
Arı	Kovan	1,35			1,35		
TBK	TL	1.156.672.745			1.362.210.345		
Tarımsal Gelir	TL	924.709.839			1.130.247.439		
TG/da	TL	18.043.119			22.053.609		
TG/ BBHB	TL	25.572.728			31.256.843		
TG/Erkek işgünü	TL	952.897			1.164.699		

8.4. 51 BBHB ve Daha Büyük İşletmeler

Bu işletme büyüklük grubunda, ortalama 4,00 dekar sulu ve 53,00 dekar kuru olmak üzere toplam 57,00 dekar arazi planlamada dikkate alınmıştır. Planlama harici tutulan meyve arazisi 0,80 dekar dır.

Optimum işletme planına göre; sulanan arazinin %45'inde buğday, %50'sinde pamuk ve %5'inde sebze yetiştirilmiş, kuru arazinin ise; %43,49'unda buğday, %15'inde nohut yer almış, arpa, yulaf ve fiğ üretme gelmemiştir. İşletmelerde, 6 üretim birimi süt sığırı, 21 üretim birimi koyun ve 382 üretim birimi kıl keçisi plana girmiştir. Hayvanların saman ihtiyacının 4,14 tonu işletmeden, 35,10 tonu da dışardan temin edilecektir. Bu üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için 245.415.792 TL döner sermaye dışardan temin edilecektir. Bütün faaliyetler aile işgücü ile yerine getirilebilmekte, dışardan işgücü teminine gereksinim duyulmamaktadır. Optimum planın uygulanması sonucunda sağlanacak brüt kar ise 2.091.930.070 TL'dir.

Plan öncesinde, bu işletmelerde sulu arazinin tamamında pamuk yetiştirilmektedir. Kuru şartlarda ise %35,85 oranında buğday, %3,77 oranında arpa, %7,55 oranında yulaf, %11,32 oranında nohut yetiştirilmekte, süt sığırı 1 üretim birimi, koyun 12 üretim birimi ve kıl keçisi 364 üretim birimi işletmede bulunmaktadır (Çizelge 8.3).

Planlama sonucunda sulu arazide buğday ve sebze üretime girmiş, pamuk ekimi azalmıştır. Kuruda arpa, yulaf ve fiğ ekimine son verilerek, buğday ve nohut üretimi artmıştır. Süt sığırı, koyun ve kıl keçisi için ahır ve ağıl kapasitelerinin tamamı kullanılarak üretim miktarları artmıştır.

Plan öncesinde, 2.083.004.980 TL olan Brüt kar, planlama sonucunda %0,43 artarak 2.091.930.070 TL'ye yükselmiştir. Tarımsal Gelirde ise %0,46'lık bir artış gerçekleşmiştir. Planlama öncesinde 1.937.037.480 TL olan tarımsal gelir, planlama sonucunda 1.945.962.570 TL ye çıkmıştır. İşletme arazisinin dekarına düşen tarımsal gelir 33.512.759

TL'den, 33.667.172 TL'ye, BBHB başına düşen tarımsal gelir 26.936.970 TL'den 27.061.084 TL'ye, aile işgünü başına isabet eden tarımsal gelir ise 1.515.963 TL'den 1.522.948 TL'ye yükselmiştir (Çizelge 8.4.)

Çizelge 8.4. 51 BBHB ve daha büyük işletme büyüklük grubu mevcut işletme organizasyonu ve planlama sonucu optimum ürün bileşimi

Üretim Faaliyetleri	Birim	Mevcut Organizasyon			Optimum Plan		
		Miktar	%	%	Miktar	%	%
Buğday (S)	Dekar	-	-	-	1,80	45,00	3,16
Arpa (S)	Dekar	-	-	-	-	-	-
Pamuk (S)	Dekar	4,00	100,00	7,02	2,00	50,00	3,51
Sebze(S)	Dekar	-	-	-	0,20	5,00	0,35
Planlamaya dahil Sulu işl. arazisi		4,00	100,00	7,02	4,00	100,00	7,02
Buğday (K)	Dekar	19,00	35,85	33,33	23,05	43,49	40,43
Arpa (K)	Dekar	2,00	3,77	3,51	-	-	-
Yulaf	Dekar	4,00	7,55	7,02	-	-	-
Nohut	Dekar	6,00	11,32	10,53	7,95	15,00	13,95
Fiğ	Dekar						
Nadas	Dekar	22,00	41,51	38,60	22,00	41,51	38,60
Planlamaya dahil Kuru işl. arazisi		53,00	100,00	92,98	53,00	100,00	92,98
Planlamaya dahil Toplam işl. arazisi		57,00		100,00	57,00		100,00
Süt İneği	Ünite	1,18			6,37		
Koyun	Ünite	12,23			21,33		
KılKeçi	Ünite	363,76			382,31		
Plan dışı faaliyetler							
Meyve	Dekar	0,80			0,80		
Bağ	Dekar	-			-		
Küm. Hay.	Adet	5,00			5,00		
Arı	Kovan	-			-		
TBK		2.083.004.980			2.091.930.070		
Tarımsal Gelir		1.937.037.480			1.945.962.570		
TG/da		33.512.759			33.667.172		
TG/ BBHB		26.936.970			27.061.084		
TG/Erkek işgünü		1.515.963			1.522.948		

Planlama sonucundaki işletme organizasyonuna göre, 1 dekar daha sulu işletme arazisi olsa brüt kar 7.299.441 TL daha artacaktır. Sulanamayan işletme arazisinin marjinal değeri ise 1.815.021 TL'dir. Kıt üretim faktörlerinden suluda pamuk arazisinin marjinal değeri 1.281.916 TL, kuruda nohut arazisinin 1.163.306 TL, sebze arazisinin 30.457.992 TL dir.

Ahır yerinin marjinal geliri 938.299 TL, koyun ağılı için 1.226.547 TL, keçi ağılı için ise 3.495.904 TL'dir.

Suluda arpa, kuruda arpa, yulaf ve fiğ bu işletme büyüklük grubunda plana gelmemiştir. 1 dekar suluda arpanın plana alınması halinde brüt kar 2.602.643 TL, kuruda arpanın alınması durumunda 345.155 TL, yulafın 1 dekar alınması halinde ise 177.667 TL, fiğin 1 dekar alınması halinde ise 453.666 TL azalacaktır.

Planlama sonucunda, kıl keçisi üretim faaliyeti üretimden tamamen kaldırıldığında elde edilen brüt karın %86,17 oranında azaldığı saptanmıştır.

8.5. İşletmeler Ortalaması

İşletmeler ortalamasına göre, ortalama 6,37 dekar sulu ve 31,25 dekar kuru olmak üzere toplam 37,62 dekar arazi planlamada dikkate alınmıştır. Planlama harici tutulan meyve arazisi 1,41 dekar , bağ arazisi 0,44 dekardır.

Optimum işletme planına göre; sulu arazinin %50'sinde buğday, %44,98'inde pamuk ve %5,02'sinde sebze üretime gelmiş, kuru arazinin ise %49,98'inde buğday, %5,92'sinde arpa, %15,01'inde nohut yer almış, yulaf ve fiğ üretime gelmemiştir. İşletmelerde, 5 üretim birimi süt sığırı, 18 üretim birimi koyun ve 121 üretim birimi kıl keçisi plana girmiştir. Hayvanların saman ihtiyacının 3,51 tonu işletmeden, 14,23 tonu da dışardan temin edilecektir. Bu üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için 286.805.408 TL döner sermaye dışardan temin edilecektir. Bütün faaliyetler aile işgücü ile yerine getirilebilmekte, dışardan

işgücü teminine gereksinim duyulmamaktadır. Optimum planın uygulanması sonucunda sağlanacak brüt kar ise 851.560.572 TL'dir.

