

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bekir DEMİRTAŞ

95515

İçel İlinde Kayısı Üretim Ekonomisi

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMAN TAYIN MERKEZİ

ADANA, 2000

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇEL İLİNDE KAYISI ÜRETİM EKONOMİSİ

BEKİR DEMİRTAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Bu tez 25 / 01 / 2000 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Oybirliği İle Kabul Edilmiştir.

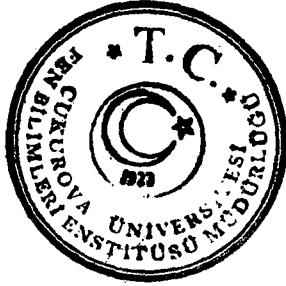
İmza.....
Doç. Dr. Aykut GÜL
DANIŞMAN

İmza.....
Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ
ÜYE

İmza.....
Prof. Dr. Faruk EMEKSİZ
ÜYE

Bu tez Enstitümüz Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında hazırlanmıştır.

Kod No: 1683



İmza.....
Prof. Dr. Melih BORAL
Enstitü Müdürü
İmza ve Mühür

Bu Çalışma Ç.Ü. Araştırma Fonu Tarafından Desteklenmiştir.

Proje No: FBE 98 YL 110

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANİSTON MERKEZİ**

İÇİNDEKİLER

	SAYFA
ÖZ.....	VI
ABSTRACT.....	VII
TEŞEKKÜR.....	VIII
KISALTMALAR.....	IX
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	X
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Konunun Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Kapsamı.....	3
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	5
3. MATERYAL VE METOT.....	11
3.1. Materyal.....	11
3.2. Metot.....	11
3.2.1. Örnek Köylerin Belirlenmesinde Uygulanan Metot.....	11
3.2.2. Örnek İşletmelerin Belirlenmesinde Uygulanan Metot.....	11
3.2.3. İşletmelerin Analizinde Uygulanan Metotlar.....	12
3.2.4. İşletme Masrafları.....	14
3.2.5. Üretim Girdilerinin Belirlenmesi.....	14
3.2.6. Üretim Maliyetlerinin Hesaplanması.....	15
3.2.7. Üretim Değerlerinin Hesaplanması.....	15
3.2.8. Tesis Masraflarının Belirlenmesi.....	16
3.2.9. Üretim Fonksiyonu Tahmini.....	16
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	18
4.1. Dünyada Kayısı Üretimi ve Ticareti.....	18
4.2. Türkiye’de Kayısı Üretimi ve Dış Ticareti.....	19
4.3. Araştırma Alanı Arazi Varlığı.....	21
4.3.1. Araştırma Alanı Üretim Deseni.....	22
4.4. İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapıları.....	25
4.4.1. Arazi.....	25

4.4.1.1. Arazi Tasarruf Şekli.....	25
4.4.1.2. Arazi Sulama Durumu.....	26
4.4.1.3. Arazi Kullanma Biçimi.....	26
4.4.1.4. Arazi Parsel Sayısı ve Parsel Büyüklüğü.....	27
4.4.2. Alet-Makine.....	2
4.4.3. İşletmecisi.....	28
4.4.3.1. İşletmecilerin Yaşı ve Deneyim Süreleri.....	28
4.4.3.2. İşletmecilerin Eğitim Düzeyi.....	28
4.4.3.3. İşletmecilerin Ek Gelir Durumu.....	29
4.4.4. Nüfus ve İşgücü.....	30
4.4.4.1. İşletmecisi Aile Nüfusu Varlığı ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....	30
4.4.4.2. İşletmecisi Aile Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	30
4.4.4.3. İşletmelerde Aile İşgücü Varlığı ve Kullanma Durumu.....	31
4.4.5. Sermaye.....	32
4.4.5.1. Aktif Sermaye.....	32
4.4.5.1.(1). Arazi Sermayesi.....	32
4.4.5.1.(1).a. Toprak Sermayesi.....	32
4.4.5.1.(1).b. Arazi Islahı Sermayesi.....	33
4.4.5.1.(1).c. Bina Sermayesi.....	33
4.4.5.1.(1).d. Bitki Sermayesi.....	33
4.4.5.1.(2). İşletme Sermayesi.....	34
4.4.5.1.(2).a. Alet-Makine Sermayesi.....	34
4.4.5.1.(2).b. Malzeme-Mühimmat Sermayesi.....	34
4.4.5.1.(2).c. Para Sermayesi.....	35
4.4.5.2. Pasif Sermaye.....	37
4.4.5.2.(1). Yabancı Sermaye.....	37
4.4.5.2.(2). Öz Sermaye.....	37
4.5. Üretim Deseni ve Üretim Tekniği.....	39
4.5.1. Yetiştirilen Çeşitler ve Verimler.....	39
4.5.2. Dikim Aralıkları.....	43
4.5.3. Toprak İşleme.....	44

4.5.4. Sulama.....	45
4.5.5. Kimyasal Gübreleme.....	46
4.5.6. Çiftlik Gübrelemesi.....	48
4.5.7. Hastalık ve Zararlılarla Mücadele.....	49
4.5.8. Budama.....	50
4.5.9. Soğuktan Koruma.....	52
4.5.10. Çapa ve Belleme.....	54
4.5.11. Kredi Kullanma Durumu.....	54
4.5.12. Sigorta Durumu.	55
4.5.13. Kooperatiflere Üyelik Durumu.....	57
4.6. Girdi Kullanımı.....	58
4.6.1. İşgücü Kullanımı.....	58
4.6.2. Makine Gücü Kullanımı.....	59
4.6.3. İlaç Kullanımı.....	60
4.6.4. Kimyasal Gübre Kullanımı.....	60
4.6.5. Çiftlik Gübresi Kullanımı.....	62
4.6.6. Kredi Kullanımı.....	62
4.7. Üretim Masrafları.....	65
4.7.1. Değişen Masraflar.....	65
4.7.2. Sabit Masraflar.....	66
4.8. İşletmelerde Yıllık Faaliyet Sonuçları.....	67
4.8.1. Gayrisafi Üretim Değeri.....	67
4.8.2. Brüt Kar.....	67
4.8.3. Üretim Masrafları.....	68
4.8.4. Ürün Maliyetleri.....	72
4.8.5. Mutlak ve Nisbi Karlar.....	73
4.9. Hasat.....	75
4.9.1. Hasat Zamanı.....	75
4.9.2. Hasatta İşgücü Kullanımı.....	76
4.9.3. Hasat Giderleri.....	76
4.10. Pazarlama.....	78

4.10.1. Ürün Teslim Yerleri.....	78
4.10.2. Ürünlerin Değerlendirilmesi.....	78
4.10.3. Ürün Satılan Kişiler.....	79
4.10.4. Ürün Satış Şekli.....	79
4.10.5. Ürün Bedelinin Alınması.....	80
4.11. Tesis Masrafları.....	81
4.12. Üretim Faktörlerinin Fonksiyonel Analizi.....	84
4.13. Karşılaşılan Sorunlar.....	88
4.13.1. Yetiştiricilikteki Sorunlar.....	88
4.13.2. Pazarlama Sorunları.....	89
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	92
KAYNAKLAR.....	100
ÖZGEÇMİŞ.....	107

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İÇEL İLİNDE KAYISI ÜRETİM EKONOMİSİ

BEKİR DEMİRTAŞ

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Danışman: Doç. Dr. Aykut GÜL
Yıl: 2000, Sayfa:101
Jüri : Doç. Dr. Aykut GÜL
: Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ
: Prof. Dr. Faruk EMEKSİZ

Bu araştırmada, İçel ilindeki önemli taze kayısı üretim yerlerinden Mut ve Gülnar ilçelerinde bulunan tarım işletmelerinin kayısı üretimi ve pazarlama yapıları ile kayısı üretimindeki bazı faktörlerin kullanım düzeyleri incelenerek, bu üretim dalının sorunları ve gelişimi için alınabilecek önlemler ortaya konulmuştur.

Elde edilen sonuçlara göre, incelenen işletmelerin ortalama arazisi 49,13 da ve kayısı alanları 15,19 da'dır. İşletmelerin yetiştirdiği kayısı çeşitleri arasında İ.Tokalı, Septik ve Tyrinthe çeşitleri başta gelmektedir. Ortalama verim 372 kg/da ve 25 kg/ağaç olarak belirlenmiştir. İşletmelerin kayısı dışındaki bitkisel üretimleri arasında hububat ve zeytin yetiştiriciliği ağırlıktadır. İşletmelerin aktif sermayesinin %85,06'sı arazi, %14,94'ü de işletme sermayesinden oluşmaktadır.

İşletmeler kayısı üretiminde 49,20 saat/da işgücü ve 6,01 saat/da çekigücü kullanmışlardır. Bahçelere saf madde olarak 11,76 kg/da azot, 10,48 kg/da fosfor ve 5,12 kg/da potasyum uygulanmıştır.

İşletmelerin kayısı üretimindeki ortalama net karı 19.441.014 TL/da ve nisbi karlılıkları ise %99 ile %200 arasında değişmiştir. Üretim faktörlerinden toprak işlemede kullanılan çekigücü dışındakiler optimum düzeyin altında kullanılmıştır. Kayısı yetiştiriciliğinde yeterli girdi kullanımı, kaliteli ve yüksek verim, yüksek üretici gelirleri, don zararları olup olmamasına bağlı olarak değiştiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kayısı, Üretim Ekonomisi, Üretim Fonksiyonu, Ekonomik Analiz

ABSTRACT

MSc THESIS

APRICOT PRODUCTION ECONOMICS IN İÇEL PROVINCE

BEKİR DEMİRTAŞ

DEPARTMENT OF AGRICULTURE ECONOMICS
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
UNIVERSITY OF ÇUKUROVA

Supervisor: Assoc. Prof. Aykut GÜL
Year: 2000, Pages: 101
Jury : Assoc. Prof. Aykut GÜL
: Prof. Sevgi PAYDAŞ
: Prof. Faruk EMEKSİZ

In this research, apricot production, marketing and usage level of some factors in apricot production of the important producing areas of İçel such as Mut and Gülnar and the problems faced this area and some other issues related to apricot production were discussed.

It was found that average land per farm was 49,13 da and 15,19 da was used for apricot production. The prominent cultivars grown are İ.Tokalı, Septik and Tyrinthe. The average yield per da and per tree are 372 and 25 kg respectively. The other crops grown beside apricot are of cereals and olive. It was found that 85,06 % of the active capital is land, and 14,94 % is business capital.

The farms use 49,20 h/da man power, and 6,01 h/da machine power for apricot production. 11,76 kg/da N, 10,48 kg/da P, and 5,12 kg/da K are given to the apricot orchards per year.

The farms made of average net profit 19.441.014 TL/da, 136% relative profit during this period. Production factors other than machine power are used in lower level than the optimum. Additionally, it was found that enough input usage in apricot cultivation changed depending on whether high quality fruit and yield were produced and froze damage occurred during the vegetation.

Key Words : Apricot, Production Economics, Production Function, Economic Analysis

TEŞEKKÜR

Araştırma konusunun belirlenmesinden sonuçlandırılmasına kadar geçen her aşamada değerli katkılarıyla beni yönlendiren ve destekleyen danışman hocam Doç. Dr. Aykut GÜL'e, araştırma boyunca yardımlarını gördüğüm ve deneyimlerinden yaralandığım Tarım Ekonomisi Bölümünün kıymetli öğretim üyeleri ve araştırma görevlilerine, araştırma alanını belirlemede ve bölgeyi tanımada bana yardımcı olan Mut ve Gülnar İlçe Tarım Müdürlüğü elemanlarına ve Mut Ziraat Odası Başkanlığına, ayrıca çalışmalarım sırasında verdikleri desteklerinden dolayı halen görev yaptığım Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü Müdürlerinden Şekip KESER ve Dr. Ahmet YILDIZ'a, Enstitü elemanlarından başta Dr. Ayla YILDIZ olmak üzere tez boyunca yaralandığım tüm çalışma arkadaşlarıma ve diğer tüm kuruluş çalışanlarına teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca tüm çalışmalarım boyunca bana gösterdikleri özveri ve anlayıştan dolayı eşime ve çocuklarıma sevgilerimi sunarım.

KISALTMALAR

TKB	: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
GSÜD	: Gayrisafi Üretim Değeri
EİG	: Erkek İşgücü Birimi
MÇG	: Makine Çekigücü
MG	: Marjinal Gelir
MM	: Marjinal Masraf
MEK	: Marjinal Etkinlik Katsayısı
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
DAP	: Diamonyum Fosfat gübresi
TSP	: Triple Süper Fosfat gübresi
N	: Azot
P	: Fosfor
K	: Potasyum
TL	: Türk Lirası
da	: Dekar (1000 m ²)

ÇİZELGELER DİZİNİ

SAYFA

Çizelge 1.1. Dünya Kayısı Üretiminde Önde Gelen Ülkelerin Payları (1998).....	2
Çizelge 3.1. Örnek İşletmelerin Kayısı Alanı Genişlik Gruplarına Göre Dağılımı....	12
Çizelge 3.2. Erkek İşgücü Birimi Hesaplamada Kullanılan Katsayılar.....	14
Çizelge 4.1. Önemli Kayısı Üreten İllerin Ağaç Varlığı (1998) ve Ortalama Üretim Miktarları (1995-1998).....	19
Çizelge 4.2. Türkiye'nin Kayısı Ağacı Varlığı, Üretimi ve İhracatı (1975-1998).....	20
Çizelge 4.3. Türkiye'nin Sert Çekirdekli Meyve Üretimi ve Ağaç Sayısı (1998).....	21
Çizelge 4.4. İçel İlinde Tarım ve Orman Alanlarının Dağılımı (1997).....	22
Çizelge 4.5. İçel İlinde Meyve Alanlarının Türlerine Göre Dağılımı (1997).....	22
Çizelge 4.6. İçel İlının Son Yıllara Ait Kayısı Ağacı Varlığı ve Üretim Miktarı.....	23
Çizelge 4.7. İçel İlinde İlçelere Göre Kayısı Üretimi (1990-1998 Ton).....	24
Çizelge 4.8. İşletme Toplam Arazi Genişlikleri ve Kayısı Bahçelerinin Dağılımı....	25
Çizelge 4.9. İşletmelerde Arazi Tasarruf Şekli.....	26
Çizelge 4.10. İşletmelerde Sulu ve Kuru Arazi Miktarlarının Dağılımı.....	26
Çizelge 4.11. İşletmelerde Arazi Kullanma Biçimlerinin Dağılımı.....	27
Çizelge 4.12. İşletmelerin Arazi Parsel Sayısı ve Parsel Büyüklüğü Dağılımı.....	27
Çizelge 4.13. İşletmelerin Alet-Makine Varlığı (adet/işletme).....	28
Çizelge 4.14. İşletmecilerin Yaşı ve Deneyim Süreleri Dağılımı.....	28
Çizelge 4.15. İşletmecilerin Eğitim Durumu.....	29
Çizelge 4.16. İşletmecilerin Ek Gelir Durumu.....	29
Çizelge 4.17. İşletmeci Ailesinin Nüfus Varlığı ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....	30
Çizelge 4.18. İşletmeci Aile Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	31
Çizelge 4.19. İşletmecilerin Aile İşgücü Varlığı.....	31
Çizelge 4.20. İşletmelerin Aktif Sermaye ve Unsurları.....	36
Çizelge 4.21. İşletmelerin Pasif Sermaye ve Unsurları.....	37
Çizelge 4.22. İşletmelerin Kayısı Dışındaki Üretim Dalları Dağılımı (da).....	39
Çizelge 4.23. İşletmelerin Yetiştirdikleri Kayısı Çeşitlerinin Dağılımı(%).....	40
Çizelge 4.24. İşletmelerin Kayısı Çeşitlerinin 1998 Yılı Verimleri (kg/ağaç).....	40

Çizelge 4.25. İşletmelerin Kayısı Çeşitlerinin Normal Verim Yıllarındaki Verim Ortalamaları (kg/ağaç).....	41
Çizelge 4.26. İşletmelerin Kayısı Çeşitlerinin Yaş Gruplarına Göre Verimleri (kg/ağaç).....	42
Çizelge 4.27. İşletmelerin Ağaç Başına ve Birim Alana Verimleri (1998).....	43
Çizelge 4.28. Kayısı Bahçelerinde Uygulanan Dikim Aralıkları.....	44
Çizelge 4.29. Kayısı Bahçelerinde Uygulanan Kimyasal Gübre Çeşitleri Dağılımı..	47
Çizelge 4.30. Kayısı Bahçelerinde Kullanılan Kimyasal Gübrelerin Dağılımı (%)..	47
Çizelge 4.31. İşletmelerin Kayısı Bahçelerinde Çiftlik Gübrelemesi Durumu.....	48
Çizelge 4.32. Araştırma Alanında Etkili Olan En Önemli Hastalık ve Zararlılar.....	50
Çizelge 4.33. İşletmelerin Kayısı Bahçelerinde Budama Durumu.....	52
Çizelge 4.34. İşletmelerin Kayısı Bahçelerini Soğuktan Koruma Durumu.....	53
Çizelge 4.35. İşletmelerin Kayısı Bahçelerinde Çapa ve Belleme Durumu.....	54
Çizelge 4.36. İşletmelerin Kayısı Bahçesi İçin Kredi Kullanma Durumu.....	55
Çizelge 4.37. İşletmelerin Bahçelerini Sigorta Yaptırmama Nedenleri.....	56
Çizelge 4.38. İşletmelerin Kooperatiflere Üyelik Durumu.....	57
Çizelge 4.39. İşletmelerin Kayısı Üretiminde İşgücü Kullanımı (saat/da).....	58
Çizelge 4.40. İşletmelerin Kayısı Üretiminde İşgücü Kullanımı (%).....	58
Çizelge 4.41. İşletmelerin Kayısı Üretiminde Çekigücü Kullanımı (saat/da).....	59
Çizelge 4.42. İşletmelerin Kayısı Üretiminde Çekigücü Kullanımı (%).....	60
Çizelge 4.43. İşletmelerin Kayısı Üretiminde İlaç Kullanımı.....	60
Çizelge 4.44. İşletmelerin Saf Madde Olarak Ağaç Başına ve Dekara Kimyasal Gübre Kullanımı.....	61
Çizelge 4.45. İşletmelerin Çiftlik Gübresi Kullanım Miktarı.....	62
Çizelge 4.46. İşletmelerin Kayısı Üretiminde Kullandıkları Ayni ve Nakdi Kredi Miktarı (TL).....	63
Çizelge 4.47. Kayısı Üretiminde Kullanılan Kredinin Kaynaklarına Göre Dağılımı (%).....	63
Çizelge 4.48. Kayısı Üretiminde Kullanılan Kredinin Kaynaklarına Göre Ortalama Vade ve Faiz Oranları (%).....	64