Plan öncesinde, işletmeler ortalamasında sulu arazide; %53,85 buğday, %23,39 arpa, %10,20 pamuk ve %12,56 sebze yetiştirilmektedir. Kuru şartlarda ise %36,99 oranında buğday, %23,71 oranında arpa, %4,13 oranında yulaf, %4,61 oranında nohut, %1,47 oranında fiğ yetiştirilmekte, süt sığırları 1 üretim birimi, koyun 7 üretim birimi ve kıl keçi 115 üretim birimi işletmede bulunmaktadır (Çizelge 8.5).

Planlama sonucunda suluda hububat ekimi azalmış, pamuk ekimi artmıştır. Kuruda yulaf ve fiğ ekimine son verilerek, buğday ve nohut üretimi artmış, arpa üretimi azalmıştır. Süt sığırları, koyun ve kıl keçi için ahır ve ağıl kapasitelerinin tamamı kullanılarak üretim miktarları artmıştır.

Plan öncesinde, 768.008.180TL olan Brüt kar, planlama sonucunda %10,87 artarak 851.560.572 TL'ye yükselmiştir. Tarımsal Gelirde ise %25,85'lik bir artış gerçekleşmiştir. Planlama öncesinde 661.432.463TL olan tarımsal gelir, planlama sonucunda 832.394.016 TL'ye çıkmıştır. İşletme arazisinin dekarına düşen tarımsal gelir 15.766.359 TL'den, 21.089.283 TL'ye, BBHB başına düşen tarımsal gelir 29.653.025 TL'den 34.582.219 TL'ye, aile işgünü başına isabet eden tarımsal gelir ise 757.117 TL'den 952.810 TL'ye yükselmiştir (Çizelge 8.5.)

Çizelge 8.5. İşletmeler ortalamasında mevcut işletme organizasyonu ve planlama sonucu optimum ürün bileşimi

Üretim Faaliyetleri	Birim	Mevcut Organizasyon			Optimum Plan		
		Miktar	%	%	Miktar	%	%
Buğday (S)	Dekar	3,43	53,85	9,12	3,19	50,00	8,48
Arpa (S)	Dekar	1,49	23,39	3,96			
Pamuk (S)	Dekar	0,65	10,20	1,73	2,87	44,98	7,63
Sebze(S)	Dekar	0,81	12,56	2,13	0,31	5,02	0,84
Planlamaya dahil Kuru işl. arazisi		6,37	100,00	16,94	6,37	100,00	16,95
Buğday (K)	Dekar	11,56	36,99	30,73	15,62	49,98	41,51
Arpa (K)	Dekar	7,41	23,71	19,69	1,85	5,92	4,92
Yulaf	Dekar	1,29	4,13	3,43			
Nohut	Dekar	1,44	4,61	3,83	4,69	15,01	12,46
Fiğ	Dekar	0,46	1,47	1,22			
Nadas	Dekar	9,09	29,09	24,16	9,09	29,09	24,16
Planlamaya dahil Kuru işl. arazisi		31,25	100,00	83,06	31,25	100,00	83,05
Planlamaya dahil Toplam işl. arazisi		37,62		100,00	37,63		100,00
Süt İneği	Ünite		1,18			5,14	
Koyun	Ünite		7,45			17,55	
Kıl Keçi	Ünite		114,98			120,77	
Plan dışı faaliyetler							
Meyve	Dekar		1,41			1,41	
Bağ	Dekar		0,44			0,44	
Küm. Hay.	Adet		4,19			4,19	
Arı	Kovan		0,81			0,81	
TBK	TL		768.008.180			851.560.572	
Tarımsal Gelir	TL		661.432.463			832.394.016	
TG/da	TL		15.766.359			21.089.283	
TG/ BBHB	TL		29.653.025			34.582.219	
TG/Erkek işgünü	TL		757.117			952.810	

Planlama sonucundaki işletme organizasyonuna göre, 1 dekar daha sulu işletme arazisi olsa brüt kar 6.159.155 TL daha artacaktır. Kuru işletme arazisinin marjinal değeri ise 1.807.033 TL'dir. Kıt üretim faktörlerinden suluda buğday arazisinin marjinal değeri 1.109.619 TL, kuruda buğday arazisinin 426.059 TL, nohut arazisinin 1.113.728 TL, sebze arazisinin 31.567.612 TL'dir.

Ahır yerinin marjinal geliri 3.338.587 TL, koyun ağılı için 1.643.153 TL, keçi ağılı için ise 3.148.000 TL'dir.

Suluda arpa, kuruda yulaf ve fiğ işletmeler ortalamasında plana gelmemiştir. Toplam Brüt kar; 1 dekar suluda arpanın plana alınması halinde 1.493.025 TL, kuruda yulafın 1 dekar alınması halinde 630.833 TL, fiğin 1 dekar alınması halinde ise 240.086 TL azalacaktır.

Planlama sonucunda, kıl keçisi üretim faaliyeti üretimden tamamen kaldırıldığında elde edilen brüt karın %56,21 oranında azaldığı saptanmıştır.

9. SONUÇ ve ÖNERİLER

9.1. Sonuç

Araştırma alanının %20,63'ü tarım alanı, %55,12'si ormanlık ve fundalık, %4,98'i çayır-mera alanı, %19,08'i tarım dışı alanlar ve %0,19'u su yüzeyidir. Araştırma kapsamın alınan kıl keçisi yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmeleri, araştırma alanında bulunan 11.350.600 dekar ormanlık-fundalık alan ile 1.024.650 dekar çayır ve mera alanını kullanarak faaliyetlerini sürdürmekte, bunun yanında bitkisel üretim faaliyeti ile de uğraşmaktadırlar.

Araştırma alanındaki tarım arazilerinin %86,92'si ekili-dikili arazi, %13,08'i ekilmeyen arazidir. Ekili dikili arazinin %79,23'ü tarla arazisi, %11,80'i meyvelik %8,26'sı sebze, %0,66'sı bağ ve %0,05'i de süs bitkileridir.

Araştırma alanında genellikle küçük aile işletmeleri hakim durumdadır. Ortalama işletme arazisi 35,24 dekar olup toplam işletmeler içinde 50 dekardan daha küçük araziye sahip işletmelerin oranı %77,05'dir.

İncelenen işletmelerin %26,97'si makilik, %37,08'i fundalık, %35,96'sı ormanlık alanda bulunmaktadır. İşletmelerin %64,04'ü yarı göçer, %4,50'si göçer ve %31,46'sı yerleşiktir.

İncelenen işletmelerin %20,22'si arazisiz tarım işletmeleridir. İşletme arazisinin %87,07'si mülk arazi, %6,04'ü ortağa tutulan arazi, %6,89'u da kiraya tutulan arazidir.

İncelenen işletmelerde işletmeler ortalamasına göre 39,47 dekar olan işletme arazisinin %95,32'i tarla arazisi, %3,58'si meyve arazisi ve %1,10'u da bağ arazisidir. Tarla arazisinin %16,94'ü sulu, %83,06'sı ise kuru arazidir.

İncelenen işletmelerde, işletme arazisinin %63,77'sine tahıl, %4,81'ine baklagil, %1,65'ine endüstri bitkileri, %2,05'ine sebze, %3,57'si meyve, %1,12'si bağ ve %23,03'ü nadas arazisidir.

İncelenen işletmelerde işletme başına düşen nüfus miktarı 6,30 olup, bunun %56,03'ü erkek, %43,97'si kadındır. İşletmelerde 7 ve daha yukarı yaştaki nüfusun %89,40'ı okur yazardır. Okur yazar nüfusun %75,09'u ilkokul, %5,59'u ortaokul, %3,06'sı lise ve %0,52'si de üniversite mezunudur.

İncelenen işletmelerde işletme başına işgücü varlığı 4,59 EİB'dir. Toplam işgücü varlığının %21,64'ü hastalık, eğitim ve işletme dışında çalışma gibi nedenlerle işletmede kullanılmamaktadır. Çalışan toplam işgücünün %1,90'ı yabancı işgücünden oluşmakta olup tamamına yakını aile işgücünden karşılanmaktadır.

İşletme başına düşen aktif sermaye miktarı işletmeler ortalamasında 4.920.127.375 TL olup, bunun %46,24'ünü çiftlik sermayesi, %53,76'sını işletme sermayesi oluşturmaktadır. İşletme sermayesi değerinin, çiftlik sermayesi değerinden daha fazla olmasının nedeni incelenen işletmelerin kıl keçisi işletmeleri olması nedeniyle hayvan sermayelerinin yüksek olmasıdır.

İşletme başına düşen Gayri saf hasıla işletmeler ortalamasında 1.141.800.817 TL olarak hesaplanmıştır. Gayri saf hasılanın %93,58'ini Gayri safi üretim değeri oluşturmaktadır.

Toplam işletme masraflarının %58,06'sı değişen masraflar, %41,94'ü sabit masraflardır. Toplam değişen masraflar içinde en büyük payı %59,09 ile yem masrafları almakta, bunu %11,80 ile veteriner- ilaç masrafları izlemektedir.

İşletme başına düşen Brüt kar, işletmeler ortalamasında 768.008.180 TL olup, işletme büyüklüğü ile artmaktadır İşletme arazisinin dekarına düşen Brüt kar 19.458.023 TL.. BBHB başına düşen Brüt kar ise 31.907.278 TL'dir

İşletme başına düşen Saf hasıla, işletmeler ortalamasında 624.235.353 TL'dir. İşletme arazisini dekarına düşen miktarı 14.790.582 TL, BBHB başına düşen miktarı ise 27.706.569 TL'dir.

Tarımsal Gelir, işletmeler ortalamasında 661.432.463 TL'dir. İşletme arazisinin dekarına düşen tarımsal gelir, işletme büyüklüğü arttıkça artmakta olup işletmeler ortalamasında 15.766.359 TL, BBHB başına düşen tarımsal gelir ise işletme büyüdükçe azalmakta olup işletmeler ortalamasında 29.653.025 TL'dir.

Aile geliri, işletmeler ortalamasında 671.387.518 TL olup, bunun %98,52'sini tarımsal gelir, %1,48'ini de tarım dışı gelirden elde edilmektedir.

İşletmeler ortalamasına göre ekonomik rantabilite %12,69, mali rantabilite ise %12,35 olarak bulunmuştur.

Araştırmada, dört ayrı büyüklük grubu ve işletmeler ortalaması olmak üzere beş ayrı plan yapılmıştır. Planlama ile Brüt karda: 1-10 BBHB büyüklük grubunda %23,75, 11-25 BBHB büyüklük grubunda %1,20, 26-50 BBHB büyüklük grubunda %17,77, 51 BBHB ve

daha büyük işletmelerde %0,43 ve işletmeler ortalamasında ise %10,88 oranında artış gerçekleşmiştir.

Planlama sonucunda elde edilen üretim deseninden, kıl keçisi üretim faaliyeti tamamen kaldırıldığında, elde edilen Brüt karın; 1-10 BBHB büyüklük grubunda %32,66, 11-25 BBHB büyüklük grubunda %58,40, 26-50 BBHB büyüklük grubunda %55,24, 51 BBHB ve daha büyük işletmelerde %86,17 ve işletmeler ortalamasında ise %56,21 oranında düştüğü saptanmıştır.

9.2. Öneriler

Kıl keçisi yetiştiriciliğine yer veren işletmelerin ekonomik analizi ve planlaması konusunda yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; araştırma bölgesindeki kıl keçisi yetiştiren tarım işletmelerinin daha verimli çalışabilmeleri, üretim kaynaklarını geliştirerek daha fazla gelir elde edebilmeleri için aşağıda belirtilen hususların göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

1. Araştırma bölgesinde küçük aile işletmeleri hakim durumdadır. Bu işletmelerin sahip oldukları arazi varlığı küçük ve parçalıdır. Bu durum özellikle tarımsal girdi kullanımında verimliliğin düşmesine neden olmaktadır. Bu amaçla mevcut arazi büyüklüğünün daha da küçülmesini önleyecek tedbirler alınmalı, çok parçalı arazilerin toplulaştırılması sağlanmalıdır. Öte yandan, ormanlık, makilik, fundalık, çayır ve mera alanlarının da korunması sağlanarak bu alanların tarıma açılması engellenmelidir. Bu şekilde sürdürülebilir bir çevrede, kaynakların en iyi şekilde değerlendirilmesiyle optimum fayda sağlanmış olacaktır.
2. İşletmelerde atıl kalan işgücü miktarlarını azaltmak için, işletme planlaması ile birlikte, köy el sanatlarına da ağırlık verilmelidir. Bu faaliyetler işgücünün daha iyi değerlendirilmesini sağlarken , aynı zamanda işletmeden elde edilen yapı, kıl gibi yan ürünlerin değerlendirilmesini sağlayacak ve işletme gelirlerini de arttıracaktır.

Bu amaçla köy el sanatlarını geliştirilmesine yönelik faaliyetler, düşük faizli kredilerle desteklenmeli ve özellikle kadınların eğitimi başta olmak üzere bu konulardaki yayım çalışmalarına önem verilmelidir.

3. İncelenen işletmelerde tarımsal konularda örgütlenme yok denecek kadar azdır. Tarımsal ürünlerin en iyi şekilde değerlendirilmesi ve bazı üretim masraflarının azaltılması bakımından çiftçilerin örgütlenmeleri gerekmektedir. Bu amaçla özellikle hayvansal ürünlerin değerlendirilmesi ve pazarlanması konusunda çiftçilerin kooperatif kurmak suretiyle örgütlenmeleri teşvik edilmeli ve bu konuda çiftçiler bilinçlendirilmelidir.
4. İncelenen işletmelerde kredi kullanımı çok düşük düzeydedir. İşletmelerin bankalardan ve kooperatiflerden yeterli miktarda ve düşük faizli kredi temin edebilmeleri sağlanmalıdır. Ayrıca TC Ziraat Bankası tarafından çiftçiye verilen kredi miktarlarına göre optimal işletme büyüklükleri belirlenerek çiftçiler bu yönde teşvik edilmelidir.
5. Araştırma bölgesinde, münavebeye dikkat edilmemesi, işletme gelirlerini etkilediği gibi, toprağın verimliliğinin azalmasına da neden olmaktadır. Bu nedenle, bölge koşullarına uygun münavebe şekillerinin, araştırma sonuçlarına dayanarak ortaya konulması gerekmektedir. Tespit edilen uygun münavebe şekillerinin de tarım kuruluşları tarafından yayım çalışmaları ile, çiftçilere aktararak uygulamaya geçirilmesi sağlanmalıdır.
6. İşletmelerin kıl keçisi işletmeleri olması ve diğer hayvancılık faaliyetlerinin de işletme içinde büyük yer tutması nedeniyle, işletmelerde yem bitkileri ekimi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, yem bitkileri ekimini münavebeye sokulması için gerekli tedbirler alınmalıdır.