Çizelge 4.49. Kayısı Üretimindeki Kredinin Kullanım Yerlerine Göre Dağılımı (%).....	64
Çizelge 4.50. İşletmelerin Kayısı Üretimindeki Değişen Masraf Unsurları (TL/da).....	65
Çizelge 4.51. İşletmelerde Sabit Masrafların Unsurlarına Göre Dağılımı (TL).....	66
Çizelge 4.52. İşletmelerin Kayısı Üretimindeki Gayrisafi Üretim Değeri ve Dekara GSÜD.....	67
Çizelge 4.53. İşletmelerin Kayısı Üretimindeki Brüt Kar Değerleri (TL/da).....	68
Çizelge 4.54. İşletmelerin Bir Dekar Kayısı Bahçesinde Üretim Masrafları.....	70-71
Çizelge 4.55. İşletmelerin Kayısı Üretimindeki Maliyetleri ve Satış Fiyatları.....	72
Çizelge 4.56. İşletmelerin Kayısı Üretimindeki Mutlak ve Nisbi Karları.....	73
Çizelge 4.57. Araştırma Alanındaki Kayısı Bahçelerinin Hasat Tarihleri.....	75
Çizelge 4.58. İşletmelerin Kayısı Hasadında Kullandığı İşgücünün Dağılımı.....	76
Çizelge 4.59. İşletmelerin Kayısı Hasat ve Pazarlama Giderlerinin Dağılımı (TL/da).....	77
Çizelge 4.60. İşletmelerin Kayısıda Ürün Teslim Yerleri.....	78
Çizelge 4.61. İşletmelerin Kayısı Meyvelerini Değerlendirme Durumu.....	78
Çizelge 4.62. İşletmelerin Kayısıda Ürün Sattığı Kişilerin Dağılımı.....	79
Çizelge 4.63. İşletmelerin Kayısı Meyvelerini Satış Şekli.....	80
Çizelge 4.64. İşletmelerin Kayısı Ürün Bedellerini Alma Biçimi.....	80
Çizelge 4.65. Bir Dekar Kayısı Bahçesinde Tesis ve Meyveye Yatış Dönemi Masrafları (Ağustos-Eylül 1998 Fiyatlarıyla).....	83
Çizelge 4.66. Bağımsız Değişkenlerin ve Sabit Terimin Katsayıları, Katsayıları Standart Hataları, t Değerleri ve Önem Seviyeleri.....	85
Çizelge 4.67. Değişkenlerin Geometrik Ortalamaları, Bağımsız Değişkenlerin Marjinal Gelir ve Marjinal Etkinlik Katsayıları.....	86
Çizelge 4.68. Kayısı Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunların Oransal Dağılımı.....	88
Çizelge 4.69. Araştırma Alanında En Uygun Bulunan Kayısı Çeşitlerinin Dağılımı.....	89
Çizelge 4.70. Kayısı Yetiştiriciliğindeki Pazarlama Sorunlarının Dağılımı.....	90
Çizelge 4.71. İşletmelerin Kayısı Üretim Alanında Yapmayı Düşündüğü Değişiklikler.....	90

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi

Kayısı taze, kurutulmuş ve konserve olarak bütün yıl boyunca tüketilen bir meyvedir. Her üç halde de tüketiciyi memnun edici kalitededir. İnsan beslenmesinde önemli bir yeri vardır. Kayısı mineral maddelerce zengin bir meyve olduğu gibi önemli bir A vitamini kaynağıdır (Özbek, 1978). Kayısının A vitamini içeriği diğer meyvelerin ortalama A vitamini içeriklerinden 100 kat daha fazladır. Bunun yanında önemli bir protein ve potasyum kaynağıdır. 100 gr taze kayısı; 64 kalori enerji, 0,8 gr protein, 0,6 gr yağ, 281 mg potasyum, 30 mg kalsiyum, 1,1 mg demir, 1,0 mg sodyum ve 23 mg fosforla beraber 2 mg A, 0,04 mg B1, 0,04 mg B2 ve 10 mg C vitamini içerir (Yücecan, 1993). Kayıslar üretici ülkelerce taze, işlenmiş veya kurutulmuş olarak pazarlanmaktadır. Akdeniz bölgesindeki önemli kayısı işleme şekilleri arasında şurup yapımı, meyve suyu, reçel ve meyve kurutma gelmektedir.

Botanik adı *Prunus armeniaca L.* (Armeniaca vulgaris Lam.) olan kayısının anavatanı Türkistan'dan Batı Çin'e kadar olan geniş bir bölgedir. Kayısı bu bölgeden Van ve Kafkasya yoluyla ilk olarak Anadolu'ya, oradan Yunanistan'a ve Romalılar zamanında İtalya'ya geçmiş ve buradan Avrupa'ya yayılmıştır. Onüçüncü yüzyılda İngiltere'ye, Onsekizinci yüzyılda ise Amerika'ya götürülmüştür (Janic ve ark., 1975).

Kayısı, dünya üzerinde Asya'da Türkiye, Suriye, İran, Pakistan ve Afganistan'da; Avrupa'da özellikle Akdeniz kıyılarında; Afrika ve Avustralya'da; Güney Amerika'da Arjantin ve Şili'de; Amerika Birleşik Devletleri'nde özellikle Kaliforniya'da geniş ölçüde yetiştirilmektedir. Dünyada kayısı üreten ülkeler arasında Türkiye, İtalya, İspanya, Yunanistan, İran, ABD ve Fransa ilk sıralarda yer almaktadır. Bu ülkelerden Fransa, İspanya, İtalya, Yunanistan ve Macaristan taze kayısı dışsatımı yapan ülkelerdir (Özbek, 1978). Ayrıca Fas, Tunus ve İsrail turfanda kayısı konusunda önemli üretici ülkeler arasındadır (Ertürk, 1982). Dünya kayısı üretimi 2.400.000 ton kadardır. Üretim artışı olarak son yıllarda önemli gelişme gösteren ülkelerin başında Türkiye, İtalya, Fas, ve Suriye gelmektedir (Anonymous, 1997a).

Dünya kayısı üretiminde son yıllardaki verilere göre (1989-98) Türkiye ortalama %12'lik payla ilk sırada yer almaktadır, Türkiye'yi yaklaşık %7 ile İran, İspanya ve Pakistan, %6 ile Fransa ve İtalya, %4 ile de ABD ve Fas izlemektedir (Anonymous, 1998a).

Dünya kayısı üretimi son yıllardaki verilere göre 2.200 bin ton ile 2.500 bin ton arasında değişmektedir. Bu miktar 1996 yılında 2.500 bin tonun üzerinde gerçekleşmiştir. Dünya kayısı üretiminde önde gelen ülkelerin payları Çizelge 4.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 1.1. Dünya Kayısı Üretiminde Önde Gelen Ülkelerin Payları (1998)

Ülkeler	Ürün miktarı (1000 ton)					Oran (%)
	1989-91	1995	1996	1997	1998	1989-98
Türkiye	364	281	241	270*	241*	12,12
İran	88	193	215	198	198*	7,74
Pakistan	89	191	188	190*	190*	7,35
İspanya	165	139	195	128	171	6,92
Fransa	113	101	176	157	157*	6,11
İtalya	174	105	137	106	106*	5,45
ABD	102	55	72	125	118	4,09
Fas	82	88*	90*	104	104*	4,06
Yugoslavya Sfr.	-	97	124	115*	122*	3,97
Çin	81	43*	43*	43*	96*	3,11
Yunanistan	94	44	48	30*	30*	2,13
Suriye	56	30	83	35	35*	2,07
Rusya Fed.	-	40*	70	57*	50*	1,88
Afganistan	36	38*	38*	38*	38*	1,63
Macaristan	50	18	45	25*	42*	1,56
Diğerleri	734	631	702	680	687	29,81
Dünya	2.228	2.094	2.516	2.319	2.374	100,00

*: Kesin olmayan tahmini değerlerdir.

Kaynak: Anonymous, 1998a ; Anonymous, 1998b

Türkiye'nin toplam tarım ve orman alanları içerisinde %5,47'sini meyve alanlarını oluşturmaktadır. Meyve alanları içerisinde sert çekirdekli meyve ağaçlarının verim çağındaki bölümünün oranı %24,53'dir. Bunların içerisinde de meyve veren kayısı ağaçlarının oranı %7,77'dir (Anonymous, 1999).

Türkiye'de sert çekirdekli meyveler içinde kayısı yetiştiriciliği son yıllarda belirgin artışlar göstermektedir. Karadeniz ve Doğu Anadolu'nun yüksek kesimleri hariç hemen her bölgede kayısı yetiştirilir. En çok kayısı yetiştirilen il Malatya'dır. Burada toplam üretimin yarısı yetiştirilir ve %90'ı kurutmalık olarak değerlendirilir.

Taze (sofralık) kayısı ise İçel, Hatay, Kars, Adana, Antalya ve İzmir’de yetiştirilir (Gazanfer, 1995).

Türkiye’nin Akdeniz Bölgesi kıyı alanlarında taze ve erkenci kayısı üretimi için büyük bir potansiyel vardır. Türkiye erkenci kayısı üretiminde diğer Akdeniz ülkelerinden daha elverişli bir coğrafyaya sahiptir. Çünkü Türkiye’nin Akdeniz sahil şeridi, önemli kayısı üretimi yapan Kuzey Akdeniz ülkelerinden Yunanistan, İtalya, Fransa ve İspanya’dan daha fazladır. Bu ülkelerden 10-20 gün daha erken olgunlaşma sağlanabilmektedir (Durgaç ve ark., 1996).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bir tarımsal üretimde yatırım ve üretim masraflarının belirlenmesi, ürün maliyetlerinin belirlenebilmesi ve üreticinin bu üretim dalına ait gelirinin ortaya çıkarılması için son derece önem taşır. Bu şekilde, yatırım ve üretim aşamasında yapılan masraflar mutlak ve oransal olarak belirlenip ürün maliyetleri ortaya çıkarılarak üretici gelirlerini artıracak önlemler belirlenebilir.

Türkiye’de tarım sektöründe kıt üretim faktörlerinden olan sermayenin, tarımsal işletmeler düzeyinde ve farklı işletme gruplarına göre bilimsel olarak saptanması, bu işletmelerin sermaye ihtiyaçlarının belirlenmesi konusu büyük önem taşır. Kayısı yetiştiriciliği yapan işletmelerin, işletme büyüklük gruplarına göre analiz edilip, bu üretim dalının sonuçlarının saptanması, kredi ve öz sermaye kullanımının mutlak ve oransal olarak belirlenmesi, üretim ve yatırım masraflarının belirlenmesi, üretimde yeterince artış sağlamayan harcama miktarlarının belirlenmesi bu araştırmadaki temel amaçlardandır.

Üretimde etkili olan bazı üretim faktörlerinin fonksiyonel analizi yapılarak verim üzerindeki etki düzeyleri belirlenerek, bu üretim faktörlerinin etkin olarak kullanılıp kullanılmadığının belirlenmesi yine bu araştırmadaki bir diğer amaçtır.

Bu çalışma ile kayısı yetiştiriciliğinin verimliliğini ya da karlılığını sınırlandıran teknik ve ekonomik sorunların ortaya konulması amaçlanmıştır. Kayısı yetiştiriciliğinde araştırma bölgesinin önemli sorunlarının çözümüne yönelik olarak veriler elde etmek ve bunları değerlendirerek üreticilerin yararına olacak şekilde

ekonomik yapıları belirlenip bunların iyileştirilmesi yönünde alınabilecek önlemleri ortaya koymak mümkün olacaktır. Böylece erkenci taze kayısı üretimi ve dışsatımında en önemli bölgelerden biri olan İçel ilinde üretim, verimlilik ve pazarlamada karşılaşılan sorunların belirlenmesi ve çözüm yollarının bulunması sağlanacaktır.

1.3. Araştırmanın Kapsamı

Türkiye'nin 1990-97 dönemindeki yıllık ortalama kayısı üretimi 274.000 ton civarındadır. İçel ilinin aynı dönem içerisindeki yıllık üretim ortalaması ise 28.517 ton olup Türkiye üretimi içerisindeki oranı %10,4 kadardır. Araştırma alanı kapsamını İçel ilinin kayısı üretiminin %90'dan fazlasının elde edildiği Mut ve Gülnar ilçelerindeki kayısı alanları oluşturmaktadır. 1998 yılı verilerine göre İçel ilinin kayısı üretimi 36.513 ton olup bunun 34.486 tonu (%95) Mut ve Gülnar ilçelerinden elde edilmiştir. 1998 yılında verim çağındaki kayısı ağacı varlığı olarak İçel toplamı 482.126 adet iken bunun 460.000 kadarı (%95) araştırma alanına aittir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Taze ve kuru kayısı ihracatının geliştirilmesi hakkında hazırlanan bir raporda, Akdeniz bölgesinde Mut yöresinin erkenci taze kayısı üretimine uygun olduğu belirtilmektedir (Anonymous, 1974). Diğer Akdeniz ülkelerine göre Türkiye'nin uygun koşulları taşımasına rağmen taze kayısı üretimi ve dışsatımında geri kaldığı, söz konusu yörede bu üretim dalının geliştirebileceği ifade edilmektedir.

Kip (1976), tarımda üretim fonksiyonuyla ilgili çalışmasında, işletmenin ürün çıktısının, üretimde kullanılan girdilerin miktarına bağlı olduğunu belirtmektedir. Matematiksel bir ilişki olan üretim fonksiyonu, belirli bir çıktı miktarının kullanılan belirli girdi miktarına bağlı olduğunu gösterir. Elde edilebilecek ürünün cins ve miktarı kullanılan girdilerin cins ve miktarına bağlı (yani bu girdilerin fonksiyonu) olduğunu belirtmektedir.

Karagölge (1978), müteşebbis faktörünün tarımsal üretimdeki etkisinin ekonometrik bir yöntemle araştırıldığı çalışmasında üretim fonksiyonunun, belirli bir teknoloji seviyesinde belli bir ürünün üretilmesinde kullanılan üretim kaynakları ile üretim miktarı arasındaki ilişkinin matematiksel ifadesi olduğunu açıklamaktadır. Cobb-douglas üretim fonksiyonunun, uygulamalı araştırmalarda çok yaygın olarak kullanılmakta olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca bu fonksiyon tipinin, özellikle tarımsal üretim araştırmalarında çok kullanıldığını ve tarımsal işletmeler için yapılan fonksiyonel analizlere ve tarımsal üretimin yapısına en uygun düşen fonksiyon tipi olduğunu belirtmektedir. Tarımsal araştırmalarda Cobb-douglas tipi üretim fonksiyonunun çok kullanılmasını şu nedenlere bağlamaktadır; Fonksiyon tarımsal işletmelerin etüdü ile elde edilen verilere uygun düşmekte, hesap kolaylığı sağlamakta ve verilerin az olduğu bu sahada yeteri kadar serbestlik derecesi temin edebilmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olduğu varsayıldığında, orijinal veriler yerine bunların logaritmaları ile çalışılmakta ve fonksiyon;

$\text{Log} Y = \log a + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \dots + \beta_K \log X_K$ şeklini almaktadır. Bu matematiksel kalıpta β_j parametrelerinin, Y'nin X_j değişkenlerine göre esnekliğini belirtir ve elastikiyetler toplamı ($\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_K$) ölçeğe göre getiriye (verimi) gösterir.

Bülbül (1979), tarım işletmelerinin ekonomik yapılarına göre yatırım ve cari harcamaların gelirleri üzerine etkisiyle ilgili araştırmasında, tarım işletmelerinde sermaye gereksinimini gittikçe artıran faktörlerin başında, diğer ülkelerde olduğu gibi bizde de, teknolojik gelişmelerin tarım sektörüne aktarılması, birim başına üretimin artırılması, işletmelerin modernleştirilmesi ve geliştirilmesini saymaktadır. İşletmenin ekonomik yapısının geliştirilmesinde ihtiyaç duyulan her çeşit sermayenin, uygun koşullar altında, optimum düzeyde ve bileşimde bulunmasının önemli rol oynadığını ortaya koymuş ve çok çeşitli kaynaklardan karşılanabilen sermaye ihtiyacının en güvenli giderilme şeklinin öz kaynaklardan karşılanması gerektiğini öne sürmüştür.

Açıl (1980), tarım işletmelerinin rantabl çalışabilmesi için her bir sermaye grubuna belirli oranlarda sahip olması gerektiğini ifade etmektedir. Bitkisel ve hayvansal üretimi birleştirerek en rasyonel bir şekilde çalışan işletmelerde toplam sermayenin %25'ini toprak sermayesi, %25'ini bina sermayesi, %25'ini hayvan sermayesi, %10'unu alet ve makine sermayesi, %10'unu malzeme ve mühimmat sermayesi ve %5'ini de para sermayesinin oluşturduğunu açıklamaktadır.

Polat (1988), Akdeniz sahil şeridindeki kayısı yetiştiriciliğinin sorunları ile ilgili çalışmasında, Türkiye'de taze kayısı dışsatımında en şanslı bölgenin Akdeniz bölgesi olduğunu, diğer ülkelere göre bu bölgenin erkencilikte daha iyi koşullara sahip olduğunu ileri sürmüştür.

Edebali (1991), Malatya yöresinde kayısının üretim girdileri ile ilgili çalışmasında, dekara saat olarak 50,42 EİG ve 5,26 MÇG kullanıldığını hasatta ise 21,48 saat EİG kullanıldığını belirlemiştir. Dekara saf madde olarak 5,13 kg azot, 4,75 kg fosfor ve 1.225 kg hayvan gübresi kullanıldığını ve toplam olarak 97,62 saat/da EİG ve 5,34 saat/da MÇG ihtiyacı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Dekara ortalama verimin 180 kg civarında olduğunu hesaplamıştır.

Yalçın (1991), Bilecik'te kayısı üretiminde dekara 56,95 saat EİG, 1,89 saat MÇG ihtiyacını, saf madde olarak dekara 4 kg azot ve 5 kg fosfor kullanıldığını, ortalama verimin 464 kg/da olduğunu hesaplamıştır.

Pennone ve ark. (1991), İtalya'daki kayısı üretiminin %55'inin yapıldığı Campania bölgesinde, kayısı bahçelerindeki üretim maliyeti ve yetiştirme tekniği

modelleriyle ilgili olarak yaptıkları araştırmada elde edilen sonuçlara göre en yaygın modeller arasında erkenci çeşitlerle, sulu şartlar altında ve palmet terbiyesi ile yapılan yetiştirme modeli reel karlılık bakımından ilk sırayı almıştır. Ana maliyet unsurları arasında ilk sırayı işgücü maliyetleri almış ve oranı %55'in üzerindedir.

Bertazzoli ve ark. (1991), İtalya'nın Emilia-Romagna bölgesindeki kayısı üretimi ile ilgili çalışmalarında, erkenciliğin pazarlarda diğer özelliklere göre üstün tutulduğunu ve tüketicilerin kayısılarda aradıkları özellikler arasında kalite, boy, renk ve tatlılığın önde gelmekte olduğunu belirlemişlerdir. Modern bahçelerde en yaygın olarak yetiştirilen çeşitler arasında Sencastrese, Caldesi, Tyrintos ve P. Cremonini çeşitlerinin başta geldiğini gözlemlemişlerdir. Bahçelerde toplam maliyetin %53'den fazlasını işgücü ödemeleri oluşturmuş ve fazla işgücü gerektiren işlemler arasında meyve toplama, budama ve meyve seyrelme gelmiştir. Kimyasal gübre olarak Hektara 350 Kg A. Sülfat, 100 Kg A. Nitrat kullanıldığını bildirmektedirler.

Stefano ve ark. (1991), kayısı üretiminin uluslararası görünümü ve geleceği konusundaki çalışmalarında, dünya üretiminin yaklaşık 2/3'ünün Akdeniz ülkelerinde toplandığını ve bu bölgede en çok yayılma gösteren çeşitler arasında Bulida, Bebeco, Canino, Polanais, Cafona, Monaco Bella ve P. Tyrintos çeşitlerinin önde geldiğini belirlemişlerdir. Kayısı dış ticaretinin en fazla Avrupa ve Akdeniz ülkeleri arasında olduğunu ve gelecek 10 yıl içinde Türkiye, Yunanistan ve İtalya'nın dünya üretiminin yarısından çoğunu üreteceklerini tahmin etmişlerdir.

Baktır ve ark. (1992), yabancı orijinli bazı kayısı çeşitlerinin Antalya koşullarındaki adaptasyonları üzerindeki araştırmalarında, soğuklama ihtiyacı az olan kayısı çeşitlerinin Akdeniz bölgesinde erkenci olarak yetişebileceğini ortaya koymuşlardır.

Paydaş ve ark. (1992), yeni bazı kayısı çeşitlerinin Adana ekolojik koşullarına adaptasyonu üzerindeki araştırmalarında Akdeniz kıyı kesiminin taze ve erkenci kayısı yetiştiriciliği bakımından büyük bir potansiyele sahip olduğunu vurgulamışlardır. Mevcut potansiyeli ve ekolojisinin verdiği avantajlara göre Türkiye'nin erkenci sofralık kayısı yetiştiriciliğinde de diğer Akdeniz ülkelerine göre daima önde olacağı belirtilmektedir.

Ayanoğlu ve Sağlamer (1993), Mut ilçesinde taze kayısı yetiştiriciliğini inceledikleri çalışmalarında, çok uzun zamandan beri bu bölgede kayısı yetiştirildiğini, bölgede en yaygın çeşitler arasında Tokaloğlu, Septik, Karacabey, Şam ve Şekerpare çeşitlerinin başta geldiğini ifade etmektedirler.

Durgaç ve Kaşka (1992), Çukurova bölgesindeki kayısı çeşitlerinin çeşitli özellikler bakımından karşılaştırmasını yaptıkları çalışmalarında, Türkiye'nin erkenci taze kayısı üretiminde diğer Akdeniz ülkelerinden daha elverişli olduğunu ve Akdeniz sahil şeridinde diğer ülkelerden 10-20 gün erken olgunlaşma sağlandığını ortaya koymuşlardır. Bu bölgedeki üretimin en önemli sorununun ilkbahardaki don olaylarının olduğunu ve Çukurova bölgesinde kayısı çeşitleri arasında en yüksek verimin Early Kishinewski, Bebeco ve Canino çeşitlerinden elde edildiğini belirlemişlerdir.

Özçelebi ve Peker (1994), kayısı üretimi ve pazarlaması konusundaki çalışmalarında Türkiye'nin taze kayısı dışsatımının, kayısı üretim merkezlerinin limanlara uzak olması ve taze kayısının taşımaya dayanıksız olması nedeniyle istenilen düzeyde olmadığını belirterek, mevcut problemler göz önüne alındığında kayısı ile ilgili araştırmaların yetiştirme, depolama ve pazarlama gibi konularda yapılmasını önermektedirler. Kayısı üretimi ve pazarlamasındaki sorunlar içerisinde, pazarlama sorunlarının %63, finansman sorunlarının %24, bahçe tesisi ile ilgili sorunlarının %8 ve diğer sorunların (fidan temini, bahçe bakımı vb.) %5 oranında olduğunu bildirmektedirler.

Gazanfer (1995), dünyada ve Türkiye'de kayısı üretimi ve ticaretini incelediği çalışmasında, Türkiye'nin kayısı üretiminde dünyada önde geldiğini, kuru kayısı dış ticaretinde büyük paya sahip olduğunu ancak taze kayısıda bunu yapamadığını bildirmektedir. Yakın bir gelecekte taze kayısı ticaretini de mevcut olan potansiyeli ile geliştirebileceğini ifade etmektedir.

Monastra ve ark. (1995), dünya kayısı üretiminin bugünü ve geleceği konusundaki derlemelerinde, kayısı üretimindeki artışlara, tarımsal faktörler ve iklimden çok anaç seçimi, kültürel işlemler, sulama, meyve seyreltme, hasat ve besleme konularının etkili olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Paydaş ve ark. (1995), bazı kayısı çeşitlerinin Pozantı koşullarındaki adaptasyonları konusundaki çalışmalarında, 17 yerli ve yabancı kayısı çeşidini çeşitli özellikler bakımından incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre Rakowski, Roxana ve Tokaloğlu çeşitleri oldukça iyi düzeyde ürün vermişlerdir. En iri meyvelerin ise Roxana çeşidinden alındığı belirlenmiştir.

Kaşka (1996), Türkiye'nin Akdeniz bölgesinde ılıman iklim meyve yetiştiriciliğinin önemiyle ilgili bildirisinde, bu bölgedeki meyve yetiştiriciliğinin erkencilik sağlaması bakımından önemli olduğunu vurgulamıştır. Bölgede yetiştirilecek çeşitlerin düşük soğuklama ihtiyacı göstermesinin gerektiğini, ancak bu şekilde ekonomik verimin alınabileceğini ifade etmektedir. Bu bölgede olumlu sonuçlar veren kayısı çeşitleri arasında Priana, Beliana, Feriana ve P. Tyrinthe'yi saymaktadır.

Özgüven ve ark. (1996), Septik kayısı çeşidi ile ilgili çalışmalarında, İçel'in Mut ilçesinin Toros dağlarının güney eteklerinde ve denizden 367 m yükseklikte önemli bir taze meyve üretim merkezi olduğunu vurgulamaktadırlar. Bölgenin kayısı üretiminin 30.000 ton civarında olduğu ve bazı çeşitlerde meyve olgunlaşmasının 13-17 Mayıs tarihlerinde olduğu ortaya konmuştur.

Yıldız ve ark. (1996), sofralık kayısı çeşitlerindeki yeni gelişmelerle ilgili çalışmalarında, Türkiye'nin Akdeniz bölgesinde düşük soğuklama ihtiyacı gösteren çeşitlerin yetiştirilmeye başlanmasıyla, sağlanan erkencilik sayesinde bölgenin kayısı yetiştiriciliği bakımından giderek önem kazanacağını ileri sürmektedirler.

Karagölge ve Peker (1996), Malatya yöresindeki kayısı üretiminin ekonometrik analizini yaptıkları çalışmalarında Cobb-douglas tipi üretim fonksiyonu kullanarak üretim miktarı ile bazı üretim faktörleri arasındaki fonksiyonel bağlantıyı araştırmışlardır. Elde edilen üretim fonksiyonuna göre kayısı üretiminde en etkili faktörler olarak meyve veren yaştaki ağaç sayısı, çiftçi eline geçen ortalama kayısı fiyatı, ilaçlamada kullanılan alet ve ekipman miktarı ve iklimi önemli bulmuşlardır. Ayrıca bağımsız değişkenlere ait üretim elastikiyetleri toplamının 1'den büyük olduğunu ve ölçeğe göre artan getirinin varlığını hesaplamışlardır.

Akkaya ve ark. (1997), Antalya ilinde turuncgil yetiştiriciliğinin ekonomik yönden değerlendirilmesini yaptıkları çalışmalarında, üretim miktarı ile bazı üretim

faktörleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu tahmini yapmışlardır. Bağımlı değişken olarak turunçgil üretim miktarını, bağımsız değişkenler olarak da turunçgil üretim alanını, saf azot miktarını, sulama sayısını, turunçgil ağaçlarının yaşını ve toprak işlemede kullanılan makine çekigücü miktarını kullanmışlardır.

Akkaya ve ark. (1998), Antalya ilinde nar yetiştiriciliğinin ekonomik analizini yaptıkları çalışmalarında, nar üretiminin ekonometrik analizinde bağımlı değişken olarak nar üretim miktarını, bağımsız değişkenler olarak da nar üretim alanını, saf azot miktarını, sulama sayısını ve toprak işlemedeki makine çekigücünü kullanarak Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu tahmin etmişlerdir.

Karabat ve Güloğlu (1998), Malatya ilindeki kayısı yetiştiriciliğinin ekonomik analizini yaptıkları çalışmalarında, toplam olarak 27,55 saat/da EİG ve 3,81 saat/da MÇG ihtiyacı olduğunu hesaplamışlardır.

İzmir Menemen yöresinde kayısının üretim girdileri ve maliyeti konusundaki bir çalışmada, dekara işgücü ihtiyaçları EİG olarak 8,28 saat/da, çeki gücü ihtiyacı da 14,23 saat/da olarak bulunmuştur (Anonymous, 1998). Dekara saf madde olarak 8,7 kg azot, 6,13 kg fosfor ve 1,13 kg potasyum kullanıldığı ve bu bölgedeki kayısıların veriminin 106,5 kg/da olduğu hesaplanmıştır. Bilecik yöresinde kayısının üretim girdileri ile ilgili çalışmada, dekara işgücü ihtiyacı saat olarak 28,28 EİG ve 1,72 MÇG olarak bulunmuştur. Dekara saf madde olarak 4 kg azot, 5 kg fosfor kullanıldığı belirlenmiştir. Hasatta 18,67 saat/ da EİG kullanıldığı, dekara verimin ise 464 kg olduğu belirlenmiştir. Iğdır yöresinde kayısının dekara üretim girdileri ile ilgili çalışmada ise işgücü ihtiyacının saat olarak 23,18 EİG, hasatta işgücü ihtiyacı 30,92 saat/da EİG ve dekara verim de 128,8 kg kadar olduğu bulunmuştur. Ayrıca saf madde olarak dekara 8,75 kg azot ve 10,58 kg potas kullanıldığı ifade edilmektedir.

Kaşka ve ark. (1999), Toros dağlarındaki kayısı yetiştiriciliği konusundaki çalışmalarında, Türkiye’de üretilen sofralık kayısıya hem iç hem de dış pazarlardan büyük bir talebin olduğu bildirilmektedir. Akdeniz sahili boyunca üretilen taze kayısıların Mayıs ayı ortasında çok erken dönemde ortaya çıktığı, kurutmalık kayısıların ise Malatya bölgesinde yaz sonlarında elde edildiği ifade edilmektedir.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

Bu araştırmanın materyalini, araştırma alanındaki kayısı yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinden anket yoluyla elde edilen bilgiler oluşturmaktadır. Anket çalışması Ağustos-Eylül 1998 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bilgiler 1998 yılı üretim dönemine aittir.

Çalışmalar sırasında araştırma alanındaki konu ile ilgili kurum ve kuruluşlardan TKB İçel İl Müdürlüğü ile Mut ve Gülnar İlçe Müdürlükleri, Mut Ziraat Odası Başkanlığı ve Tarım Kredi Kooperatifi ve Ziraat Bankasının ilgili şubelerine ait kayıtlardan, istatistiksel verilerden ve üretici bilgilerinden yararlanılmıştır. Ayrıca diğer araştırma çalışmalarına ait ikincil verilerde araştırmada kullanılmıştır.

3.2. Metot

3.2.1. Örnek Köylerin Belirlenmesinde Uygulanan Metot

Araştırma alanı olarak, İçel ilinin toplam kayısı ağaç varlığı ve üretim miktarının %95'ini oluşturan Mut ve Gülnar ilçeleri seçilmiştir. Bu iki ilçenin Tarım Müdürlüğü kayıtlarından kayısı üretimin yapıldığı köylerin üretim miktarları ve alanlarının tamamı belirlenerek hazırlanan listeden araştırma alanını temsil edebilecek şekilde ilgili kuruluşlarla yapılan görüşmelerle, yetiştirilen çeşitler, üretim teknikleri gibi kriterler de göz önüne alınarak ve "Gayeli Örnekleme Yöntemiyle" araştırma alanındaki toplam kayısı alanının %30'unu oluşturacak şekilde Mut ilçesinde 6, Gülnar ilçesinde de 2 olmak üzere toplam 8 yerleşim birimi tespit edilmiştir. Bu yerleşim birimleri Mut İlçe Merkezi, Göksu, Hamam, Kadıköyü, Selamlı, Yapıntı ve Gülnar ilçesine bağlı Sütlüce (Zeyne) ile Korucuk köyleridir.

3.2.2. Örnek İşletmelerin Belirlenmesinde Uygulanan Metot

Gayeli Örnekleme yapılarak belirlenen 8 yerleşim biriminde kayısı üretimi yapan tarım işletmelerinin tam sayımı yapılarak elde edilen çerçeve listeden "Oransal Tabakalama Yöntemi"ne göre %99 güven düzeyi ve ortalama %10 sapmayla örnek sayısı 58 olarak belirlenmiştir, ancak bu rakam, araştırmanın etkinliğini artırmak amacıyla anakitlenin % 12'sini oluşturacak şekilde 81'e çıkartılmıştır. Örnek

işletmelerin belirlenmesinde, kapama kayısı bahçesi olmasına ve bahçelerin verim çağında olmasına dikkat edilmiştir. Tesis maliyetlerinin belirlenmesi amacıyla araştırma alanındaki 8 işletmede yeni tesis anketi uygulanmıştır.

Örnek hacminin belirlenmesinde işletmelerin kayısı alanlarına göre 5 tabakaya ayrılması uygun görülmüş ve tabakaların sınırları 1-5 da, 6-10 da, 11-20 da, 21-30 da ve 31 da' dan büyük işletmeler olarak belirlenmiştir.

Çizelge 3.1. Örnek İşletmelerin Kayısı Alanı Genişlik Gruplarına Göre Dağılımı

Sınıf Sınırları(da)	Frekans Sayısı (Nh)	Standart Sapma (Sh)	Varyans (Sh ²)	Nh*Sh	Nh*Sh ²	Örnek Sayısı (n)
1-5	83	1,1	1,2	91,3	101,3	10
6-10	276	1,6	2,7	455,4	750,7	33
11-20	209	2,9	8,7	616,5	1818,3	25
21-30	68	2,7	7,5	186,3	510,7	8
31 +	39	16,4	269,6	640,4	10515,2	5
Toplam	675	11,6	135,3	1989,9	13696,1	81

Çerçeve listesinden işletmelerin belirlenmesinde “Oransal Tabakalama Yöntemi” uygulanarak, anket yapılacak köy sayısı tespit edilmiş, bu amaçla aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$n_h = \frac{N * \sum N_h S_h^2}{N^2 * D^2 + \sum N_h S_h^2} \quad \text{formülde;}$$

n : örnek hacmi,

N : anakitledeki toplam işletme sayısı,

N_h : h. tabakadaki birim sayısı,

Sh² : h. tabakadaki varyans,

D² : düzeltme faktörü

Z² : izin verilen güvenlik sınırının Z tablo değeridir.

Örnek işletmelerin belirlenen tabakalara dağıtılmasında şu formül kullanılmıştır;

$$n_h = (N_h/N) * n$$

3.2.3. İşletmelerin Analizinde Uygulanan Metotlar

İncelenen işletmelerin ve faaliyetlerinin analizinde ilk olarak işletmecilerin sosyo-ekonomik yapıları içinde arazi, nüfus ve işgücü varlıkları incelenmiştir.

İşletmelerin gruplandırılmasında işletme kayısı bahçesi alanları esas alınmıştır. İkinci olarak incelenen işletmelerin mevcut üretim deseni ve üretim tekniklerine ilişkin olarak kayısı üretiminde yaptıkları uygulamalar incelenmiştir. İşletmelerin kayısı üretim dalında kullandıkları girdi miktarları ve üretim masraflarının belirlenmesi araştırmanın diğer bölümleri olarak ele alınmış ve üretim dalına ait yıllık faaliyet sonuçları bu verilere göre değerlendirilmiştir.

İşletmelerde kayısı üretim faaliyetine ait hasat işlemleri ve ürünlerin değerlendirilmesi ile bu faaliyet dalının genel sonuçları elde edilmiştir. Araştırmanın diğer bölümlerinde kayısı üretimine ait tesis masrafları ve üretim girdilerinin fonksiyonel analizine yer verilmiştir. Son olarak işletmecilerin kayısı üretim dalına ait üretim ve pazarlama sorunları ortaya konulmuştur.

İncelenen tarım işletmelerinin sahip olduğu sermaye grupları fonksiyonlarına göre sınıflandırılarak incelenmiştir (Açıl, 1979). Arazi, arazi ıslahı, bina ve bitki sermayesi çiftlik (arazi) sermayesini, alet-makine, malzeme ve mühimmat ile para sermayesi de işletme sermayelerini oluşturmaktadır. Kayısı üretim faaliyeti dikkate alındığı için hayvan sermayesi incelenmemiştir. İşletme sermayesi ile çiftlik sermayesi toplamı aktif sermayeyi oluşturmaktadır. İşletmelerin öz sermayesi ise aktif sermayeden yabancı sermayenin çıkarılmasıyla elde edilmiştir.

Toprak sermayesi bölgenin rayiçlerine göre çıplak arazi değeri dikkate alınarak belirlenmiştir. Arazi ıslahı sermayesi ve bina sermayeleri yeniden tesis değerinden amortisman değerleri düşülerek belirlenmiştir. Bitki sermayesi belirlenirken tesis değeri ve maliyet değerleri dikkate alınmıştır. Alet ve makine sermayesi yenisinin değerinden amortisman değerleri düşülerek, malzeme ve mühimmat sermayesi ise araştırma sırasında işletmecilerin sahip olduğu malzeme ve mühimmatın piyasa değerine göre belirlenmiştir. Para sermayesi içerisinde işletmecilerin nakit para varlıkları ve alacakları toplamından elde edilmiştir.

3.2.4. İşletme Masrafları

İşletmelerin masrafları, değişen işletme masrafları ve sabit işletme masrafları olarak incelenmiştir. İşletme masrafları içindeki aile işgücü ücret karşılığı, yabancı işgücüne ödenen ücrete göre hesaplanmıştır.

Üretim hacmine bağlı olarak orantılı bir şekilde artan veya eksilen ve bir üretim faaliyetine dağıtılabilen masraflara değişen masraflar denilmektedir. Bitkisel üretimdeki değişen masraflar şu masraf unsurlarını kapsamaktadır: Tohum masrafları, gübre masrafları, tarımsal mücadele masrafları, alet ve makinaların değişen masrafları (akaryakıt, yağ, tamir ve bakım masrafları vb.), götürü yaptırılan işlerin masrafları, geçici işçilik masrafları, su ücreti, ürün sigortası, pazarlama ve taşıma masrafları (Açıl, 1980). Kayısı üretimine ait değişen masraf unsurları içinde fidan, gübre, ilaç, geçici alet-makine, geçici işçilik, su ücreti, taşıma, pazarlama ve sermaye faizi giderleri yer almaktadır. İşletmelerin sabit masraf unsurları içinde bina, alet-makine, borç faizleri, arazi kirası ve daimi işçilik giderleri yer almaktadır.

3.2.5. Üretim Girdilerinin Belirlenmesi

Araştırma sırasında uygulanan anketlerle, örnek işletmelerden elde edilen veriler değerlendirilerek kayısı üretimindeki ortalama girdi miktarları bulunmuş ve her işletme için birim alandaki (dekar) miktarları hesaplanmıştır. Makine çekigücü kullanılan işlerde sürücü, insan gücü olarak ayrıca verilmiştir. İlaçlama, toprak işleme ve taşımada bu durum dikkate alınmıştır. Üretim aşamasında kullanılan işgücünün hesaplanmasında günde 8 saat çalışıldığı kabul edilmiş, harcanan işgücü erkek işgücü birimiyle dekara saat olarak hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde işgücü cinsiyet ve yaş gruplarına göre değerlendirilirken erkek işgücü birimi (EİB) cinsinden aşağıdaki katsayılar kullanılmıştır (Açıl, 1980).