7. Araştırma bölgesinde büyükbaş hayvancılık daha çok aile ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yapılmaktadır. Mevcut ahır kapasitelerinin tam kullanılması sağlanarak üretimin artırılması, sütün pazarlanma olanaklarının geliştirilmesi, çiğ sütün işlenmesi ve elde edilecek süt ürünlerinin pazarlanmasına yönelik kooperatiflerin kurulması sağlanmalıdır.
8. İşletmelerde ahır ve ağıl kapasiteleri optimal olarak kullanılmamaktadır. Bu nedenle araştırma bölgesinde damızlık hayvan temini, yeterli, düşük faizli kredi, veterinerlik hizmetleri vb önlemlerin alınması, çiftçilerin hayvan yetiştiriciliği ve bakımı konusunda eğitilmesi hayvancılığın geliştirilmesine olanak tanıyacaktır.
9. Planlamalar sonucu elde edilen optimum işletme organizasyonlarının, araştırma bölgesine uygulanabilmesi için çiftçilerin bu konuda eğitilmeleri ilgili tarım kuruluşları tarafından sağlanmalıdır.
10. Bu araştırma ile, Antalya ilinde kıl keçisi yetiştiriciliğine yer veren işletmelerde toplam hayvan varlığının %86,49'unu kıl keçilerinin oluşturduğu saptanmıştır. Buna bağlı olarak, işletmelerde elde edilen toplam gelirin büyük bir bölümünün (%65,20) bu türün yetiştiriciliğinden elde edildiği ortaya konmuştur. Öte yandan, bu işletmelerin kıl keçisi yetiştirmedikleri durumda gelirlerinin, işletme büyüklük gruplarına göre %32,66 ile %86,17 oranında, işletmeler ortalamasında ise %56,21 oranında düşeceği saptanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, Antalya ilinde kıl keçisi yetiştiriciliğine yer veren işletmelerin %73,04'ü ormanlık ve fundalık alanda bulundukları belirlenmiştir. Bu verilere göre, kıl keçilerinin ormana verdiği zararlar nedeniyle, kıl keçisi yetiştiriciliğinden vazgeçilmesi söz konusu olduğunda, yetiştiricilikle uğraşan ailelerin gelirlerinde büyük oranda düşme olacağı görülmektedir. Diğer taraftan, özellikle orman içi ve kenarındaki işletmelerde, gelirlerin büyük bölümünü kıl keçisi yetiştiriciliği oluşturmakta ve başka bir üretim kolunda değerlendirilebilecek bilgi ve becerileri bulunmamaktadır. Türkiye'de bu alanların korunması için, plansız turizm yatırımları, orman içi bölgelerde izinli ve

kaçak ev yapımı, bilinçsiz veya kasıtlı orman yangınları, kaçak ağaç kesimleri ve orman içi yol açma gibi birçok faktör gözardı edilerek tek çözüm yolunun kıl keçilerinin bu alanlardan uzaklaştırılması olarak görülmesi bu alanların korunmasını sağlayamayacağı gibi, bu alanlarda yaşamlarını sürdüren yetiştiricilerin ekonomik ve sosyal yapılarını bozmaya da neden olabilecektir. Bu nedenle öncelikle kıl keçisinin ortadan kaldırılması veya sınırlandırılması sonucunda bu yetiştirici ailelerinin nerede ve nasıl istihdam edileceği soruna da cevap aranmalıdır. Bu durumda, bir yandan kıl keçisi-orman ilişkisinin çözümünde temel yaklaşım olan "kıl keçilerinin süt, et ve kıl verimlerinin genetik ıslahının" uygulamaya aktarılmasının yolları aranırken diğer yandan da mevcut işletmelerin verimliliğini arttırmaya yönelik çözüm yolları aranmalıdır. Bu çözüm yolları, genel olarak aşağıda verilmeye çalışılmıştır.

- Araştırma bölgesindeki işletmelerde keçi sütü üretimi önemli bir yere sahiptir. Söz konusu bölgede keçi sütünün, genel olarak çiğ pazarlanamamasına karşı direkt veya diğer sütlerle (büyük çoğunlukla sığır sütü) karışık olarak, peynir ve tereyağı gibi süt ürünlerine işlenmektedir. Söz konusu ürünler aile içi tüketiminde kullanıldığı gibi, köy, ilçe ve il pazarlarında da tüketime sunulmaktadır. Bu bölgede, keçi sütü ve ürünlerinin değer fiyatla satılmasını engelleyen faktörlerin başında yerleşim yerlerinin süt toplama merkezlerine uzaklığı ile birlikte, sağımın bazı ilçelerde büyük ölçüde yaylada gerçekleştiriliyor olmasıdır. Bu nedenle, Türkiye'de keçi yetiştiriciliğinin en yoğun olarak yapıldığı bu ilde keçi sütünü toplama, depolama ve değerlendirilmesi konusunda etkin organizasyonlar geliştirilmesi gerekmektedir. Özellikle, turizme yönelik olarak keçi sütüne dayalı peynir ve dondurma sanayinin bu bölgede geliştirilmesi keçi yetiştiricilerinin gelirlerini önemli düzeyde artıracaktır.
- Antalya ili başta olmak üzere, Akdeniz bölgesinde keçi etine gerek kasaplık gerekse kurbanlık olarak önemli düzeyde talep duyulmaktadır. Keçi sütünde

olduğu gibi keçi eti üretimi bakımından da sorunlar bulunmaktadır. İl genelinde, il pazarına yönelik olarak oğlak ve kurban besiciliği yapılmakla birlikte bu üretim sürecinde karşılaşılan en önemli sorun yem teminidir. Bu durum, dağlık ve ormanlık alanlardaki yetiştiriciler açısından daha da önem arz etmektedir. Bu nedenle, başta besicilik için olmak üzere, ihtiyaç duyulan ek yemin (özellikle kesif yemin) keçi yetiştiricisine en ucuz ve kolay bir şekilde ulaşması sağlanmalıdır. Bunun için, yetiştiricilerin örgütlenmelerini hızlandırmakla birlikte besi dönemlerinde düşük faizli yem kredileri açılmalı veya destekleme politikaları geliştirilmelidir. Yine keçi etinin başta bölgedeki turizm merkezleri olmak üzere Türkiye genelinde tüketimi artırılmaya çalışılmalıdır.

- Araştırmanın gerçekleştirildiği işletmelerde, kıl keçisi liflerinin (üst kaba kıl ve ince alt kıl-keşmir) aile içi tüketimi haricinde ekonomik olarak önemi bulunmamakla birlikte bu liflerin daha karlı bir şekilde değerlendirilme yollarının araştırılması işletmelerin karlılığını olumlu yönde etkileyecektir. Kıl keçisi liflerinin değerlendirilmesi konusunda yapılması gereken en önemli yaklaşım, kıl keçi liflerinin değerlendirilebileceği yeni kullanım alanlarının yaratılmasıdır. Bu nedenle, öncelikli olarak dağlık ve ormanlık bölgelerdeki yetiştiricilerde olmak üzere kıl keçisi liflerinden yeni el sanatı ürünleri geliştirmeye ve bu ürünleri turizmin yoğunlaştığı il ve ilçelerde tüketime sunmaya amaçlayan organizasyonlar geliştirilmelidir. Özellikle Antalya ilinde döşemealtı halıcılığının küçük aile işletmeleri ve dolayısıyla il ekonomisine katkısı dikkate alındığında kıl keçisi liflerinin bu üretim sürecinde de değerlendirilmesi olanakları araştırılmalıdır. Bu şekilde, kıl keçisi yetiştiren işletmelerde genel olarak atıl durumda olan kadın işgücü de daha verimli bir şekilde değerlendirilebilecektir. Ayrıca son yıllarda dünyada önemli ölçüde gelişme gösteren ince alt life (keşmir) bağlı ürünlerin üretim ve tüketiminin Türkiye'de de geliştirilmesi hammaddenin

retimi açısından bu bölgedeki yetiştiricilere önemli düzeyde katkı saēlayacaktır.