Çizelge 3.2. Erkek İşgücü Birimi Hesaplamada Kullanılan Katsayılar

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

3.2.6. Üretim Maliyetlerinin Hesaplanması

Kayısı üretiminde ürün maliyetleri belirlenirken, meyve bahçelerinde maliyet hesaplanmasında uygulanan genel yöntemler kullanılmıştır (Açıl, 1977 ve 1980). Maliyet hesaplanmasında bahçelerin 6. yaştan itibaren verim çağında oldukları kabul edilmiş, buna göre bahçelerde ilk 6 yıl tesis ve meyveye yatış dönemi masrafları, 6. yıldan sonra da yıllık bakım giderleri hesaplanmıştır. Tesis giderleri genel toplamı, tesis giderleri toplamına, genel giderler eklenerek bulunmuştur. Bu şekilde hesaplanan tesis giderleri genel toplamı, kayısı ağaçlarının ekonomik ömrü olarak kabul edilen 35 yıla bölünerek meyveye yatış dönemi amortisman payı bulunmuştur (Aras, 1988). Yıllık bakım masrafları ise üretim giderlerini oluşturan gider kalemlerine tesis dönemi amortisman payı eklenerek hesaplanmıştır. Üretim maliyeti tek ürün bütçe analizi ve alternatif maliyetler dikkate alınarak belirlenmiştir.

Genel giderler hesaplanırken çıplak arazi değeri için bölgedeki rayiçler esas alınmış, toplam masrafların %7'si sermaye faizi ve %3'ü de yönetim gideri olarak dikkate alınmıştır.

3.2.7. Üretim Değerlerinin Hesaplanması

Gayrisafi üretim değeri, işletmelerin tarımsal faaliyeti sonucu elde edilen ürünlerin pazarlanabilir miktarlarının birim fiyatları ile çarpılması sonucu bulunan değere, söz konusu üretim faaliyetine ait sermayedeki yıllık prodüktif artışların ilavesi ile bulunur (Açıl, 1980). Gayrisafi üretim değeri kayısı bahçeleri için, elde edilen ürünün parasal değerinden oluşmaktadır. Dekara yapılan üretim masraflarının gayri safi üretim değerinden çıkarılmasıyla mutlak karlar hesaplanmıştır. Kayısı üretimindeki nisbi karlılık ise dekara gayrisafi üretim değerinin dekara yapılan üretim masraflarına oranlanmasıyla elde edilmiştir. Brüt kar, gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılması ile elde edilmiştir. Brüt kar, değişen masraflar dışında kalan masraf unsurları ile karı bünyesinde bulundurulur (Açıl, 1980).

3.2.8. Tesis Masraflarının Belirlenmesi

Tesis masrafları çok yıllık bitkilerde verime yatıncaya kadar çeşitli yıllarda yapılan işler için harcanan değeri ifade etmektedir. Tesis masraflarının hepsi bir yıl içinde yapılmayarak, bunlardan bazıları ilk yıl, bazıları birkaç yıl, bir kısmı ise verim alınıncaya kadar her sene yapılmaktadır. Tesis masrafları genel toplamının bahçenin ekonomik ömrüne bölünmesiyle, tesis masrafları amortisman payı bulunur ve bu değer in üretim dönemi masraflarına ilave edilmesiyle, üretim dönemi masraflarının genel toplamı elde edilir. Tesis döneminde yapılan masrafların toplamının normal faizi (%7) ile, %3 yönetim giderleri ve ayrıca çıplak arazi kıymetinin de % 5'ten faiz tutarı her yıl bu masraflara ilave edilir (Açıl, 1980).

Kayısı yetiştiriciliğinde bahçe tesisi ve meyveye yatış dönemi masrafları, yapılan işlemler, kullanılan girdiler ve genel giderler olmak üzere üç bölümde incelenmiştir. Harcama kalemlerinin parasal değerleri araştırmanın yapıldığı Ağustos-Eylül 1998 tarihlerindeki piyasa fiyatlarıyla ile belirlenmiştir. Kayısı bahçelerindeki meyveye yatış dönemi 6 yıl ve ekonomik ömür 35 yıl olarak kabul edilmiştir (Aras, 1988).

Tesis sırasındaki ve 1-6. yıldaki giderler ayrı olarak ve toplam olarak gösterilmiştir. Bahçe tesisi sırasında 5x6m. dikim aralığı ile 1 dekara 33 fidan dikildiği ve fidan bedelinin 500 bin TL/adet olduğu varsayılmıştır. Bahçedeki fidanların 2.yıl %10'unun kuruduğu ve yeniden dikildiği kabul edilerek fidan alımı ve dikimi işlemlerinde bu durum dikkate alınmıştır.

3.2.9. Üretim Fonksiyonu Tahmini

Bu bölümde, üretim faktörleriyle üretim değerleri arasındaki yapısal ilişkinin Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu ile analizi yapılmıştır.

Cobb-Douglas üretim fonksiyonu, uygulamalı araştırmalarda çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle üretim kaynaklarının produktivitelerinin belirlenmesinde rahatlıkla kullanılabilir. Bu fonksiyon tipi tarımsal üretim araştırmalarında yapılan fonksiyonel analizlere en uygun düşen fonksiyon tipidir (Karagölge, 1978; Zoral, 1984).

Elde edilen regresyon denkleminin ilişkin çoklu korelasyon (R) ve determinasyon katsayısı (R^2), bağımsız değişkenlerin katsayıları (b_i), standart hataları (S_{b_i}) ve önem seviyesi (F) kullanılan SSPS for Windows 8.0 paket programı yardımıyla yapılan çoklu regresyon analizi ile bulunmuştur.

Tahmin edilen üretim fonksiyonundan üretim faktörlerinin marjinal verimlilikleri hesaplanmıştır. $MG_{X_i} = b_i \cdot YG / X_i$ eşitliği kullanılarak marjinal gelir bulunmuştur. Faktörler arası marjinal etkinlik katsayıları ise $MEK = MG / MM$ formülüyle bulunmuştur (Zoral, 1984).

Yapay değişken olarak, kayısı işletme gruplarının ortalama verim düzeyleri altında verim almış olan işletmelerin olumsuz iklim koşullarından etkilendiği kabul edilerek bu işletmelere 1 yapay değişkeni, diğer işletmelere ise 0 yapay değişkeni atanmıştır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Dünyada Kayısı Üretimi ve Ticareti

Dünyadaki toplam kayısı üretimi 1995-1998 yılları arasında ortalama olarak 2.350 bin ton kadardır. Bu üretimden Türkiye %12, İran %8, Pakistan ve İspanya %7, Fransa %6, İtalya %5, ABD, Fas ve Yugoslavya SFR yaklaşık %4 oranında pay almışlardır (Anonymous, 1998b).

Türkiye, Avustralya ve İran dünya piyasalarına kurutulmuş kayısı dışsatımı yapmakla tanınmışlardır. Güney Afrika, Yugoslavya, Çekoslovakya, Bulgaristan ve Romanya konserve kayısı satmaktadırlar. ABD ise Avrupa kıtasına hem kuru kayısı ve hem de kayısı konserve satmaktadır (Özbek, 1978).

Kayısı bir ılıman iklim meyvesi olmakla beraber bazı çeşit ve tipleri subtropik iklim koşullarında da yetişebilmektedir. Bu gibi bölgelerde özellikle soğuklama ihtiyacı düşük çeşitlerle yapılan yetiştiricilikte meyveler çok erken zamanda olgunlaşarak hasada gelmektedir. Bu durumdan Yunanistan, İspanya, İtalya ve Fransa gibi Akdeniz ülkeleri çok iyi yararlanmaktadır. Nitekim dünya taze kayısı üretimi ve dışsatımının büyük bir bölümü bu ülkeler tarafından yapılmaktadır. Türkiye'nin taze kayısı dışsatımı çok azdır ve daha çok kurutulmuş kayısıları ile tanınmıştır (Anonymous, 1974).

Kayısı yetiştiriciliği genellikle Avrupa ve Akdeniz ülkelerinde yapılmaktadır. Dünya üretiminin yaklaşık 2/3'ü Akdeniz Bölgesinde toplanmıştır. Akdeniz ülkeleri dışında bu kültürün yapıldığı yerler ABD, Rusya ve bazı güney yarım küre ülkeleridir (Güney Afrika, Avustralya, Arjantin, Şili). Dünya üretiminin %40'ı Avrupa ülkelerine aittir, bu üretiminde %75'i Avrupa Birliği ülkelerininindir. Önemli kayısı üreticisi AB ülkeleri arasında İtalya, İspanya, Fransa ve Yunanistan sayılabilir. Portekiz ve Almanya ise çok az miktarda bu üretime katkıda bulunmaktadır.

Kayısı ticaretinin en önemli olduğu yer Avrupa ve Akdeniz bölgesidir. Akdeniz Bölgesinde önemli kayısı dışsatımı yapan ülkeler arasında Türkiye, İsrail, Fas ve Tunus gelmektedir. AB ülkelerinin dışsatımının büyük bölümü doğrudan topluluk üyesi ülkelere çok az bir bölümü de Kuzey ve Orta Afrika ile diğer yakın ülkelere olmaktadır.

Dışalım yapan önemli ülkeler arasında ABD, Almanya, İngiltere, Belçika, Hollanda, Kanada, İsrail, Japonya, İsveç ve İsviçre gelmektedir. (Stefano ve ark, 1992)

ABD ve taze kayısı üreticisi AB ülkeleri üretimlerinin büyük bir bölümünü konservelik olarak ayırmakta, bir bölümünü de dondurarak değerlendirmektedir (Anonymous, 1996).

4.2. Türkiye’de Kayısı Üretimi ve Dış Ticareti

Türkiye’nin kayısı üretimi yıllar arasında görülen dalgalanmalara göre 250-490 bin ton/yıl arasında değişmektedir. Üretimi etkileyen en önemli unsur bahardaki don olaylarıdır. Çeşitli yıllara ait verilere göre Türkiye’nin kayısı üretiminin %50’den fazlası Malatya ili tarafından üretilmektedir. İçel ilinin bu üretim içindeki payı ise ortalama %8 kadardır. Kayısı üretiminde önde gelen diğer illerden Elazığ %5, K. Maraş %4 ve Iğdır %3 oranında pay almaktadır (Anonymous, 1999c). Malatya ilinde üretilen kayısının %90’ı kurutmalık olarak değerlendirilmektedir. Taze kayısı olarak üretim ise İçel, Hatay, Kars, Adana, İzmir ve Antalya’da yapılmaktadır. Türkiye’de ortalama verim ağaç başına 37 Kg olmasına karşın bu rakam Malatya, İçel ve Kars’ta 65-100 Kg arasındadır. (Gazanfer,1995).

Çizelge 4.1. Önemli Kayısı Üreten İllerin Ağaç Varlığı (1998) ve Ortalama Üretim Miktarları (1995-1998)

İl Merkezleri	Toplam ağaç sayısı	Meyve veren ağaç sayısı	Ortalama Üretim (ton)	Üretim payı (%)
Malatya	6.248.425	5.109.609	162.968	53,61
İçel	635.991	475.906	23.516	7,74
Elazığ	665.260	432.610	14.557	4,79
K.Maraş	926.340	704.430	12.573	4,14
Iğdır	155.580	119.600	9.631	3,17
Sivas	272.273	202.580	6.452	2,12
Erzincan	226.690	210.510	4.648	1,53
Hatay	145.811	128.886	3.791	1,25
Konya	308.947	261.590	3.724	1,23
İzmir	104.200	99.020	3.417	1,12
Diğerleri	3.020.483	2.245.259	58.723	19,32
Türkiye	12.710.000	10.070.000	304.000	100,00

Kaynak: Anonymous, 1999a ;1999c

Türkiye’nin kayısı üretimi son 25 yıl içerisinde yaklaşık üç kat artış göstermiştir. 1975 yılında 5 milyon kadar olan kayısı ağacı varlığı 1998 yılında 12,7 milyona, 4

milyon olan meyve veren yaştaki ağaç sayısı 10 milyona, 96 bin ton olan üretim miktarı ise 304 bin tona yükselmiştir. Uygun iklim koşullarının olduğu yıllarda üretim miktarı 490 bin tona kadar yükselmiştir. Türkiye kayısı dış ticaretinde kurutulmuş kayısıları ile tanınmıştır. Malatya bölgesinde üretilen kayısıların %90'ı kurutmalık olarak değerlendirilmekte ve önemli bir kısmı dış ticarete konu olmaktadır. Türkiye, dünya kuru kayısı dışsatımında rakipsiz durumdadır. Dünya dışsatımının ortalama %82'si Türkiye tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye dışında kuru kayısı dışsatımcısı ülke olarak İran, Pakistan, Şili ve Arjantin gösterilebilir (Anonymous, 1996). Türkiye'nin son yıllardaki kuru kayısı dış ticareti 40-50 bin tona kadar yükselmiştir. 1998 yılında 50.383 ton kuru kayısı dış ticarete konu olmuştur. Türkiye'den kuru kayısı dışsatımı yapılan ülkelerin başında İngiltere, Almanya, Fransa, Avustralya ve ABD gelmektedir. AB ülkelerinin payları ise %47 kadardır. Taze kayısı dış ticaretinde Türkiye yeterli gelişmeyi gösterememiştir. Taze kayısı dışsatımı 2 bin tonu pek geçmemiştir. 1998 yılında 2.254 ton taze kayısı dışsatımı yapılmıştır. Türkiye'nin taze kayısı dışsatımı yaptığı ülkeler arasında Almanya, İtalya, Avusturya ve Kuveyt önde gelmektedir, AB ülkelerinin buradaki payı ise %93'tür (Anonymous, 1999b).

Çizelge 4.2. Türkiye'nin Kayısı Ağacı Varlığı, Üretimi ve İhracatı (1975-1998)

Yıllar	Ağaç sayısı (000)		Üretim (ton)	Taze ihracat (ton)	Kuru ihracat (ton)
	Toplam	Meyve veren			
1975	5.000	4.100	96.000	70	—
1980	5.760	4.500	100.000	181	8.265
1985	9.000	6.450	170.000	2.571	10.977
1990	9.778	7.343	240.000	1.642	32.411
1995	11.740	9.115	250.000	681	50.830
1996	11.878	9.350	206.000	585	43.820
1997	12.400	9.935	270.000	568	40.509
1998	12.710	10.070	490.000	2.254	50.383

Kaynak: Anonymous, 1999a., 1999b., 1999c.

Türkiye'nin 1998 yılındaki meyve gruplarına göre üretimi ve ağaç varlığı verilerine göre kayısının da yer aldığı sert çekirdekli meyve grubu, ağaç varlığı bakımından %34,53 oranıyla ikinci sırada yer almaktadır

Çizelge 4.3. Türkiye'nin Sert Çekirdekli Meyve Üretimi ve Ağaç Sayısı (1998).

Meyve Türü	Ağaç sayısı (000)	Meyve veren (000)	Üretim (ton)	Oran (%)
Zeytin	93.450	85.850	1.650.000	53,06
Kayısı	12.710	10.070	490.000	15,76
Şeftali	13.920	11.930	410.000	13,18
Erik	8.465	7.350	200.000	6,43
Kiraz	9.310	6.850	195.000	6,27
Vişne	5.285	3.785	95.000	3,06
Zerdali	2.537	2.130	50.000	1,61
Kızılcık	1.422	1.092	14.000	0,45
İğde	486	415	5.600	0,18
Toplam	147.585	129.472	3.109.600	100,00

Kaynak: Anonymous, 1999c.

Türkiye’de yetiştirilen çeşitli meyve grupları içerisinde 1/3’ünü sert çekirdekli meyveler oluşturmaktadır. Bunların içerisinde de kayısı oransal olarak %15,76 ile ikinci sırada yer almaktadır. Sert çekirdekli meyve grubunun büyük bir bölümünü (%53,06) zeytin oluşturmaktadır, bunun dışında şeftali, erik, kiraz ve vişne Türkiye için önemli sert çekirdekli meyve türleri arasında sayılabilir.

4.3. Araştırma Alanı Arazi Varlığı

Araştırma alanı olarak belirlenen İçel ilinin tarım ve orman alanları Çizelge 4.4’de gösterilmiştir. Buna göre, İçel ilinin toplam tarım ve orman alanı 1.191.500 ha kadar olup bunun içindeki toplam tarım alanlarının 272.500 ha yaklaşık olarak %67’si sulanabilir, 133.500 ha’lık bölümü de (%33) kuru tarım yapılabilen arazilerinden oluşmaktadır. Toplam meyvelik alanları 79.924 ha kadardır ve toplam alanın %6,7’sini oluşturmaktadır. Araştırma alanındaki tarla arazilerinin %4,5’i nadasa bırakılmaktadır. Sebze alanlarının oranı ise tarla alanları içerisinde %8 civarındadır, bunun %1,6’sı örtü altı sebzeciliğine aittir. Orman alanlarının oransal payı ise %65,9 kadardır.

Çizelge 4.4. İçel İlinde Tarım ve Orman Alanlarının Dağılımı (1997)

Arazilerin Kullanım Durumu	Alan (ha)	Oran (%)
Tarla alanları	293.150	24,6
-Ekilen	239.876	20,1
-Nadas	53.274	4,5
Sebze alanları	32.926	2,8
-Açık	26.336	2,2
-Örtü altı	6.590	0,6
Bağ alanı	18.415	1,5
Meyve alanı	41.794	3,5
Yabani meyvelikler	15.300	1,3
Zeytin alanı	4.415	0,4
Orman alanı	785.500	65,9
Toplam	1.191.500	100,0

Kaynak: Anonymous, 1998c.

Çizelge 4.5'de İçel ilinde yetiştirilen meyve türlerinin kapladığı alanların dağılımı verilmiştir. Buna göre; toplam meyve alanı 61.509 ha kadar olup, bunun en büyük bölümünü (%40) turuncgiller oluşturmaktadır, bağ alanları %29, zeytin alanları ise %7 kadardır. Araştırma alanındaki toplam kayısı alanı 1997 yılı verilerine göre 2.453 ha kadardır ve bu miktarın toplam meyve alanları içerisindeki oranı ise %4,2 civarındadır.

Çizelge 4.5. İçel İlinde Meyve Alanlarının Türlerine Göre Dağılımı (1997)

Meyve türleri	Alan (ha)	Oran (%)
Turuncgiller	24.111	40,4
Bağ	17.464	29,2
Zeytin	4.415	7,4
Elma	4.163	7,0
Şeftali	3.766	6,3
Çilek	2.769	4,6
Kayısı	2.453	4,2
Antepfıstığı	374	0,6
Muz	194	0,3
Toplam	59.709	100,0

Kaynak: Anonymous, 1998c.