- Orman içi ve kenarındaki kıl keçisi yetiştiricileri özellikle aşım ve doēum gibi kritik dönemlerde ek yem temini bakımından desteklenmelidir. Bu şekilde, ormana verilecek zarar bakımından en önemli dönem olan bahar aylarında keçilerin ormana girmeleri de nlenmiş olacaktır.

KAYNAKLAR

- ACATAY, A.F., GÜLEN, İ., BAŞ, R. 1978.** Türkiye’de Kıl Keçi ve Orman İlişkileri. TÜBİTAK, Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu, Yayın No:382, Ankara.
- AÇIL, A.,F., DEMİRCİ, R. 1976.**Türkiye Koyunculuk Ekonomisi ve Orta Anadolu Koyun İşletmeleri, Şark Matbaası, Ankara.
- AÇIL, A.F. 1961.** Ankara Keçisi ve Tiftiğin Memleket Bünyesindeki Ekonomik Önemi, Ank.Üniv.Zir.Fak.,Yayın No:182, Ankara.
- AÇIL, F. VE KÖYLÜ, K. 1971.**Zirai Ekonomi ve İşletmecilik Dersleri, Ank. Üniv.Zir.Fak. Yayınları:53, Çalışmalar:26, Ankara.
- AKÇA,H. 1992.** Ankara İlinde Tiftik Keçisi Yetiştiriciliğinin Ekonomik Analizi, Ank.Üniv.Zir.Fak. Fen Bil. Ens., (Yüksek LisansTezi), Ankara.
- AKMAN, N., YENER, M., TÜRKOĞLU, M., ve ARK. 1997.** Hayvansal Üretim Komisyon Raporu, Türk Ziraat Yüksek mühendisleri Birliği ve Vakfı, Ankara.
- ANONYMOUS .1995/a.** FAO Production Yearbook, Vol:48, Rome.
- ANONİM 1995/b.**Tarım İstatistikleri Özeti-1994. Yay.No:1728, Haziran, Ankara.
- ANONİM .1995/c.** Tarımsal Ürünler (Miktar, Fiyat, Değer) 1993, DİE Yayın N:1835. Ankara.
- ANONİM 1996/d.** Hayvancılık, VI. BYKP ÖİK Raporu, Yay. No: DPT:2267-ÖİK:387. Ankara.
- ANONİM 1996/e.** Tarım İstatistikleri Özeti-1995. Yay. No:1889, Kasım, Ankara.
- ANONİM 1994.** Genel Tarım Sayımı, Hanehalkı Anketi Sonuçları-1991. Yay. No:1691, Ankara.
- ANONYMOUS 1996/a.** FAO Production Yearbook-1995, Series No:130, Rome.
- ANONİM 1996/b.** Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Antalya İl Müdürlüğü, 1995 Yılı Çalışma Raporu, Antalya.
- ANONİM. 1997.** Tarım İstatistikleri Özeti 1996, DİE, Yayın no:2068, Ankara.
- BRANDANO, P., PULİNA, G., RAASU, S.P.G. 1992.** Quality and Quality Aspects of Goat Production in Italy Medit 3(4), Faculty of Agriculture, Univ. of Sassari, Italy.

- BÜLBÜL, M. 1979.** Bafra İlçesi Tütün İşletmelerinin Ekonomik Yapısı Yatırım ve Cari Harcamalarının Dağılımı ve Bunların Gelir Üzerine Etkisi, Ank.Üniv.Zir.Fak. Yay.:710, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler:416, Ankara.
- CEYHAN, V. 1998.** Samsun İli Vezirköprü İlçesinde Sığır Besiciliğine Yer Veren İşletmelerin Değişken Fiyatlı Programlama Yöntemi ile Planlaması, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Bölümü, Doktora Tezi (Basılmamış), Ankara.
- DELLAL, İ. 1996.** Türkiye'de Kıl Keçisi Yetiştiriciliği ve Ekonomik Önemi, Ank., Üniv. Fen Bil. Ens. (Doktora Semineri), Ankara.
- DEMİRCİ, R. 1978.** Kırşehir Merkez İlçesi Hububat İşletmelerinde Optimal İşletme Organizasyonları ve Yeter Gelirli İşletme Büyüklüklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Ank. Üniv. Ziraat Fak. Ve İşl. Kürsüsü, Doktora tezi (Yayınlanmamış), Ankara.
- DEOGHARE, P.R., BHATTACHARYA, N.,K. 1993.** Economic Analysis of Goat Rearing in the Mathura District of Uttar Pradesh, India Journal of An.Sci., 63(4), Central Ins. for es. on Goats, India.
- EKER, M. 1961.** Problems Arising From Nomadism and Transhumance of Goat Flocks in Turkey, University of Ankara Yearbook of the Faculty of Agriculture, Ankara.
- ELİÇİN, A., TUNCEL, T., KOCA, A.R. 1976.** Saanen x Kilis Melezi Sütçü Keçilerin Antalya Bölge Ziraat Araştırma Enstitüsü Koşullarına Adaptasyonu Üzerine Araştırmalar, A.Ü. Zir. Fak. Yıllığı, Cilt:26, Fasikül 1 den ayrı basım, Ankara.
- ENGİNDENİZ, S. 1994.** Tire İlçesi Orman Köyleri Tarım İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Analizi, Ege Üniv. Fen Bil. Ens. (Yüksek Lisans Tezi), İzmir.
- ERAKTAN, S. 1995.** Anamur Muz İşletmelerinin ekonomik Analizi -Sorunlar ve Çözüm Yolları-, A.Ü. Zir.Fak. Yayın No:1432, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler:794, Ankara.
- ERKUŞ, A. 1976** Tavşanlı İlçesi Şekerpancarı Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Doğrusal (linear) Programlama Metodu ile Planlaması, Türk Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği, Yayın No:3, Latif Matbaası, Ankara.