4.3.1. Araştırma Alanı Üretim Deseni

Araştırma alanı olarak belirlenen İçel ili Mut ve Gülnar ilçelerindeki üretim deseni benzerlikler göstermektedir. Mut İlçesinde 1997 yılı verilerine göre toplam tarla arazisi 483.207 da kadar olup bunun % 14'ü sulanabilmektedir. Meyve alanları 157.673 da kadar olup buna ilave olarak 26.333 da kadar da bağ alanı mevcuttur ve bunların

toplam tarım alanları içerisindeki oranı % 27 kadardır. Gülnar ilçesinin tarla arazisi varlığı ise 337.280 da olup bunun ancak % 3'ü sulanabilmektedir. Meyve alanları 31.360 da kadardır, bunun toplam tarım alanları içerisindeki oranı %8 kadardır. Araştırma alanında sulanan tarım arazilerinde yaygın olarak sebze ve yer fıstığı tarımı yapılmaktadır. Meyvecilik olarak kayısı dışında en yaygın tür erikdir, az da olsa kavak yetiştiriciliği de yapılmaktadır. Sulanamayan tarlalarda buğday tarımı nadasla birlikte uygulanmaktadır. Tarla olamayan alanlarda ise daha çok zeytin yetiştiriciliği yapılmaktadır. İncelenen tarım işletmelerinin bir kısmında 2-3 başlık süt sığırı bulundurulduğu ve hayvanların beslenmesi amacıyla azda olsa yem bitkisi ekimi yapıldığı belirlenmiştir. Sulanan alanlarda yetiştirilen sebze türleri arasında biber ve domates en yaygın olanlardır.

Çizelge 4.6. İçel İlinin Son Yıllara Ait Kayısı Ağacı Varlığı ve Üretim Miktarları

Yıllar	Toplam ağaç sayısı	İndeks	Meyve veren ağaç sayısı	Üretim (ton)	Verim (kg/ağaç)
1988	306.933	100	277.881	18.282	66
1990	331.825	108	303.051	23.340	77
1992	408.810	133	314.215	35.202	112
1994	424.457	138	342.207	34.006	99
1995	438.782	142	342.422	18.241	53
1996	439.882	143	344.182	20.689	60
1997	631.768	206	475.922	15.953	34
1998	675.342	220	482.126	36.513	76

Kaynak : Anonymous, 1999a.

Çizelge 4.6'da İçel ilinin çeşitli yıllara ait kayısı ağacı varlığı ve verimleri gösterilmiştir. Buna göre, son on yıllık dönemde toplam kayısı ağacı %120 oranında artış göstermiştir, üretim miktarları ise dalgalanmalar göstererek seyretmiştir. 15-36 bin ton arasında değişen toplam verimlere göre ağaç başına verimlerde değişiklikler göstermiştir. Kayısı üretiminde ağaç başına verim 34 kg ile 112 kg arasında değişmiştir. Bu dalgalanmaların en önemli nedeni olumsuz iklim koşullarıdır.

Çizelge 4.7. İçel İlinde İlçelere Göre Kayısı Üretimi (1990-1998 Ton)

İlçeler	1990	1992	1994	1996	1998	Oran(%)
Mut	19.488	32.302	30.000	18.087	34.425	88,4
Gülınar	2.160	2.500	2.414	1.150	421	5,4
Silifke	1.112	1.240	1.252	1.100	1.000	4,1
Tarsus	0	0	0	7	319	0,7
Anamur	164	180	185	206	206	0,7
Bozyazı	174	150	100	89	88	0,4
Erdemli	35	35	37	37	37	0,2
Aydıncık	75	12	18	13	17	0,1
Toplam	23.208	36.419	34.006	20.689	36.513	100,0

Kaynak: Anonymous, 1998c.

İlçelere göre kayısı üretiminin incelendiği Çizelge 4.7’de son yılların üretimleri ve oransal olarak dağılımı gösterilmiştir. Üretimdeki en önemli merkez Mut ilçesidir. Sadece bu ilçe toplam üretimin %88’ini gerçekleştirmektedir. Araştırma alanındaki Gülınar ilçesinin %5,4’lük payı ile bu oran %90’ın üzerine çıkmaktadır. Silifke ilçesi de %4’lük üretim payıyla üçüncü sırada gelmektedir. Diğer ilçe merkezlerinin üretimleri ise çok az miktardadır.

4.4. İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapıları

4.4.1. Arazi

Tarımsal işletmelerin sahip olduğu en önemli üretim faktörlerinden birisi olan arazi, kullanılmakta olan teknoloji düzeyine bağlı olarak, üretimin büyüklüğünde teknoloji başına belirleyici olabilmektedir. İncelenen işletmelerde işletme gruplarına göre arazi dağılımı oldukça dağınık bir yapı göstermektedir.

İncelenen işletmelerin genişlik gruplarına göre arazi büyüklükleri Çizelge 4.8’de verilmiştir. Buna göre, işletmelerin arazi genişlikleri ortalama 49,13 da dır. En büyük arazi genişliği 111 da ile beşinci grupta bulunmasına karşılık bu işletmeler toplam işlenen alanın %13,95’ini işlemektedir. Oransal olarak en büyük işletme arazisine %35,83 ile ikinci grup işletmeler sahiptir. İncelenen işletmelerin ortalama kayısı bahçesi genişliği 15,19 dekadır. İşletme gruplarının ortalama kayısı bahçesi 4,05 da ile 62,60 da arasında değişmektedir. Oransal olarak kayısı bahçesi dağılımındaki en büyük pay %32,26 ile üçüncü grup işletmelerindir. Kayısı bahçeleri ile işletmelerin toplam arazi alanlarının oranı ortalama olarak %30,92’dir.

Çizelge 4.8. İşletmelerin Toplam Arazi Genişlikleri ve Kayısı Bahçelerinin Dağılımı

İşletme Grupları (da)	İşletme		İşletme arazisi (1)		Kayısı bahçesi (2)		Oran (2/1)*100
	adet	%	da	%	da	%	
1-5	10	12,35	40,65	10,21	4,05	3,29	9,96
6-10	33	40,74	42,91	35,83	8,61	23,08	19,92
11-20	25	30,86	47,40	29,78	15,88	32,26	33,50
21-30	8	9,88	50,88	10,23	24,50	15,93	48,16
31 +	5	6,17	111,00	13,95	62,60	25,44	56,40
Toplam ve ortalama	81	100,00	49,13	100,00	15,19	100,00	30,92

4.4.1.1. Arazi Tasarruf Şekli

İncelenen işletmelerin arazi tasarruf şekli Çizelge 4.9’da gösterilmiştir. Buna göre, incelenen işletmelerin ortalama işletme arazilerinin %91,63’ü mülk arazilerden oluşmaktadır. Kira ve ortakçılıkla işletilen arazilerin oranı çok düşük düzeylerde dir. Beşinci grup işletmelerin arazilerinin tamamı mülk arazilerden oluşmaktadır. Ortakçılıkla işletilen araziye ise sadece üçüncü grup işletmelerde rastlanmıştır. Kira ile işletilen arazilerin işletme gruplarını içindeki ortalama oranı %3,48 kadardır.

Ortakçılıkla işletilen arazilerin oranı da %4,89'dur. Araştırma alanındaki tarımsal arazi varlığının kısıtlılığı kira ve ortakçılıkla arazi işletmeyi olumsuz etkilemekte ve genellikle işletmeciler mülk arazileri ile yetinmektedirler.

Çizelge 4.9. İşletmelerde Arazi Tasarruf Şekli

İşletme Grupları (da)	Mülk		Kira		Ortak		Toplam	
	da	%	da	%	da	%	da	%
1-5	36,75	90,41	3,90	9,59	-	-	40,65	100,0
6-10	42,03	97,95	0,88	2,05	-	-	42,91	100,0
11-20	38,40	81,01	1,60	3,38	7,40	15,61	47,40	100,0
21-30	47,12	92,61	3,76	7,39	-	-	50,88	100,0
31+	111,00	100,00	-	-	-	-	111,00	100,0
Ortalama	45,02	91,63	1,71	3,48	2,40	4,89	49,13	100,0

4.4.1.2. Arazi Sulama Durumu

İncelenen işletmelerin toplam arazilerinin oransal olarak %51,43'ü sulanabilmekte, %48,57'side kuru koşullarda işletilmektedir. Sulanan arazi oranı beşinci grup işletmelerde yaklaşık %77 ile en yüksek düzeydedir. En az sulanan arazi oranı ise %33,19 ile ikinci grup işletmelerde bulunmaktadır. Sulu işletme arazilerinde meyvecilik ve sebzeçilik yaygın olarak yapılırken kuru alanlarda zeytin ve hububat tarımı yaygındır.

Çizelge 4.10. İşletmelerde Sulu ve Kuru Arazi Miktarlarının Dağılımı

İşletme Grupları (da)	Sulu		Kuru		Toplam	
	alan (da)	%	alan (da)	%	alan (da)	%
1-5	16,05	39,48	24,60	60,52	40,65	100,0
6-10	14,24	33,19	28,67	66,81	42,91	100,0
11-20	29,76	62,78	17,64	37,22	47,40	100,0
21-30	30,63	60,20	20,25	39,80	50,88	100,0
31 +	85,40	76,94	25,60	23,06	111,00	100,0
Ortalama	25,27	51,43	23,86	48,57	49,13	100,0

4.4.1.3. Arazi Kullanma Biçimi

İşletmelerin arazi varlıklarını kullanma biçimleri incelenerek bahçe ve tarla bitkisi yetiştiriciliğindeki eğilimleri belirlenmiştir. Elde edilen bilgilere göre incelenen işletmelerin arazi varlıklarının %54,98'i tarla arazisi ve %45,02'side bahçe arazisi olarak kullanılmaktadır. Tarla bitkileri yetiştiriciliğinde kullanılan ve ortalama olarak %7,82 oranındaki işletme arazisi nadasa bırakılmıştır. Nadas alanlarının tamamı tarla bitkileri yetiştiriciliğinde, özellikle hububat tarımında kullanılan alanlardır. Beşinci grup

işletmelerde hiç nadas alanı ayrılmamışken ikinci grup işletmelerdeki arazilerin yaklaşık %15'i nadasa bırakılmıştır (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11. İşletmelerde Arazi Kullanma Biçimlerinin Dağılımı

İşletme Grupları (da)	Tarla		Bahçe		Toplam	
	alan (da)	%	alan (da)	%	alan (da)	%
1-5	26,20	64,45	14,45	35,55	40,65	100,0
6-10	29,30	68,28	13,61	31,72	42,91	100,0
11-20	25,24	53,25	22,16	46,75	47,40	100,0
21-30	21,63	42,51	29,25	57,49	50,88	100,0
31 +	31,00	27,93	80,00	72,07	111,00	100,0
Ortalama	27,01	54,98	22,12	45,02	49,13	100,0

4.4.1.4. Arazi Parsel Sayısı ve Parsel Büyüklüğü

İncelenen işletmelerin parsel sayısı ve parsel büyüklükleri Çizelge 4.12'de verilmiştir. Buna göre, işletmelerde ortalama parsel sayısı 3,53 adet olup ortalama parsel genişliği ise 13,92 dekadır. İncelenen işletmelerin kayısı bahçelerindeki ortalama parsel sayısı ise 1,49 adettir ve parsel genişliği de ortalama olarak 10,19 dekadır.

Çizelge 4.12. İşletmelerde Arazi Parsel Sayısı ve Parsel Büyüklüğü Dağılımı

İşletme Grupları (da)	İşletme Arazisi		Kayısı Bahçesi	
	parsel sayısı (adet)	parsel genişliği (da)	parsel sayısı (adet)	parsel genişliği (da)
1-5	3,04	13,37	1,12	3,62
6-10	4,07	10,54	1,58	5,45
11-20	3,31	14,32	1,53	10,38
21-30	2,74	18,57	2,37	10,34
31 +	4,06	27,33	1,25	50,08
Ortalama	3,53	13,92	1,49	10,19

4.4.2. Alet-Makine

İncelenen işletmelerin tarımsal alet ve makine varlıkları Çizelge 4.13'de incelenmiştir. Buna göre, işletmelerin ortalama olarak 0,48 adet traktör ve 0,91 adet bahçe tipi traktöre sahip oldukları görülmektedir. Traktöre bağlı diğer ekipmanlardan 0,52 adet römork ve 0,42 adet pülverizatör varlığı belirlenmiştir. İşletmelerde çeşitli tipte toprak işleme aletlerinin ortalama sayısı 2,40 adettir. Tarla tarımına yönelik olarak kullanılan 0,42 adet mibzer ve 0,38 adet gübre dağıtıcısının varlığı söz konusudur. İşletmelerde sulamada kullanılan 0,88 adet çeşitli tipte motopomp ve 0,06 adet sulama amaçlı tanker olduğu da belirlenmiştir.

Çizelge 4.13. İşletmelerin Alet-Makine Varlığı (adet/işletme)

Alet-makine	İşletme Grupları (da)					Genel ortalama
	1-5	6-10	11-20	21-30	31 +	
Traktör	0,10	0,45	0,60	0,63	0,60	0,48
Bahçe traktörü	0,90	0,91	0,88	1,00	1,00	0,91
Römork	0,20	0,45	0,56	0,75	1,00	0,52
Pülverizatör	0,10	0,30	0,60	0,63	0,60	0,42
Toprak işleme aletleri *	2,20	2,12	2,52	2,88	3,20	2,40
Buğday mibzeri	0,10	0,45	0,40	0,50	0,60	0,42
Gübre dağıtıcısı	0,10	0,45	0,40	0,38	0,40	0,38
Motopomp	0,80	0,91	0,88	0,75	1,00	0,88
Su tankeri	-	0,03	0,08	0,13	0,20	0,06
Yerfıstığı harman makinesi	-	-	0,08	0,13	-	0,04
Sapdöver	-	-	0,16	0,25	-	0,07

*: Toprak işleme aletleri (kültivatör, vanvey, pulluk, rotovatör, tırmık vb.)

4.4.3. İşletmeci

4.4.3.1. İşletmecilerin Yaşı ve Deneyim Süreleri

İşletme gruplarına göre yaş ve deneyim süreleri Çizelge 4.14’de gösterilmiştir. Buna göre, tüm işletmecilerin yaş ortalaması 50,0 iken, deneyim süreleri ise 18,3 yıldır. İşletmeciler arasında en düşük yaş 30 ve en yüksek yaş 78 olarak belirlenmiştir. İşletme grupları arasında en genç yaş ortalamasına sahip işletmecilere beşinci grup işletmelerde 45,0 olarak belirlenmiş, en yaşlı işletmeci grubu ise 53,1 yaş ile birinci grup işletmecilerdir. Kayısı yetiştiriciliğindeki deneyimleri bakımından ikinci, üçüncü ve dördüncü grup işletmeciler 19 yıl ile benzerlik göstermektedirler, birinci ve beşinci grup işletmecilerin deneyimleri ise 13 yıl kadardır.

Çizelge 4.14. İşletmecilerin Yaşı ve Deneyim Süreleri Dağılımı

İşletme Grupları (da)	Yaş (yıl)	Deneyim süresi (yıl)
1-5	53,1	12,9
6-10	49,9	19,4
11-20	50,6	19,6
21-30	48,0	19,4
31 +	45,0	13,6
Ortalama	50,0	18,3

4.4.3.2. İşletmecilerin Eğitim Düzeyi

İncelenen işletmelerin yöneticilerinin eğitim durumu Çizelge 4.15’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.15. İşletmecilerin Eğitim Durumu

İşletme Grupları (da)	A		B		C		D		Toplam	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
1-5	10	100,00	-	-	-	-	-	-	10	100,0
6-10	27	81,82	4	12,12	1	3,03	1	3,03	33	100,0
11-20	17	68,00	5	20,00	2	8,00	1	4,00	25	100,0
21-30	7	87,50	1	12,50	-	-	-	-	8	100,0
31 +	3	60,00	1	20,00	-	-	1	20,00	5	100,0
Ortalama	64	79,01	11	13,59	3	3,70	3	3,70	81	100,0

A: Okur-yazar ve İlkokul, B: Ortaokul, C: Lise, D: Yüksekokul-Fakülte

Buna göre, tüm işletme grupları ele alındığında işletme yöneticilerinin eğitim durumu oransal olarak %79,01 okur-yazar ve ilkök, %13,59 ortaokul, %3,70 lise ve yüksek öğrenim şeklinde bir dağılım göstermektedir. Araştırma alanında okur-yazar olmayan işletmeciye rastlanmamıştır. İşletme grupları arasındaki eğitim düzeyinin dağılımına bakıldığında ikinci ve üçüncü grup işletme yöneticilerinin daha iyi eğitilmiş oldukları görülmektedir. İşletmecilerin eğitim düzeyleri özellikle yeni bilgilerin algılanmasında ve benimsenmesinde oldukça önemlidir.

4.4.3.3. İşletmecilerin Ek Gelir Durumu

Araştırma alanındaki işletmecilerin ek gelir elde edebilmek amacıyla tarım dışı işlere de yöneldikleri görülmektedir. İşletmecilerin oransal olarak %23,46'sı tarım dışı bir iş yapmaktadır, sadece tarımla uğraşanların oranı ise %76,54'tür. İşletme genişliklerine göre tarım dışı iş yapma oranı birinci grupta %10, beşinci grupta ise %80 ile en yüksek düzeydedir (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16. İşletmecilerin Ek Gelir Durumu

İşletme Grupları (da)	Var		Yok		Toplam	
	adet	%	adet	%	adet	%
1-5	1	10,00	9	90,00	10	100,00
6-10	5	15,15	28	84,85	33	100,00
11-20	7	28,00	18	72,00	25	100,00
21-30	2	25,00	6	75,00	8	100,00
31 +	4	80,00	1	20,00	5	100,00
Ortalama	19	23,46	62	76,54	81	100,00

4.4.4. Nüfus ve İşgücü

4.4.4.1. İşletmeci Ailesinin Nüfus Varlığı ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Ülkelerin ekonomik, siyasi ve sosyal yapısında nüfusun nitelik ve nicelik bakımından durumu önemli rol oynar. Ayrıca nüfusun üretimin temel olgusundan birisi olması konuyu daha da önemli kılar ve nüfusun sosyal ve ekonomik nitelikleriyle incelenmesi gereği ortaya çıkar. Özellikle konu tarım açısından ele alındığında, tarımsal üretimin kendine özgü yapısı gereği, tarımsal işletmelerdeki üretimin yapısı, başarısı ve karlılığı ile çiftçi nüfusu arasında çok yakın ilişkiler mevcuttur. Bu durum tarım işletmelerindeki nüfusun nitelikleri bakımından incelenmesi gereğini ortaya çıkarır.

İncelenen işletmelerde ortalama nüfus miktarı 5,43 kişi olarak belirlenmiştir. İşletme gruplarına göre ortalama aile nüfusu 4,70 kişi ile 5,82 kişi arasında değişmektedir. İşletme gruplarına göre en fazla nüfus 5,82 kişi ile ikinci grup işletmelerde, en az nüfus da 4,70 kişi ile birinci grup işletmelerdedir.