- ERKUŞ, A. 1961.** Ankara Tiftik Keçisi ve Keskin İktisadındaki Yeri,
Ank.Üniv.Zir.Fak. Zirai Ekonomi ve İşletmecilik Bölümü, Bitirme Tezi.
Ankara. Ank.Üniv.Zir.Fak.
- ERKUŞ, A. 1979.** Ankara Yenimahalle İlçesinde Kontroollü Kredi Uygulaması Yapılan
Tarım İşletmelerinin Planlanması Üzerine Bir Araştırma, Ank. Üniv. Zir. Fak.
Yayınları:379, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler:415, Ankara.
- ERKUŞ, A. DEMİRCİ, R. 1983.** Ülkemizin Değişik Bölgelerindeki Tarım
İşletmelerinde Hayvancılık Faaliyetleri ve Bu Faaliyetlerin İşletme
Bünyesindeki Yeri, Ank.Üniv.Zir.Fak. Yayınları, Bilimsel Araştırma ve
İncelemeler:523, Ankara.
- ERKUŞ, A. ve DEMİRCİ, R. 1996.** Tarımsal İşletmecilik ve Planlama, Genişletilmiş
ve Gözden Geçirilmiş II. Baskı, A.Ü.Zir.Fak. Yayın No:1435, Ders Kitabı:417,
Ankara.
- ERKUŞ, A. VE KIRAL, T.1991.**“Türkiye’de Tarımsal Yapı ve Bu Yapı İçinde
Hayvancılığın Önemi ve Geleceği”. İkinci Hayvancılık Kongresi, TOBB, 17-19
Haziran, Ankara.
- ERKUŞ, A., AÇIL, A.F. VE KIRAL, T. 1995.** Tarım Ekonomisi. AÜZF Vakfı
Yay.No:5, Ankara.
- ERKUŞ, A., ELİÇİN, A., ÖZÇELİK, A. VE ARK. 1996.** Tekirdağ İli Tarım
İşletmelerinde İthal ve Kültür Melezi Sığırları İle Üretim Yapan İşletmelerde
Süt Sığırcılığı Faaliyetlerinin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi TZYMB,
İnceleme -Araştırma, Yay. No:14, Ankara.
- ERKUŞ,A., DEMİRCİ,R.,ÖZÇELİK,A.,ÇETİN,B. 1987.** Eskişehir ve Burdur İlleri
Sığırcılık İşletmelerinde Verimlilik ve Optimum Üretim ve Yatırım Hacminin
Tespiti, TUBİTAK, Doğa Veteriner ve Hayvancılık Dergisi, Cilt 11, Sayı 2, Ankara.
- ERTUĞRUL, M. 1991.** Küçükbaş Hayvan Yetiştirme Uygulamaları, AÜ Ziraat Fakültesi
Yayınları:1211, Yardımcı Ders Kitabı 348, Ankara.
- ERTUĞRUL, M., AKMAN, N., ELİÇİN, A., ARIK, Z. 1995.** Küçükbaş Hayvansal
Ürünler Tüketim Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri, TMMOB Zir.Müh.Odası.
IV.Teknik Kongresi, Ankara.

- FİDAN, H. 1992.** Çorum İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Hayvansal Ürünlerin Maliyet Unsurlarının Araştırılması. A.Ü. Fen Bil. Enst. Y. Lisans Tezi, Ankara.
- GEBREMEDHİN, T.G., GEBRELUL, S. 1992.** An Investment Analysis of Meat Goat Enterprises for Smal-Scale Producers, Rewiew of Agr.Econ., 14:1,USA.
- GÜNEŞ, T. VE ARIKAN, R. 1988.** Tarım Ekonomisi İstatistiği, Ank.Üniv. Zir. Fak. Yay.:1049, Ders Kitabı:305, Ankara.
- HORST, P. 1976.** The Economics Importance of The Goat in the Tropics and Subtropics, Animal Research and Devolopment, Vol:4, Institute for Scientific Co-operation, Germany.
- İNAN, İ.H. 1977.** Eskişehir-Alpu Ovası Tarım İşletmelerinde Yeter Gelirli İşletme Büyüklüğü ve Organizasyonunun Linear (Doğrusal) Programlama Yöntemi ile Saptanması. Ank. Üniv. Ziraî Ek. Ve İşl. Kürsüsü, Doktora tezi (Yayınlanmamış), Ankara.
- İNAN, İ.H. 1992.** Tekirdağ İli Süt Sığırıcılığı İşletmelerinin Doğrusal Programlama Yöntemi ile Planlanması ve Planlı Çalışmanın İşletme Gelirine Etkisi. Trakya Bölgesi I.Hayvancılık Sempozyumu, Hasad Yayıncılık, Hayvancılık Serisi 2, İstanbul.
- İNAN, İ.H. 1994.** Tarım Ekonomisi, Hasad Yayıncılık, Genişletilmiş Üçüncü Baskı, Tekirdağ.
- KILIÇ, O. 1997.** Samsun İli Çarşamba ve Terme İlçelerinin Ova Köylerinde Fındık Üretimine Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Fındığa Alternatif Üretim Planlarının Araştırılması, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Bölümü, Doktora Tezi (Basılmamış), Ankara.
- KIRAL, T., ÖZÇELİK, A., FİDAN, H. VE YILMAZ, D. 1996.** Ankara Tarım İşletmelerinde Tiftik Üretiminin Ekonomik Analizi. T.H.K. Basımevi, Ankara.
- KIRAL,T.1993.** Ankara İlinde T.Şeker fabrikaları A.Ş Besi Bölge Şefliği Tarafından Desteklenen Sığır Besiciliği İşletmelerinin Ekonomik Analizi, AÜ Ziraat Fakültesi Yayınları No:1289, Ankara.

- KONAR, A. 1984.** Keçi Sütünün Toplum Beslenmesi ve Sağlığındaki Yeri ve Önemi, Türkiye'de Süt Keçiciliğini Geliştirilmesi Semineri, TOKB, Ziraai Araştırma Enstitüsü, Yayın No:145, Adana.
- KURT, J.D., DEICHERT,G.,DREWES, E., FICHTER, G., MOCC, S. 1981.** Goat Production in Low Income Economic Units of Selected Areas in West Malasia, An.Res. and Dev., Vol:13, Ins. for Sci. Co., Germany.
- KURTZE, H. 1982.** Goat Rearing in Africa, Its Advantages and Disadvantages, An. Res. and Dev. Vol:15, Ins. for Sci.,Co., Germany.
- MÜLAYİM, Z.G. 1995.** Kooperatifçilik (İkinci Baskı). Yetkin Yayınları, Ankara.
- ÖZCAN, L. 1984.** Türkiye'de Keçi, Orman ve İnsan İlişkileri, Türkiye'de Süt Keçiciliğini Geliştirilmesi Semineri, TOKB, Ziraai Araştırma Enstitüsü, Yayın No:145, Adana.
- ÖZCAN, L., GÜNEY,O., PEKELE,E., TORUN,O. 1986.** Akdeniz Bölgesinde Kıl Keçisi Yetiştiriciliği ve İslah Olanakları, Batı Akdeniz Bölgesi 1. Hayvancılık Semineri, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Antalya.
- ÖZÇELİK, Ö. 1985.** Tarım İşletmelerinde Teknik Gelişimin Optimal İşletme Organizasyonlarına Etkisinin Araştırılması, Ank.Üniv.Zir.Fak. Tarım Ekonomisi Bölümü Doktora Tezi (Yayınlanmamış), Ankara.
- ÖZÇELİK, Ö. 1995.** Erzincan İli Merkez İlçesi Tarım İşletmelerinin Ekonomik analizi ve Tarımsal Yatırımları, Ank.Üniv.Zir.Fak. Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara.
- PANAYİOTOU, G.S.1989.** The Economics of Sheep and Goat Enterprises in Cyprus, Agr.Ec.Report,Agr.Res.Ens.,Nicosia.
- PAPANAGİOTOU, E. 1991.** Some Factors of Goat Farming Profitability in Greece, Agriculture Mediterranean, 12(4), Dep.ofAgr.Ec.Univ.of Thesaloniler,Greece.
- POLAT, İ. 1994.** Kırşehir İli Merkez İlçesi Tarım İşletmelerinde Gelir Dağılımı, Ank.Üniv.Fen Bil. Ens. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek lisans Tezi (Yayınlanmamış)Ankara.
- REHBER, E. 1978.** Nevşehir'de Patates Üreten Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Ank. Üniv. Zirai Ek. Ve İşl. Kürsüsü, Doktora tezi (Yayınlanmamış), Ankara.