Çizelge 4.17. İşletmeci Ailesinin Nüfus Varlığı ve Cinsiyete Göre Dağılımı

İşletme Grupları (da)	Erkek		Kadın		Toplam	
	kişi	%	kişi	%	kişi	%
1-5	2,50	53,19	2,20	46,81	4,70	100,00
6-10	2,94	50,52	2,88	49,48	5,82	100,00
11-20	2,92	54,89	2,40	45,11	5,32	100,00
21-30	2,88	52,27	2,63	47,73	5,51	100,00
31 +	2,20	45,83	2,60	54,17	4,80	100,00
Ortalama	2,83	52,12	2,60	47,88	5,43	100,00

İşletmecilerin nüfus varlığının %52,12'si erkek, %47,88'i de kadınlardan oluşmaktadır. Beşinci grup işletmelerde kadın nüfusu, diğer işletme gruplarında ise erkek nüfusu oransal olarak daha fazladır.

4.4.4.2. İşletmeci Aile Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

İşletmecilerin aile nüfusunun 0-14, 15-64 ve daha yukarı yaş gruplarına göre dağılımı Çizelge 4.18'de incelenmiştir. İncelenen işletmelerin ortalama 5,43 olan aile nüfusunun %31,86'sı 0-14 yaş grubu, %61,88'i 15-64 yaş grubu, %6,26'sı ise 65 ve daha yukarı yaş grubundadır. Genel olarak işletmelerin büyüklüğü arttıkça 0-14 yaş

grubundaki aile nüfusu oransal olarak azalmakta, 15-64 yaş grubu artmakta ve daha yukarı yaş grubu ise azalmaktadır.

Çizelge 4.18. İşletmeci Aile Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

İşletme Grupları (da)	0-14		15-64		65 +		Toplam	
	kişi	%	kişi	%	kişi	%	kişi	%
1-5	1,80	38,30	2,60	55,32	0,30	6,38	4,70	100,0
6-10	1,58	27,15	3,82	65,64	0,42	7,21	5,82	100,0
11-20	1,96	36,84	3,04	57,14	0,32	6,02	5,32	100,0
21-30	1,75	31,76	3,51	63,70	0,25	4,54	5,51	100,0
31 +	1,40	29,16	3,20	66,67	0,20	4,17	4,80	100,0
Ortalama	1,73	31,86	3,36	61,88	0,34	6,26	5,43	100,0

4.4.4.3. İşletmelerde Aile İşgücü Varlığı ve Kullanma Durumu

İşletmelerdeki aile işgücü varlığı, aile bireylerinin cinsiyet ve yaşları göz önüne alınarak Erkek İşgücü Birimi (EİB) cinsinden Çizelge 4.19’da verilmiştir. İncelenen işletmelerin aile işgücü varlığı ortalama 3,64 EİB’ dir. İşletme büyüklükleri arttıkça aile işgücü varlığı azalma göstermektedir. Aile işgücü varlığının toplam aile nüfusuna oranı ortalama olarak %66,91’dir. İşletmelerin aile işgücü varlığının ortalama olarak 3,07 EİB kayısı bahçesindeki işlerde çalışmaktadır.

Çizelge 4.19. İşletmelerin Aile İşgücü Varlığı

İşletme Grupları (da)	Aile nüfusu (kişi) (1)	Aile işgücü (EİB) (2)	Oran (2/1*100)	Bahçede çalışanlar (EİB)
1-5	4,70	2,98	63,40	2,76
6-10	5,82	4,06	69,76	3,24
11-20	5,32	3,42	64,29	3,12
21-30	5,51	3,69	66,97	3,29
31 +	4,80	3,25	67,71	2,00
Ortalama	5,43	3,64	66,91	3,07

4.4.5. Sermaye

Tarım işletmelerinde kullanılan sermaye çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Bu araştırmada tarım işletmelerinin sahip olduğu sermaye fonksiyonlarına göre sınıflandırılarak incelenmiştir (Açıl, 1980).

İşletmelerin sermayesi aktif ve pasif olmak üzere başlıca iki gruptur. Kayısı üretim faaliyeti göz önüne alınarak bu sınıflamada içindeki hayvan sermayesi incelenmemiştir.

4.4.5.1. Aktif Sermaye

Aktif sermaye, arazi (çiftlik) sermayesi ile işletme sermayesi toplamından oluşur ve tarımsal üretimde kullanılan bütün sermaye gruplarını kapsar.

4.4.5.1.(1). Arazi Sermayesi

Arazi sermayesi, toprak ve toprağa bağlı sermaye gruplarını kapsar. Bu sermaye grubu içinde toprak, arazi ıslahı, bina ve bitki sermayeleri yer alır. İşletmelerin arazi sermayelerinin dağılımı Çizelge 4.21’de verilmiştir.

4.4.5.1.(1).a. Toprak Sermayesi

Genellikle tarım işletmelerinde en önemli sermayeyi toprak sermayesi teşkil etmektedir. Türkiye’deki tarım işletmelerinde toprak sermayesi en yüksek payı almaktadır, bu durum tarım işletmelerinin ekstansif çalışmakta olduklarını gösteren önemli bir husustur. Toprak sermayesi, bahçe, tarla arazilerinin çıplak olarak kıymetlerinden meydana gelmektedir. İşletme sermayesinin büyük bir kısmını bu sermaye grubu oluşturur (Bülbül, 1979).

Toprak sermayesi tüm işletme grupları için ortalama 7.200 milyon TL’dir. İşletmelerin birim alana toprak sermayesi değeri ortalama 474 milyon TL/da olduğu belirlenmiştir. Arazi sermayesinin en önemli grubunu toprak sermayesi oluşturmaktadır. 1-5 dekar büyüklüğündeki birinci grup işletmelerde toprak sermayesinin oranı %80 kadardır, 31 dekardan büyük kayısı bahçesine sahip beşinci grup işletmelerde bu oran %71’e kadar azalmıştır. Tüm işletmelerin ortalama toprak sermayesinin arazi sermayesine oranı %75 civarındadır.

4.4.5.1.(1).b. Arazi Islahı Sermayesi

Arazi ıslahı sermayesini sulama kuyusu, sulama kanalları, teraslar, su taşkınlarını önlemeye yönelik yapılmış tesisler ile bahçe ve tarla etrafını çeviren çit ve duvarlar oluşturur. Türkiye'deki tarım işletmelerinde bu sermaye grubu henüz gereken öneme kavuşamamıştır. Bu yüzden de bu sermayenin oranı tarım işletmelerinde çok düşüktür.

Arazi ıslahı sermayesinin arazi sermayesi içindeki ortalama payı %1,17 olarak belirlenmiştir. İşletme grupları içinde arazi ıslahı sermayesi 39 milyon TL ile 376 milyon TL arasında değişmiştir ve işletmeler ortalaması da 112 milyon TL'dir. İşletmelerin dekara arazi ıslahı sermayesi ortalama 7 milyon TL kadardır.

4.4.5.1.(1).c. Bina Sermayesi

Tarımsal işletmelerde bina sermayesi işletmecinin oturduğu binalar, canlı ve cansız demirbaşların korunması amacıyla yapılmış tesisler ve bunlara ait arsalarından oluşmaktadır.

Bina sermayesinin arazi sermayesi içindeki payı %13,12 ile 7,34 arasında değişmekte ve ortalama olarak ise %10,90 olarak gerçekleşmiştir. İşletme grupları büyüdükçe bina sermayesi oransal olarak azalma göstermiştir. İşletme başına bina sermayesinin değeri 697 milyon TL ile 2.215 milyon TL arasında değişirken işletmeler ortalaması 1.046 milyon TL olarak belirlenmiştir. Bina sermayesinin birim alana düşen miktarı ise ortalama 69 milyon TL/da kadardır.

4.4.5.1.(1).d. Bitki Sermayesi

Bitki sermayesini, meyveli-meyvesiz ağaçlar, tarla bitkileri ve tarla demirbaşları oluşturmaktadır. İncelenen işletme gruplarında bitki sermayesi varlığı, işletme büyüklüğü arttıkça artmaktadır. Oransal olarak birinci grup işletmelerde arazi sermayesinin %6,15'i bitki sermayesi iken beşinci grup işletmelerde bu oran %19,56'ya kadar yükselmiştir, tüm işletmeler ortalaması ise %12,91'dir. İşletme başına düşen bitki sermayesi değeri birinci gruptakilerde 327 milyon TL iken beşinci grup işletmelerde 5.904 milyon TL'ye kadar yükselmiştir, işletmeler ortalaması ise 1.239 milyon TL'dir. Tüm işletmelerin bitki sermayelerinin dekara ortalama 82 milyon TL olduğu ortaya çıkmıştır.

4.4.5.1.(2). İşletme Sermayesi

Bir tarımsal üretim, işletme sermayesi ile çok yakından ilgilidir. Üretim bu sermaye grubu ile miktar ve kalite olarak artırılabilir. Araştırma alanındaki işletmelerde bu sermaye grubundan alet-makine, malzeme ve mühimmat sermayesi ile para sermayesi incelenmiştir (Çizelge 4.20).

4.4.5.1.(2).a. Alet-Makine Sermayesi

Bu sermaye grubu, işletmelerin tarımsal üretimde kullandığı her türlü alet ve makinelerin değerleri toplamından oluşmaktadır. Her tarım işletmesinde toprağın işlenmesi, ekim, ilaçlama, hasat, harman ve taşıma işlemleri için çeşitli alet ve makineler kullanılır. Kullanılan alet ve makine varlığı ve çeşidi yapılan tarımsal üretime bağlı olarak değişir. Entansif olarak çalışan işletmeler daha fazla alet ve makine sermayesine sahiptir.

İncelenen işletmelerde alet ve makine sermayesi işletmeler büyüdükçe artmakta ancak işletme sermayesi içindeki payları ise farklılık göstermektedir. 6-10 dekar büyüklüğündeki ikinci grup işletmelerin alet ve makine sermayesinin işletme sermayesi içindeki oranı %67,10 ile en yüksek iken 11-20 dekar büyüklüğündeki üçüncü işletme grubunda ise %58,91 ile en düşük orandadır, işletmeler ortalaması ise %62,14'tür. Makine sermayesinin birim kayısı bahçesi alanına düşen miktarı ortalama 69 milyon TL/da olduğu hesaplanmıştır.

4.4.5.1.(2).b. Malzeme ve Mühimmat Sermayesi

Tarımsal işletmelerde diğer sermaye gruplarının verimli hale getirilmesi bu sermaye grubuyla sağlanır. İncelenen işletmelerin görüşme sırasında sahip oldukları tohumluk, gübre, yem ve ilaç gibi üretim girdileri bu sermaye grubunda incelenmiştir.

İşletme büyüklük gruplarına göre malzeme ve mühimmat sermayesinin işletme sermayesi içindeki oranı %12,68 ile %20,16 arasında değişmektedir, işletmeler ortalaması ise %15,73'tür. Dördüncü grup işletmelerin malzeme ve mühimmat sermayesi, bir önceki gruba göre azalma göstermiş, diğer gruplarda ise miktar olarak işletme büyüklüğü artışına göre bu sermayede artış göstermiştir. İşletmelerin kayısı

bahçesi alanlarına göre malzeme ve mühimmat sermayeleri miktarı ortalama 17 milyon TL/da kadardır.

4.4.5.1.(2).c. Para Sermayesi

Para sermayesini işletmecinin nakit para varlığı ve alacakları toplamı oluşturur. Tarım işletmelerinin faaliyetlerinin devamı üzerine çok etkili olan bu sermayenin, gereği kadar bulunması işletmenin başarı ile çalışabilmesi için şarttır. Para sermayesi, işletmede her türlü sermaye ile ilgilidir. Bir tarım işletmesinde bulunması gereken para sermayesi miktarı, işletmelerin üretim şekline göre değişiklik gösterir. İşletmelerin büyüklüğünün de para sermayesi ihtiyacı üzerine etkisi vardır. Para sermayesinin aktif sermayenin normal olarak %5'i kadar olması arzu edilir. Bunu altında olması işletmecilerin başarılarını olumsuz olarak etkiler ve uygun koşulları taşımayan kredi kaynaklarına yönelmeye zorlar (Açıl, 1980).

İncelenen işletmelerde para sermayesi, işletme sermayesinin %19,93'ü ile %28,23'ü arasında değişmektedir, tüm işletmelerin ortalaması ise %22,13 olarak belirlenmiştir. Tüm işletmelerin aktif sermayesi içindeki para sermayesi oranı ise %3,31 kadardır. İşletme başına ortalama para sermayesi 373 milyon TL iken, birim alana ortalama 25 milyon TL/da kadardır.

Tarımsal üretimin rasyonel olarak devam ettirilebilmesi için aktif sermayeyi oluşturan öğelerin her birinin işletmelerin doğal ve ekonomik koşullarına göre optimum oranlarda bulunması gerekir. Çünkü sermaye gruplarından bir veya bir kaçının yetersiz bulunmasının işletme sonuçlarının olumsuz etkilenmesi gibi, gereğinden fazla sermayede rantabilitenin düşmesine neden olabilir (Bülbül, 1979).

İncelenen tüm işletmelerin ortalama aktif sermayeleri miktarı 11.282 milyon TL ve dekara düşen miktarı 743 milyon TL/da kadardır. Aktif sermayenin %85,06'sı arazi sermayesi ve %14,94'ü de işletme sermayesinden oluşmaktadır. Arazi sermayesinin dekara miktarı 632 milyon TL/da ve işletme sermayesinin dekara miktarı da 111 milyon TL/da olarak belirlenmiştir. Arazi sermayesi ile işletme sermayesi arasındaki dağılımın dengesizliğinin nedeni, toprak sermayesine kıyasla diğer sermaye gruplarının yetersiz olmasıdır. Aktif sermayenin ortalama %63,82'sini toprak sermayesi oluşturmaktadır. Bu

sermayeyi %10,98 ile bitki sermayesi, %9,28 ile alet-makine sermayesi ve %9,27 ile de bina sermayesi izlemektedir. Diğer sermaye gruplarının aktif sermaye içindeki oranları ise %5'in altında kalmıştır. Arazi ıslahı sermayesinin oranı ise %1'in altındadır. İşletmelerin sahip oldukları sermaye grupları arasındaki bu dengesiz dağılım, yapılan tarımsal üretim faaliyetlerini olumsuz olarak etkilemektedir.

Çizelge 4.20. İşletmelerin Aktif Sermaye ve Unsurları

	İşletme Grupları (da)					Genel ortalama
	1-5	6-10	11-20	21-30	31 +	
Ortalama değerler (milyon TL)						
Toprak	4.252	4.975	8.038	8.388	21.690	7.200
Islah	39	53	145	172	376	112
Bina	697	883	1.024	1.493	2.215	1.046
Bitki	327	712	1.179	1.828	5.904	1.239
Arazi	5.315	6.623	10.386	11.881	30.185	9.597
Makine	557	828	1.058	1.174	3.216	1.047
Malzeme	114	160	362	252	796	265
Para	205	246	376	561	1.233	373
İşletme	876	1.234	1.796	1.987	5.245	1.685
Aktif	6.191	7.857	12.182	13.868	35.430	11.282
Ortalama değerler (milyon TL/da)						
Toprak	1.050	578	506	342	346	474
Islah	10	6	9	7	6	7
Bina	172	103	64	61	35	69
Bitki	81	83	74	75	94	82
Arazi	1.312	769	654	485	482	632
Makine	138	96	67	48	51	69
Malzeme	28	19	23	10	13	17
Para	51	29	24	23	20	25
İşletme	216	143	113	81	84	111
Aktif	1.529	913	767	566	566	743
Oranlar (%)						
Toprak	68,68	63,32	65,98	60,48	61,22	63,82
Islah	0,63	0,67	1,19	1,24	1,06	0,99
Bina	11,26	11,24	8,41	10,77	6,25	9,27
Bitki	5,28	9,06	9,68	13,18	16,66	10,98
Arazi	85,85	84,29	85,26	85,67	85,20	85,06
Makine	9,00	10,54	8,68	8,47	9,08	9,28
Malzeme	1,84	2,04	2,97	1,82	2,25	2,35
Para	3,31	3,13	3,09	4,05	3,48	3,31
İşletme	14,15	15,71	14,74	14,33	14,80	14,94
Aktif	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

4.4.5.2. Pasif Sermaye

4.4.5.2.(1). Yabancı Sermaye

Tarım işletmeleri tarımsal faaliyetlerini yapabilmek ve sürdürebilmek için kendi kaynaklarını yetersiz gördüklerinde başka kaynaklardan aynı ve nakdi olarak sermaye talep ederler, bunlar işletmenin borçlarını meydana getirir. Bu sermaye, yapılan tarımsal üretime, öz sermaye gibi katkıda bulunur. Yabancı sermaye ile öz sermaye toplamı pasif sermayeyi oluşturur. Araştırma alanındaki tarım işletmelerinin yabancı ve öz sermaye dağılımı işletme gruplarına göre çizelgede verilmiştir. İşletmelerin yabancı sermayesini banka ve kooperatiflerden alınan kredi borçları ile diğer kredi kaynaklarından alınan borçlar oluşturmaktadır.

İncelenen işletmelerin pasif sermayelerinin dağılımı Çizelge 4.21’de verilmiştir. Ortalama olarak tüm işletmelerin pasif sermayelerinin %13,80’ini yabancı sermaye oluşturmaktadır. %15,06 ile en fazla yabancı sermaye kullanımı dördüncü grup işletmelerde olmuştur. En az yabancı sermaye oranına sahip işletme grubu ise %11,62 oranı ile üçüncü grup işletmelerdir. İncelenen işletmelerin ortalama dekara yabancı sermaye miktarı 103 milyon TL kadardır.

Çizelge 4.21. İşletmelerin Pasif Sermaye ve Unsurları

	İşletme Grupları (da)					Genel ortalama
	1-5	6-10	11-20	21-30	31 +	
Ortalama değerler (milyon TL)						
Yabancı	817	1.172	1.416	2.088	5.115	1.557
Öz	5.374	6.685	10.766	11.780	30.315	9.725
Pasif	6.191	7.857	12.182	13.868	35.430	11.282
Ortalama değerler (milyon TL/da)						
Yabancı	202	136	89	85	82	103
Öz	1.327	776	678	481	484	640
Pasif	1.530	913	767	566	566	743
Oranlar (%)						
Yabancı	13,20	14,92	11,62	15,06	14,44	13,80
Öz	86,80	85,08	88,38	84,94	85,56	86,20
Pasif	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

4.4.5.2.(2). Öz Sermaye

Aktif sermayeden yabancı sermayenin çıkarılmasıyla işletmelerin öz sermaye varlıkları belirlenir. Bu sermaye işletmelerin kendi kaynaklarından oluşur ve sürekli

kullanılabilir. Araştırma alınıdaki tüm işletmelerin dekara öz sermaye varlıkları 640 milyon olarak hesaplanmıştır. İşletmelerin öz sermayelerinin pasif sermaye içindeki oranı ortalama %86,20 olarak ortaya çıkmıştır. En az öz sermaye oranı dördüncü grup işletmelerde, en fazla öz sermaye oranı ise üçüncü grup işletmelerde bulunmaktadır.