- SCHMİDH, U. 1991.** Goat Breeding in Brundi: A Contrubition to Smallholder Animal Production, Entwicklung-Landlicher Raum, 25(4), Heuberger-Tor-Weg 8, Germany.
- ŞENGONCA, M.1989.** Küçükbaş Hayvan Yetiştirme (Keçi Yetiştirme), Uludağ Üniversitesi Yayın No:27, Bursa.
- TATLIDİL, F.F. 1992.** Konya İli sulu ve Kuru Koşullardaki Tarım İşletmelerinde İşgücü, Döner Sermaye ve Traktör Güçlerine Göre Optimal İşletme Büyüklüğünün Tespiti, Ank.Üniv.Fen Bil. Ens. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi (Yayımlanmamış),Ankara.
- TOPUZ, A. 1998.** Çankırı İli Tarım İşletmelerinde Optimal Üretim Planlarına Göre İşletme Sermayesi İhtiyaçlarının Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Bölümü, Doktora Tezi (Basılmamış), Ankara.
- TUNCEL, E., REHBER, E. 1995.** Goat Production Systems in the Mediterranean, FAO, EAAP and CIHEAM, EAAP Publication, No:71, Wageningen.
- YURDAKUL,O.1974.** Adana İli Koyun Besiciliği Ekonomisi, A.Ü Ziraat Fakültesi Doktora Tezi (Basılmamış), Ankara.

MATRIKS 1: 1 - 10 BBHB Genişlikteki İşletmeler

Üretim Faaliyeti	Buğday (S)	Arpa (S)	Buğday (K)	Arpa (K)	Yulaf (K)	Nohut (K)	Pamuk (S)	Fig (K)	Nadas (K)	Sabze	Süt sğın	Koyun	Kıl keçi	Saman yap	Saman sakal	İş. kır. (I)	İş. kır. (II)	İş. kır. (III)	Kredi temini	Sınırlık
Brd Kar (TL)	8.297.810	4.834.721	2.311.280	1.633.043	1.747.838	2.737.338	6.689.600	1.963.333	43.582.172	44.425.333	11	12	13	14	15	-75.000	-75.000	-75.000	-0,43	
1 Tarla Ar.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						16				<=25,91
2 Tarla Ar.(S)	1	1					1			1										<=8,31
3 Tarla Ar.(K)			1	1	1	1		1	1											<=17,8
4 Buğday Ar.(S)	0,50	-0,50					-0,50			-0,50										<=0
5 Arpa Ar.(S)	-0,50	0,50					-0,50			-0,50										<=0
6 Top.Hub.(S)	0,25	0,25					-0,75			-0,75										<=0
7 Pamuk Ar.(S)	-0,50	-0,50					0,50			-0,50										<=0
8 Buğday Ar.(K)			0,50	-0,50	-0,50	-0,50		-0,50	-0,50											<=0
9 Arpa Ar.(K)			-0,50	0,50	-0,50	-0,50		-0,50	-0,50											<=0
10 Yulaf Ar.(K)			-0,25	-0,25	0,75	-0,25		-0,25	-0,25											<=0
11 Top.Hub.(K)			0,33	0,33	0,33	-0,87		-0,87	-0,87											<=0
12 Nohut Ar.(K)			-0,15	-0,15	0,85	0,85		-0,15	-0,15											<=0
13 Fig Ar.(K)			-0,20	-0,20	-0,20	-0,20		0,80	-0,20											<=0
14 Top.Bak. (K)			-0,33	-0,33	-0,33	0,87		0,87	-0,33											<=0
15 Nadas									1											= 3,52
16 Sabze	-0,05	-0,05					-0,05			0,95										<=0
İşçilcd																				
17 1.Dönem	2,80	2,80	0,50	0,50	0,50	0,60	4,00	0,60		17,00	23,50	3,10	3,10			-1				<=1806
18 11.Dönem	0,50	0,50	0,50	0,40	0,40	8,00	15,00	5,80		71,90	34,50	4,60	4,60			-1				<=1249
19 111.Dönem	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30	2,00	5,00	0,40		35,70	37,50	5,00	5,00				-1			<=2289
20 Saman (kg)	-250	-185	-160	-115	-100			-120						1000						<=0
21 Top.yem (ND)											251	14	13	-175	-175					<=0
22 Ağıl yeri											8,48									<=45,4
23 Ağıl Y. (Koyun)												1,5								<=18,6
24 Ağıl Y. (Keçi)													1,3							<=45
25 İşçilcd sar.	1.981.137	1.831.946	1.039.232	1.169.431	1.041.081	457.357	6.689.650	616.687		20.548.261	44.104.000	1.652.389	1.930.240						-1	<=155907000

MATRIKS 4: 51 - + BBHB Genişliktteki İşletmeler

Üretim Faaliyetleri	Buğday (S)	Arpa (S)	Buğday (K)	Arpa (K)	Yulaf (K)	Nohut (K)	Pamuk (S)	Fıstık (K)	Nadas (K)	Sebzeler	Sulu sığır	Koyun	Kıl Keçi	Saman yap.	Saman sat. al.	İş. Kır. (I)	İş. Kır. (II)	İş. Kır. (III)	Kredi temini	Simirlik
	5.019.918	2.736.322	2.001.052	1.480.000	2.015.000	3.083.332	9.750.000	1.340.341		42.904.467	24.338.983	2.549.489	5.171.663	-2.500.000	-3.500.000	-75.000	-75.000	-75.000	-0.43	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						19	
	1	1																		
(S)	0.50	-0.50	1	1	1	1	-0.50	1	1	-0.50										
	-0.50	0.50					-0.50			-0.50										
	0.25	0.25					-0.75			-0.75										
			0.50	-0.50	-0.50	-0.50		-0.50	-0.50											
			-0.50	0.50	-0.50	-0.50		-0.50	-0.50											
			-0.25	-0.25	0.75	-0.25		-0.25	-0.25											
			0.33	0.33	0.33	-0.67		-0.67	-0.67											
			-0.15	-0.15	-0.15	0.85		-0.15	-0.15											
			-0.20	-0.20	-0.20	-0.20		0.80	-0.20											
	-0.50	-0.50					0.50			-0.50										
(K)			-0.33	-0.33	-0.33	0.67		0.67	-0.33											
as									1											
	-0.05	-0.05					-0.05	-0.05		0.95										
im	2.80	2.80	0.50	0.50	0.50	0.60	4.00	0.60		17.00	23.50	3.10	3.10			-1				
im	0.50	0.50	0.50	0.40	0.40	8.00	15.00	5.80		71.90	34.50	4.60	4.60			-1				
im	0.40	0.30	0.40	0.30	0.30	2.00	5.00	0.40		35.70	37.50	5.00	5.00					-1		
iman (kg)	-250	-185	-160	-115	-100			-120						1000						
pyem (ND)											251	14	13	-175	-175					
ır yarı											8.48									
il Y (Koyun)												1.5								
il Y (Keçi)													1.3							
25 İşletme	1.707.750	903.979	1.210.927	741.000	705.000	660.001	7.750.000	938.008		17.002.074	28.423.729	999.182	853.550						-1	