4.5. Üretim Deseni ve Üretim Tekniği

Araştırma alanında, kayısı bahçeleri dışındaki arazilerde bitkisel üretim dallarının oransal olarak dağılımı incelendiğinde ilk sırayı %54,0 ile hububat ekili alanlarının aldığı görülmektedir. İkinci olarak %12,1 ile nadas alanları gelmektedir. Nadas alanlarının da çoğunlukla hububat alanları olduğu düşünülürse bu iki alanın toplamı oransal olarak %66,1 kadar olduğu görülmektedir. Nadasa bırakılan işletme arazileri genellikle sulama olanağı olmayan alanlar ve bir yıl ara ile hububat yetiştirilen yerlerden oluşmaktadır. Beşinci grup işletmelerde hiç nadas alanının olmadığı ve en fazla nadas alanına sahip işletme grubunun ise %18,8 ile ikinci grup işletmeler olduğu görülmektedir. Diğer önemli bitkisel üretim dalları içerisinde oransal olarak %10,9 ile zeytin, %5,8 ile erik, %4,2 ile sebze ve %3,5 ile de yer fıstığı üretim alanları gelmektedir. Araştırma alanındaki diğerleri olarak belirtilen alan %9,5 oranındadır ve bu alanlardaki üretim türleri arasında meyve fidanı üretimi (kayısı, erik, zeytin vb.), sulanabilen yerlerde kavak ve elma yetiştiriciliği, yem bitkisi gibi üretim dallarının olduğu belirlenmiştir. Tüm işletme gruplarının kayısı dışındaki diğer üretim alanları ortalama 34,5 dekarıdır. İncelenen işletmeler içerisinde en büyük kayısı dışı alanına 52 dekar ile beşinci grup işletmeler sahiptir, 27,8 dekar ile de dördüncü grup işletmeler en az diğer üretim alanına sahiptir (Çizelge 4.22).

Çizelge 4.22. İşletmelerin Kayısı Dışındaki Bitkisel Üretim Dallarının Dağılımı (da)

İşletme Grupları (da)	Hububat	Nadas	Zeytin	Erik	Sebze	Yerfıstığı	Diğerleri	Toplam
1-5	16,1	2,5	6,0	2,4	1,6	3,0	5,0	35,4
6-10	19,2	6,6	4,0	0,7	2,1	0,5	2,0	35,1
11-20	20,4	2,7	2,6	3,5	0,9	1,8	1,4	32,0
21-30	14,9	3,8	1,6	-	0,5	-	5,6	27,8
31 +	18,2	-	7,4	6,0	0,8	2,0	14,0	52,0
Toplam	18,7	4,2	3,8	2,0	1,4	1,2	3,3	34,5
Oran (%)	54,0	12,1	10,9	5,8	4,2	3,5	9,5	100,0

4.5.1. Yetiştirilen Çeşitler ve Verimler

Araştırma alanındaki incelenen işletmelerin kayısı bahçelerinde yetiştirilen çeşitlerin dağılımı Çizelge 4.23’de verilmiştir.

Çizelge 4.23. İşletmelerin Yetiştirdikleri Kayısı Çeşitlerinin Dağılımı(%)

İşletme Grupları (da)	İ.Tokalı*	Septik	Tyrinthe	Tokaloğlu	Karacabey	Şekerpare	Toplam
1-5	45,03	12,58	5,30	10,60	16,56	9,93	100,00
6-10	35,97	32,08	14,24	7,89	7,03	2,79	100,00
11-20	25,81	13,14	18,57	20,95	16,77	4,76	100,00
21-30	31,15	24,30	12,46	11,84	9,35	10,90	100,00
31 +	33,90	23,37	16,10	10,90	10,89	4,84	100,00
Ortalama	32,10	22,47	15,23	13,14	11,51	5,55	100,00

* Araştırma alanında İtalyan Tokalı diye adlandırılan çeşittir, bu çeşidin kaynağı tam olarak bilinmemektedir.

Buna göre, işletmelerin yetiştirdikleri kayısı çeşitlerinin oransal olarak dağılımı incelendiğinde İ.Tokalı çeşidi %32,10 oranıyla ilk sıradadır. Septik çeşidi %22,47 oranıyla ikinci ve Tyrinthe ise %15,23 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Diğer çeşitlerin dağılımı da şöyledir; Tokaloğlu %13,14 oranında, Karacabey %11,51 ve Şekerpare %5,55 oranıyla en az yetiştirilen çeşittir. Bu çeşitlerin dışında işletmelerin bir bölümünde farklı birkaç kayısı çeşidine daha rastlanmış ancak bunlar çok az orana sahip olduklarından burada belirtilmemiştir.

Akdeniz bölgesi sahil şeridinde 1985-1993 yılları arasında 24 yerli ve yabancı kayısı çeşidi ile yapılan çalışmalar sonucunda, erkencilik, verim ve meyve kalitesi bakımından yapılan değerlendirmelere göre; erken dönem için P.Tyrinthe, Bulida ve P. Colomer, orta mevsim için Canino ve Bebeco, ve geç mevsim için Farcasso, Early Kishinewsky ve Sakıt-2 çeşitleri Akdeniz bölgesinde sofralık kayısı yetiştiriciliği için uygun bulunmuştur (Ayanoğlu ve ark., 1995).

Araştırma alanında yaygın olarak yetiştirilen bu kayısı çeşitlerinin 1998 yılına ait ağaç başına alınan verimleri Çizelge 4.24'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.24. İşletmelerin Kayısı Çeşitlerinin 1998 Yılı Verimleri (kg/ağaç)

İşletme Grupları (da)	İ.Tokalı	Septik	Tokaloğlu	Karacabey	Şekerpare	Tyrinthe
1-5	18,5	27,0	18,2	24,0	15,0	-
6-10	25,8	19,0	23,3	17,7	17,0	37,7
11-20	19,9	19,7	29,0	20,3	10,3	25,0
21-30	10,4	11,0	11,0	27,5	8,3	10,0
31 +	43,8	40,0	57,5	32,5	50,0	45,0
Ortalama	23,7	20,5	23,5	22,4	16,3	31,5

Kayısı çeşitlerden alınan verimler ağaç başına ortalama olarak Tyrinthe 31,5 kg, İ.Tokalı 23,7 kg, Tokaloğlu 23,5 kg, Karacabey 22,4 kg, Septik 20,5 kg ve Şekerpare 16,3 kg kadar verim alındığı belirlenmiştir. Beşinci grup işletmeler tüm çeşitlerden en yüksek verimleri elde etmiştir, dördüncü grup işletmeler ise çeşitlerin çoğundan (karacabey çeşidi dışındakiler) en düşük verimler elde edilmiştir.

Araştırma alanında görülen ilkbahar donları nedeniyle çeşitlerin gerçek verimlerinin belirlenmesi tek bir üretim döneminde zor olmaktadır. Bu amaçla, çeşitlerin normal verim verdikleri 5 yıllık ortalama verimleri de incelenmiştir (Çizelge 4.25).

Normal verim yıllarında ağaç başına en yüksek verim İ.Tokalı çeşidinden ve en az verim ise 56 kg/ağaç ile Septik çeşidinden alınmıştır. Normal verim bakımından yapılan sıralamada, araştırma alanında ilk sırayı İ.Tokalı, ikinciye Tyrinthe, üçüncüyü de Karacabey çeşidi almıştır.

Çizelge 4.25. İşletmelerin Kayısı Çeşitlerinin Normal Verim Yıllarındaki Verim Ortalamaları (kg/ağaç)

İşletme Grupları (da)	İ.Tokalı	Septik	Tokaloğlu	Karacabey	Şekerpare	Tyrinthe
1-5	60	57	60	61	60	-
6-10	68	57	57	51	55	60
11-20	69	52	58	62	52	69
21-30	60	59	59	80	62	55
31 +	70	58	65	70	70	70
Ortalama	66	56	59	61	59	63

1994-1995 yılları arasında subtropik iklim koşullarında 8 yabancı kayısı çeşidi ile yapılan bir çalışmada, çeşitlerin değişik özellikler bakımından değerlendirilmesi sonucunda Priana erkencilik, Canino meyve ağırlığı, Beliana ve Feriana çeşitleri ise değişik iklim koşullarında düzenli meyve verme bakımından umutlu bulunmuştur. Denemedeki en verimli çeşidin 55,5 kg/ağaç ile P. Tyrinthe olduğu saptanmıştır (Paydaş ve ark., 1995).

İncelenen işletmelerin kayısı bahçeleri çeşitlere göre iki farklı yaş grununa (7-12 ve 12 <) ayrılarak verimleri bakımından Çizelge 4.26'da karşılaştırılmıştır. Buna göre, işletmelerin tamamında Tyrinthe çeşidi birinci grupta yer almaktadır. Bu çeşidin araştırma alanında yeni yayılmaya başlaması nedeniyle tesis edilen bahçelerde genç

yaştadır. Genel olarak İ.Tokalı ve Tyrinthe çeşitleri birinci grupta, Septik, Karacabey, Tokaloğlu ve Şekerpare çeşitleri ise ikinci yaş grubunda ağırlıktadır. Yeni tesis edilen bahçelerde tercih edilen çeşitler üzerinde bunların erkencilik ve meyve kalitesi bakımından üstün olan özellikleri ve pazarlama olanaklarının daha iyi olması etkili olmuştur. İncelene yaş grupları arasında beklenen yönde bir farklılık görülmemektedir. Bunun nedeni olarak bahçelerin önemli bir bölümünün don zararları nedeniyle gerçek verimlerinin ortaya çıkmaması gösterilebilir. Bu tür bir karşılaştırma için daha fazla sayıdaki üretim dönemi sonuçları ele alınarak incelenmelidir. Meyve ağaçlarında verim miktarı genel olarak ekonomik anlamdaki verim süresi ortasına kadar artar ve daha sonra azalmaya başlar. Ancak 1998 yılına ait bu verilere göre birinci yaş grubundaki ağaçlar daha fazla verim vermişlerdir.

Çizelge 4.26. İşletmelerin Kayısı Çeşitlerinin Yaş Gruplarına Göre Verimleri (kg/ağaç)

İşletme Grupları (da)	İ.Tokalı		Septik		Tokaloğlu		Karacabey		Şekerpare		Tyrinthe	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1-5	19,4	8,0	31,3	10,0	22,5	10,0	31,7	9,7	20,0	10,0	-	-
6-10	27,8	27,5	15,5	23,5	23,4	25,0	9,6	30,3	15,3	25,0	35,1	-
11-20	17,2	27,0	20,5	18,7	21,7	26,1	17,8	22,8	-	10,3	25,0	-
21-30	11,0	9,7	-	11,0	12,0	10,0	25,0	30,0	-	13,5	8,8	-
31 +	49,8	20,0	50,0	10,0	42,5	-	50,0	15,0	55,0	-	55,0	-
Ortalama	25,0	21,1	24,0	18,4	25,8	22,2	20,6	21,3	29,3	13,3	31,5	-

1: 7-12 yaş grubundaki ağaçlar.

2: 12 yaşından büyük ağaçlar.

Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinde işletme gruplarına göre 1998 yılında ağaç başına ve dekara alınan verimler Çizelge 4.27’de gösterilmiştir. Buna göre, dekara verimler 194 kg ile 540 kg arasında değişmektedir. En düşük dekara verim 194 kg ile dördüncü grup işletmelerde, en yüksek dekara verim ise 540 kg ile beşinci grup işletmelerde elde edilmiştir. Tüm işletmelerin ortalama dekara verimleri ise 372 kg’dır, bu verim miktarı Malatya’da 180 kg, Iğdır’da 128,8 kg, İzmir-Menemen bölgesinde 106,5 kg ve Bilecik’te 464 kg olarak belirlenmiştir (Anonymous, 1998d).

Araştırma alanındaki dekara verimler ile diğer bölgelere ait verimler büyük farklılıklar göstermektedir. Birim alandaki ağaç sayısı her araştırma bölgesinde farklılık

göstermesi bunun esas nedeni olabilir. Bu nedenle ağaç başına verimlerin değerlendirilmesi daha anlamlı sonuçlar verecektir.

Çizelge 4.27. İşletmelerin Ağaç Başına ve Birim Alana Kayısı Verimleri (1998)

İşletme Grupları (da)	Kayısı alanı (da)	Ağaç sayısı (adet/da)	Verim (kg/dekar)	Verim (kg/ağaç)
1-5	4,05	18,64	271	15
6-10	8,61	17,17	417	24
11-20	15,88	13,22	307	23
21-30	24,50	16,38	194	12
31 +	62,60	13,19	540	41
Ortalama	15,19	14,81	372	25

Ağaç başına alınan verimlerde 12 kg ile 41 kg arasında değişmektedir. Ortalama ağaç başına verim ise 25 kg olarak belirlenmiştir. İşletmelerin verim çağındaki dekar kayısı ağacı varlıkları 13,19 ile 18,64 adet arasında değişmekte olup, 1 dekada ortalama 14,81 adet kayısı ağacı olduğu belirlenmiştir. İncelenen işletme grupları arasındaki birim alana ve ağaç başına verimlerin farklı oluşunun ana nedeni olumsuz iklim koşullarıdır, ayrıca işletmelerin birim alana ağaç sayıları ve çeşitleri de bunda etkilidir. Ağaç başına alınan verimler ile kayısı çeşitlerine ait ortalama verimlerdeki farklılıkların nedeni olarak, işletmelerdeki kayısı çeşitlerinin oransal olarak farklı dağılımı ve ağaçların yaşlarındaki farklılıkların olduğu söylenebilir.

4.5.2. Dikim Aralıkları

Meyvecilikte bahçelerin tesis edildikleri dikim aralıkları son derece önemlidir. Birim alana dikilen ağaç sayısı ve alınacak verim miktarları buna bağlıdır. Dikim aralıkları meyve ağaçlarının türü ve çeşidine bağlı olarak değişiklik gösterir (Özbek, 1978). Araştırma alanında çok farklı dikim aralıklarıyla tesis edilmiş kayısı bahçesine rastlanmıştır. Bunun nedenleri arasında üreticilerin bu konuda yeterli bilgileri olmaması yanında değişik çeşitlerle bahçe tesis edilmiş olması, sulama olanakları, uygulanan budama tekniği ve üretim sistemi sayılabilir. Bazı üreticiler uzun aralıklarla bahçe tesis edip ara tarımı yapma yoluna gitmişler, bazı üreticilerde bakım işlemleri kolaylığı için dikim aralığını fazla tutmuşlardır.

Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinde uygulanan dikim aralıklarının oransal olarak dağılımı Çizelge 4.28’de gösterilmiştir. Buna göre, bahçelerin % 58,4’ünde 8x8m aralıklarla bahçe tesis edilmiştir, 7x7m aralıklarla tesis edilen bahçelerin oranı ise %23,7’dir. Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinin %80’den fazlasında bu iki dikim aralığı tercih edilmiştir. Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinde bu iki dikim aralığı dışında çok değişik uygulamaların olduğu da belirlenmiştir, ancak bunların uygulandığı bahçelerin sayısı oransal olarak az miktardadır. Bunlardan 7,5x7,5m dikim aralığı %5,7 ve 9x9m dikim aralığı ise %4,3 oranında uygulanmıştır. Diğer dikim aralıkları arasında 7x8m, 5x5m, 6x6m, 5,5x5,5m, 6,5x6,5m, 10x5m ve 10x10m şeklindeki dikim aralıkları sayılabilir.

İtalya’da 1996 yılında yapılan bir araştırmada üç farklı bölgede dikim aralıklarının 6x5m, 4x5m ve 5x5m olarak değiştiği belirlenmiştir. Buna bağlı olarak dekara ağaç sayısı da 40-63 adet arasında değişmektedir. Ağaç başına verimler ise 30-45 kg/ağaç olarak belirlenmiştir (Alvisi ve ark., 1999). Buna göre araştırma alanındaki dikim aralıklarının diğer Akdeniz ülkelerine göre çok fazla tutulduğu görülmektedir. Bu durum verim üzerinde de oldukça etkilidir. Seçilecek uygun anaç ve budama sistemiyle dikim aralıkları azaltılıp verimde artışlar elde edilebilecektir.

Çizelge 4.28 Kayısı Bahçelerinde Uygulanan Dikim Aralıkları

Dikim aralıkları (metre)	Oran (%)
8x8	58,4
7x7	23,7
7,5x7,5	5,7
9x9	4,3
Diğerleri	7,9
Toplam	100,0

4.5.3. Toprak İşleme

Meyvecilikte toprak işleme bakım işlemleri arasında önemli bir yer tutar. Ağaç dipleri ve ağaç aralarının işlenmesi hem yabancı ot kontrolü ve hem de toprağın havalanması için gereklidir. Ayrıca sulama arkaları açmak amacıyla da kısmi olarak toprak işleme uygulanmaktadır.

Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinde genellikle bahçe tipi el traktörleriyle toprak işleme yapılmaktadır, toprak işleme amacıyla hayvan çekigücü kullanımına rastlanmamıştır. Toprak işleme daha çok yabancı ot kontrolü amacıyla yapılmakta ve işletmelerin %11'inde makine kullanarak toprak işlemeye ilave olarak ağaç diplerinin elle çapalanması veya belenmesi suretiyle ikinci bir toprak işleme uygulaması daha yapılmaktadır. İncelenen işletmeler kayısı bahçelerinde yılda ortalama olarak 2,45 kez toprak işleme uygulamıştır. Bu işlemler sırasında 2,59 saat/da EİG (sürücü) ve 2,59 saat/da makine gücü kullanılmıştır, 1 dekar kayısı bahçesini 1 kez işlemek için 1,06 saat MÇG ve 1,06 saat EİG kullanılmıştır.

Toprak işleme Mart ayında yoğun olarak yapılmaya başlanmakta ve Ekim ayına kadar devam etmektedir. Bu aylar arasında bölgedeki yağışların az olması nedeniyle sulamaya hazırlık olması amacıyla başlayan toprak işleme, sulama dönemi boyunca ihtiyaç oldukça tekrarlanmaktadır. Kış aylarında ise kayısı bahçelerinde toprak işleme uygulaması yapılmamaktadır.

4.5.4. Sulama

Kayısılar genelde kurağa dayanıklıdır ve kıraç alanlarda yetiştirilebilmektedir. Ancak yağışların çok az, topraklarında su tutma kapasitelerinin düşük olduğu bölgelerde, ağaçlar küçük kalır, meyve gözü oluşumu ve meyve tutumu geriler. Bu gibi yerlerde yaz aylarında sulama yapılmalıdır. Yaz sonlarında ve sonbahar başlangıcında yapılacak sulama özellikle çiçek tomurcuklarının gelişiminde önemlidir. Sulama konusunda yapılan hatalardan birisi de sulama aralıklarının rastgele düzenlenmiş olmasıdır. Bu durum ağır topraklarda çeşitli hastalıkları ortaya çıkarmaktadır. Sulama sırasında suyun 150-180 cm'ye yan köklerin en çok bulunduğu toprak bölgesine ulaşması istenir (Özbek, 1978).