MATRIKS 5 İŞLETMELER ORTALAMASI

Uretim Faaliyetleri	Bugday (S)	Arpa (S)	Bugday (K)	Arpa (K)	Yulaf (K)	Nohut (K)	Pamuk (S)	Fıg (K)	Nadas (K)	Sebze	Sulı sığır	Koyun	Kil Keçi	Saman yap.	Saman satıl.	İş. Kır. (I)	İş. Kır. (II)	İş. Kır. (III)	Kredi temini	Sınırlık
	5.619,916	2.738,322	2.198,768	1.756,518	1.464,251	2.737,336	8.869,800	1.340,341		42.804,414	51.243,051	4.035,203	4.743,855	-2.500,000	-3.500,000	-75,000	-75,000	-75,000	-0,43	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									≤-37,62
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									≤-8,37
	0,50	-0,50	1	1	1	1	-0,50	1	1	-0,50										≤-31,25
	-0,50	0,50		-0,50			-0,50			-0,50										≤-0
	0,25	0,25					-0,75			-0,75										≤-0
	-0,50	-0,50					0,50			-0,50										≤-0
			0,50	-0,50	-0,50	-0,50		-0,50	-0,50											≤-0
			-0,50	0,50	-0,50	-0,50		-0,50	-0,50											≤-0
			-0,25	-0,25	0,75	-0,25		-0,25	-0,25											≤-0
			0,33	0,33	0,33	-0,67		-0,33	-0,33											≤-0
			-0,15	-0,15	-0,15	0,85		-0,15	-0,15											≤-0
			-0,20	-0,20	-0,20	-0,20		0,80	-0,20											≤-0
(K)			-0,33	-0,33	-0,33	0,67		0,67	-0,33											≤-0
as									1											= 9,08
	-0,05	-0,05					-0,05	-0,05		0,95										≤-0
																				≤-0
nem	2,80	2,80	0,50	0,50	0,50	0,50	4,00	0,80		17,00	23,50	3,10	3,10			-1				≤-2016
nem	0,50	0,50	0,50	0,40	0,40	3,00	15,00	5,80		71,90	34,50	4,60	4,60				-1			≤-1383
nem	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30	2,00	5,00	0,40		35,70	37,50	5,00	5,00					-1		≤-2544
(kg)	-250	-185	-160	-115	-100			-120						1000						≤-0
p.yeni (ND)											251	14	13	-175	-175					≤-0
ir.yeni											8,48									≤-43,55
il Y. (Koyun)												1,5								≤-26,32
il Y. (Keçi)													1,3							≤-157
İt.ser.	1.707,750	903,679	1.171,540	1.033,882	1.006,352	487,357	6.588,850	636,006		17.002,074	42.401,632	2.815,265	1.597,394							≤-200296018

Ek çizelge 1 : İncelenen işletmelerde bitkisel ve hayvansal üretime ait GSÜD, DM ve BK (TL)

		I	II	III	IV	İşl.ort.
Buğday (s)	GSÜD	8.278.947	7.693.548	7.358.242	-	7.327.666
	DM	1.981.137	1.903.225	1.525.275	-	1.707.750
	BK	6.297.810	5.790.323	5.832.967	-	5.619.916
Arpa (s)	GSÜD	6.666.667	-	6.051.128	-	3.640.201
	DM	1.831.946	-	1.332.029	-	903.679
	BK	4.834.721	-	4.719.099	-	2.736.522
Buğday (k)	GSÜD	3.350.512	3.483.384	3.269.488	3.211.579	3.368.306
	DM	1.039.232	1.178.215	1.282.799	1.210.527	1.171.540
	BK	2.311.280	2.305.169	1.986.689	2.001.052	2.196.766
Arpa (k)	GSÜD	2.802.474	2.813.829	2.854.979	2.240.000	2.790.410
	DM	1.169.431	1086512	893.106	741.000	1.033.892
	BK	1.633.043	1727317	1.961.873	1.499.000	1.756.518
Yulaf (k)	GSÜD	2.788.919	2392593	2.225.806	2.720.000	2.473.603
	DM	1.041.081	1172222	830.644	705.000	1.009.352
	BK	1.747.838	1220371	1.395.162	2.015.000	1.464.251
Nohut (k)	GSÜD	-	4424000	4.602.740	3.733.333	3.194.693
	DM	-	639600	628.768	650.001	457.357
	BK	-	3784400	3.973.972	3.083.332	2.737.336
Pamuk(s)	GSÜD	-	19.833.333	17.500.000	17.500.000	13.449.450
	DM	-	9.350.000	9.200.000	7.750.000	6.589.850
	BK	-	10.483.333	8.300.000	9.750.000	6.859.600
Fıg (k)	GSÜD	2.200.000	1.772.727	2.400.000	-	1.976.347
	DM	616.667	539.090	900.000	-	636.006
	BK	1.583.333	1.233.637	1.500.000	-	1.340.341
Sebze	GSÜD	64.130.434	51.800.000	77.661.290	-	59.906.542
	DM	20.548.261	24.200.000	7.725.806	-	17.002.074
	BK	43.582.173	27.600.000	69.935.484	-	42.904.467

Ek çizelge 2 : İncelenen işletmelerde işletme sermayesi ihtiyacı (TL)

	I	II	III	IV	İşl.ort.
Buğday (s)	1.981.137	1.903.225	1.525.275	-	1.707.750
Arpa (s)	1.831.946	-	1.332.029	-	903.679
Buğday (k)	1.039.232	1.178.215	1.282.799	1.210.527	1.171.540
Arpa (k)	1.169.431	1086512	893.106	741.000	1.033.892
Yulaf (k)	1.041.081	1172222	830.644	705.000	1.009.352
Nohut (k)	-	639600	628.768	650.001	457.357
Pamuk(s)	-	9.350.000	9.200.000	7.750.000	6.589.850
Fig (k)	616.667	539.090	900.000	-	636.006
Sebze	20.548.261	24.200.000	7.725.806	-	17.002.074
Meyve	2.195.122	13.304.906	3.333.333	30.000.000	8.209.735
Uzüm	8.789.474	6.850.000	1.833.333	-	5.544.460
Süt sığırı	44.104.000	41.832.856	44.560.704	26.423.729	42.401.632
Koyunculuk	1.652.389	3.128.908	3.884.821	999.182	2.815.265
Kıl Keçi	1.900.240	1.691.862	1.329.359	853.530	1.597.394

Ek Çizelge 3. Üretim faaliyetlerinin üretim dönemlerine göre işgücü istekleri (da/sa, ünite/sa)

	I	II	III
Buğday (s)	2,80	0,50	0,40
Arpa (s)	2,80	0,50	0,30
Buğday (k)	0,50	0,50	0,40
Arpa (k)	0,50	0,40	0,30
Yulaf (k)	0,50	0,40	0,30
Nohut (k)	0,60	8,00	2,00
Pamuk(s)	4,00	15,00	5,00
Fig (k)	0,60	5,80	0,40
Sebze	17,00	71,90	35,70
Meyve	32,80	45,60	-
Bağ	53,80	-	28,70
Süt sığırı	23,50	34,50	37,50
Koyunculuk	3,10	4,60	5,00
Kıl Keçi	3,10	4,60	5,00

ÖZGEÇMİŞ

Ankara'da 6.11.1970 tarihinde doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamladı. 1987 yılında Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünde lisans öğrenimine başladı. Ekim 1988'de Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümüne yatay geçiş yaparak, Haziran 1991'de Ziraat Mühendisi ünvanı ile mezun oldu. 1991-1994 yılları arasında Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında Yüksek Lisans eğitimini tamamladı.

1992 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Tarım İşletmeciliği Anabilim Dalında Araştırma Görevlisi kadrosuna atanarak, bu görevini Aralık 1999 tarihine kadar sürdürdü. 15 Aralık 1999'da Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü'nde Ziraat Mühendisi kadrosuna atanmış olup halen bu görevini sürdürmektedir.