Araştırma alanındaki bahçelerde sulama işlemi Nisan ayı içinde başlayıp Ekim ayına kadar devam etmektedir. Sulama zamanı ve sayısına bölgenin iklimi yanında sulama suyunun temin edilebilme olanakları da etkili olmaktadır. Özellikle taban suyundan yararlanılamayan köylerde sulama suyu temini yaz aylarında büyük bir sorun olmakta ve bölgedeki bahçelerin verimlerini ve gelişmesini olumsuz etkileyerek sulama

masraflarının da artmasına neden olduğu belirlenmiştir. Bölgede devam eden sulama suyu projelerinin tamamlanmasıyla bu sorunların ortadan kalkacağı söylenebilir. Araştırma alanındaki işletmelerin %72,8'i elektrik enerjisiyle sağlanan sulama suyunu kullanmakta, %27,2'si de dizel motorlarla sağlanan sulama suyunu kullanmaktadır. Bahçelerin tamamı açılan karıklar ve ocaklar vasıtasıyla salma sulama yöntemiyle sulanmaktadır. İncelenen işletmelerin sadece bir tanesinde damla sulama sisteminin uygulandığı belirlenmiştir. Kayısı bahçelerinde yılda ortalama olarak 9,28 kez sulama yapıldığı belirlenmiştir. 1 Dekar kayısı bahçesini 1 kez sulamak için 2,09 saat EİG kullanıldığı ve yıllık toplam sulama işgücü ihtiyacının 1 dekar kayısı bahçesi için ortalama 19,44 saat EİG olduğu belirlenmiştir. Sulamada yıllık elektrik enerjisi gideri dekara 1.815.816 TL olurken bu rakam sulama suyuna para ödeyen işletmelerde 2.674.225 TL/da olmuştur. Sulama sayısı işletmeler arasında bir üretim dönemi boyunca 3-18 kez arasında değişmektedir. En az sulama yapılan yerleşim biriminin Yapıntı Köyü olduğu ve bu durumun yöredeki sulama suyu teminindeki zorluklardan kaynaklandığı belirlenmiştir. Araştırma alanındaki işletmelerin %7,5'i yılda ortalama 3-4 kez, %19,8'i 5-7 kez, %48,1'i 8-10 kez ve %24,6'sı da daha fazla sayıda sulama yapmaktadır.

4.5.5. Kimyasal Gübreleme

Meyvecilikte verim ve ürün kalitesi bakımından kimyasal ve çiftlik gübrelemesi son derece önemlidir. Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinin % 98,7'sinde kimyasal gübreleme, % 62,9'unda da bir veya birkaç yılda bir çiftlik gübrelemesi yapıldığı belirlenmiştir. İşletmelerin gübrelemeyi bilinçli olarak yapıp yapmadıkları konusunda bahçeleri tesis ederken veya daha sonraları toprak ve yaprak analizi yaptırma durumları önemlidir. Araştırma alanındaki işletmelerin ancak %13,6'sının toprak analizi yaptırdıkları ve gübre uygulamalarını buna göre yaptıkları anlaşılmıştır. İşletmelerin %86,4'ü gübrelemede tamamen kişisel tecrübe ve tavsiyelere göre davrandıkları belirlenmiştir. Bu duruma yöreye yakın bir yerde toprak ve yaprak analizi yapılabilecek bir laboratuvarın olmaması da etkili olmuştur.

Çizelge 4.29. Kayısı Bahçelerinde Uygulanan Kimyasal Gübre Çeşitleri Dağılımı

Kimyasal gübre çeşidi	Kullanılan miktar (%)	Kullanan işletme oranı (%)
15.15.15	44,15	74,07
20.20.0	18,31	34,57
Amonyum Nitrat	17,48	46,91
DAP (18.46.0)	10,72	18,52
Üre	2,23	4,92
Potasyum Sülfat	2,17	4,92
TSP	1,72	4,94
Amonyum Sülfat	1,33	4,94
Diğerleri	1,89	1,23
Toplam	100,00	-

Kayısı bahçelerinde yaygın olarak kullanılan kimyasal gübre çeşitleri Çizelge 4.29'da verilmiştir. Buna göre, en yaygın kullanım alanı bulan gübre çeşidi 15.15.15 terkipli kompoze gübredir. Oransal olarak payı ise %44,15'tir ve araştırma alanındaki işletmelerin %74'ü kayısı bahçelerini gübrelemede bu gübre çeşidini kullanmaktadır. 20.20.0 Terkibindeki kompoze gübrenin kullanılan gübreler içindeki oranı %18,31 ve tüm işletmelerin % 35'i bu gübreden yararlanmaktadır. Önemli düzeyde kullanımı olan gübrelerden Amonyum Nitratın kullanım miktarı %17,48 iken bunu kullanan işletmelerin oranı ise %46,91'dir. DAP (18.46.0) gübresinin kullanılan gübreler içindeki oransal payı %10,7 kadar olup kullanan işletme oranı ise %18,52 kadar olmuştur. Üre, Potasyum Sülfat, TSP ve Amonyum Sülfat gübreleri de yaklaşık olarak %2 civarında kullanım oranına sahiptir. Diğer gübreler içerisinde çeşitli oranlarda bitki besin maddesi içeren kompoze ve damlama sulama gübreleri yer almaktadır.

İşletme gruplarına göre kayısı bahçelerinde kullanılan kimyasal gübrelerin oransal olarak dağılımı da Çizelge 4.30'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.30. Kayısı Bahçelerinde Kullanılan Kimyasal Gübrelerin Dağılımı (%)

İşletme Grupları (da)	15.15.15	20.20.0	Amonyum Nitrat	DAP	Diğerleri
1-5	21,43	60,72	14,28	-	3,57
6-10	50,53	20,74	8,51	1,86	18,36
11-20	40,45	26,69	21,76	4,72	6,38
21-30	64,70	-	20,92	14,38	-
31 +	39,33	9,12	19,46	23,11	8,98
Ortalama	44,15	18,31	17,48	10,72	9,34

Buna göre, kayısı bahçelerinde en fazla kullanılan kimyasal gübre çeşidi 15.15.15 kompoze gübre çeşididir ve oransal olarak kullanılan gübrelerin %44,15'i ile ilk sırada yer almaktadır. Dördüncü grup işletmelerde kullanım oranı %64,7'ye kadar yükselmiştir. Kullanım miktarı olarak ikinci sırada yer alan 20.20.0 formundaki kompoze gübrenin kullanım oranı ise %18,31 kadardır ve bu gübreyi birinci grup işletmeler %60,72 oranıyla en fazla kullanan grup olmuştur. Amonyum Nitrat (%26 N) gübresinin kayısı bahçelerinde kullanım oranı ise %17,48 kadardır ve bu gübreyi de %21,76 ile üçüncü grup işletmeler en fazla oranda kullanmışlardır. Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinde oransal olarak dördüncü sırada yer alan kimyasal gübre çeşidi DAP (18.46.0) gübresidir ve kullanım oranı %10,72 kadardır. Bu gübreyi en fazla kullanan işletme grubu %23,11 ile beşinci gruptaki işletmeler olmuştur. Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinde %9,34 oranında diğer gübre çeşitlerinden de kullanıldığı belirlenmiştir. Bunlar arasında Üre (%46 N), Amonyum Sülfat (%21 N), TSP (%42-44 P₂O₅) ve Potasyum Sülfat (%48-52 K₂O₅) gübreleriyle değişik formlardaki damlama sulama gübreleri gelmektedir.

4.5.6. Çiftlik Gübrelemesi

İncelenen işletmelerin %63'ünün kayısı bahçelerinde çiftlik gübrelemesi uygulanmakta olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde çiftlik gübresinin uygulama süreleri farklılıklar göstermektedir. İşletmelerin %37'si hiç çiftlik gübresi uygulamamıştır. %18,52'si her yıl, %16,05'i iki yılda bir, %27,16'sı üç yılda bir ve %1,23'ü de daha fazla sürelerde uygulamaktadır. İşletmelerin %80'i çiftlik gübresini Mart, Ekim, Kasım ve Aralık aylarında, %20'side Şubat, Nisan ve Haziran aylarında uygulamaktadır.

Çizelge 4.31. İşletmelerin Kayısı Bahçelerinde Çiftlik Gübrelemesi Durumu

İşletme Grupları (da)	Çiftlik gübresini uygulama durumu					
	her yıl	2 yılda	3 yılda	daha fazla	uygulamayan	Toplam
1-5	5	2	-	-	3	10
6-10	8	6	7	-	12	33
11-20	2	3	11	-	9	25
21-30	-	1	2	-	5	8
31 +	-	1	2	1	1	5
Toplam	15	13	22	1	30	81
Oran (%)	18,52	16,05	27,16	1,23	37,04	100,0

4.5.7. Hastalık ve Zararlılarla Mücadele

Kaliteli meyve üretiminde hastalık ve zararlılarla yapılan mücadele büyük önem taşır. Bu nedenle bahçelerde zarar yapan hastalık ve zararlılar belirlenip uygun yollarla mücadele yapılmalıdır.

Araştırma alanında kayısı bahçelerinde görülen önemli hastalık ve zararlılar arasında monilya (*Monilia laxa*), çil (*Coryneum beijerinckii*), capnodis (*Capnodis tenebrionis*), yaprak biti (*Aphis spp.*) ve kırmızı örümcek (*Tetranychus spp.*) gelmektedir (Çizelge 4.32).

Avrupa'da *Plum pox virus* (PPV) hastalığı en ciddi olanıdır, diğer hastalıklar arasında *Monilia ssp.*, ve *Pseudomonas sp.* iklim şartlarına göre ciddi sorunlar ortaya çıkarabilmektedirler. Yunanistan'da Sharka hastalığı nedeniyle büyük miktarda üretim alanı ortadan kalkmıştır (Bassi, 1999; Vasilakakis ve Koukouryannis, 1999).

Araştırma alanında incelenen işletmelerin kayısı bahçelerinin %83'ünde monilya hastalığının varlığı belirlenmiştir. Bu hastalık kayısılarda çiçek ve meyve enfeksiyonu olarak iki şekilde görülür. Kayısılar özellikle çiçek enfeksiyonuna karşı duyarlıdır, hastalıkla bulaşık olan çiçek birkaç günde sararıp daha sonra kahverengileşerek ölür ve ağaç üzerinde uzun süre asılı kalır. Hastalık daha sonra çiçekten sürgünlere geçer ve dalları da kurutur (Çınar, 1983).

Meyve monilyasında ise hastalık bulaşan meyveler buruşur, mumyalaşır ve dallarda asılı kalırlar. Bu hastalıkla mücadelede hasta dalların budanması büyük önem taşır. Hasta dallar hastalığın 20 cm. altına kadar kesilmesiyle önlenabilmektedir. Yüksek taçlı bahçelerde çiçek monilyasıyla savaşta tek yol ilaçlamadır. İlk ilaçlama bordo bulamacıyla ve tomurcuklar patlamak üzereyken yapılmalıdır. İkinci ilaçlama bakırlı veya ornagik bir fungusit ile çiçeklenme başlangıcında ve üçüncü ilaçlamada çiçek taç yapraklarının %80'i döküldüğü dönemde yapılır (Çınar, 1983).

Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinin yaklaşık %9'unda capnodis zararlısının zarar yaptığı belirlenmiştir. Capnodis böceğinin rengi siyahtır, ağaçların yaprak sapını, yeşil kabukları ve tomurcukları kemirerek zarar yapar. Böcekler yumurtasını kök veya gövdenin toprakla birleştiği yere bırakır, yumurtadan çıkan larvalar kabuk altında zarar

yaparlar, genç ağaç ve fidanları kuruturlar. Capnodis'ler daha çok bakımsız ve zayıf ağaçlarda beslenirler. Ergin böcekleri yumurtasını koymadan önce toplayıp imha etmek etkili bir yöntemdir (Uygun, 1981).

Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinde ortalama olarak yılda 1,51 kez ilaçlama yapılmıştır. İlaçların %9,5'i Şubatta, %52,1'i Martta, %25,0'i Nisanda ve %11,2'si de Mayıs ayında uygulanmıştır. İncelenen işletmelerin %94'ü yılda en az bir kere ilaçlama yapmıştır ve %6 oranındaki işletme ise hiçbir ilaçlama yapmamıştır.

Araştırma alanındaki bahçelerde bir üretim dönemi boyunca ilaçlama için 3,75 saat/da işgücü ve 1,74 saat/da çekigücü ihtiyacı olduğu belirlenmiştir. Malatya yöresinde yılda yapılan 4 ilaçlama için dekara 4,11 saat işgücü ve 4,11 saat makine çekigücü kullanılmıştır.

Cizelge 4.32. Araştırma Alanında Etkili Olan En Önemli Hastalık ve Zararlılar

Hastalık ve Zararlılar	İşletme sayısı (adet)	Oran (%)
Monilya	67	82,7
Capnodis	7	8,6
Çil	2	2,5
Kırmızı örümcek	2	2,5
İç kurdu	1	1,2
Diğerleri	2	2,4
Toplam	81	100,0

4.5.8. Budama

Meyvecilikte ürün kalitesini ve miktarını artırmak amacıyla yapılan bir uygulama da budamadır. Budamayla ağaçların gelişimi yönlendirilir ve kontrol altında tutulur. Bütün meyve ağaçlarında olduğu gibi, Türkiye'de kayısılarda da en çok ihmal edilen teknik işlemlerden birisi budamadır. Bunun başlıca nedeni yetiştiricilere budamanın yararları ve uygulama tekniklerinin henüz yeterince öğretilmemiş olmasıdır (Polat, 1988). Kayısı ağaçları serbest goble, değişik doruk dallı ve yatay palmet şeklinde taçlandırılabilir. En kolay şekil serbest gobledir Verimli ağaçların budanmasında esas, ürünün iki ve daha yaşlı dallar üzerinde olduğu dikkate alınarak bu dalcıkların korunması sağlanmalıdır. Bu nedenle kayısılarda dalcık seyreltmesi yapılmaz. Ancak budamayla tacın iç kısımlarının ışık görmesi sağlanmalıdır. Verim çağındaki kayısılar dünyada değişik şekillerde budanmaktadır, örneğin Kaliforniya ve İsviçre'de her yıl

dallarda kısa bir budama yapıldığı halde İtalya ve Fransa'da her yıl budama yapılmaz. Türkiye'de ise budama hemen hiç yapılmamakta ancak kuruyan hastalıklı dallar ayıklanmaktadır. Böyle ağaçlar aşırı büyümekte, dallar birbirine girmekte ve iç kısımlar iyi ışık görmediğinden meyve tutumu ve kalitesi olumsuz etkilenmektedir (Özbek, 1978).

Küden ve Son (1996), tarafından Mut yöresinde Trinthe çeşidinde yapılan budama denemeleri sonucunda, Eylül+Kış budama uygulamasının zaman olarak erkencilik ve verim bakımından en iyi sonucu verdiğini belirlemişlerdir.

Kayısılarda genellikle serbest yetiştirme sistemi kabul edilir, büyüme döneminde hafif budama gerektirir. Bununla beraber meyve seyreltme ve hasat işlemleri budama gerektirmektedir. Bu amaçla kayısılarda uygulanan Spidle, Y, X gibi değişik budamalar verimde olumlu sonuçlar vermektedir (Monastra ve Salvador, 1999).

1991-1994 yılları arasında iki farklı anaç (Citation ve Marianna 2624) ile iki çeşit (Royal/Blenhaim ve Patterson) ve dört farklı terbiye sistemiyle (Açık Merkez, V, Merkezi Lider ve Kordon) yapılan bir denemede erkencilik elde etmek için yaz budaması ve düzenli sulama uygulanmıştır. 1994 yılında Patterson/Marianna 2624 çeşidi ile kordon sisteminde 30 ton/ha ürün alınmıştır. Ayrıca ağaçlar çok küçük yapıda olduklarından hasatta büyük kolaylık elde edilmiştir (Southwick ve Yeager, 1999).

İncelenen işletmelerin %90,1'i her yıl, %7,5'i iki yılda bir ve %1,2'side üç yılda bir bahçesini budamaktadır. İşletmelerin %1,2'si de bahçesinde hiç budama uygulaması yapmamıştır (Çizelge 4.33). Araştırma alanındaki işletmelerin %91,3'ü budamayı Ekim, Kasım, Aralık ve Ocak ayları içerisinde yapmaktadır. İşletmelerin %8,7'si Şubat, Mart ve Eylül aylarında budama yapmışlardır. Budamada ortalama olarak dekara 5,62 saat EİG harcanmıştır.

Çizelge 4.33. İşletmelerin Kayısı Bahçelerinde Budama Durumu

İşletme Grupları (da)	Yapmayan		Her yıl		İki yılda		Üç yılda		Toplam	
	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%
1-5	-	-	9	90,0	1	10,0	-	-	10	100,0
6-10	1	3,0	26	79,0	5	15,0	1	3,0	33	100,0
11-20	-	-	25	100,0	-	-	-	-	25	100,0
21-30	-	-	8	100,0	-	-	-	-	8	100,0
31 +	-	-	5	100,0	-	-	-	-	5	100,0
Ortalama	1	1,2	73	90,1	6	7,5	1	1,2	81	100,0

Budamadaki işgücü ihtiyacı İzmir-Menemen’de 5,4 saat/da, Bilecik’te 8,35 saat/da, Malatya’da 9,04 saat/da ve Iğdır’da 3,83 saat/da EİG olarak belirlenmiştir (Anonymous,1998d).

Uygun anaç, budama sistemi ve dikim aralığı belirlenerek kayısı üretiminde birim alana dikilecek ağaç sayısı da artırılmak suretiyle verimde önemli oranda artışlar elde edilebilecektir. Bu sayede bakım ve hasat işlemlerinde de kolaylık elde edilecektir.

4.5.9. Soğuktan Koruma

Meyve bahçelerinde don zararlarını önlemek amacıyla dumanlama, sisleme, malçlama, havanın karıştırılması, hava neminin artırılması, ısıtma ve sulama gibi doğrudan don olayını önleyici yöntemlerin yanında, yetiştirilecek bitkinin dona dayanıklı olması, yer seçiminin uygun olması gibi dolaylı ve ekonomik yükü olmayan önlemler alınabilir. Don olayı genelde bitkilerin ölümüne veya verimin düşük olmasına neden olur. Tarımsal üretim açısından ilkbahar ve sonbahar donları son derece önemlidir, bu nedenle don ile ilgili uyarılar ve alınacak önlemler, don tehlikesi olan bölgelerde daha çok öne çıkmaktadır. Burada yapılması gerekenler; don olayının önceden tahmin edilmesi, üreticilerin erkenden uyarılması ve üreticiler tarafından önlemlerin alınmasıdır. Don olayına karşı alınabilecek önlemler arasında özellikle meyve bahçelerinde ve seralarda hava sıcaklığının belirli bir derecenin altına düşmesi sonucu otomatik olarak ısıtma veya yağmurlama sistemini devreye sokan sistemler kullanılmaya başlanmıştır. Bu şekilde ortam sıcaklığının düşmesi belirli bir süre engellenir veya bitkilerin uyanması geciktirilebilmektedir (Şaylan, 1997).

Yağmurlama ile dondan korunmanın en büyük yararı, meyve bahçelerini dondan korumada kullanılan dumanlama ve sisleme yöntemlerine göre havayı kirletmemesidir. Bu sistem meyve bahçelerine sabit ve ağaçların taçlarının üzerinden yağmurlama yapacak şekilde düzenlenir. Yağmurlama çevre sıcaklığını azda olsa artırır ve aynı zamanda hava hareketi oluşturduğundan, havanın birikip, yoğunlaşarak don yapması önlenir. Bu sistem hava sıcaklığının -6°C 'ye kadar düştüğü gecelerde etkili olabilmektedir. Bu sistemle tomurcuklanmış bitkiler korunabildiği gibi tomurcuklanmamış bitkilerin de uyanması geciktirilebilmektedir (Yüksel, 1997).

Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinde özellikle çiçek açma döneminde meydana gelen ilkbahar donları nedeniyle büyük miktarlarda ürün kaybı olmaktadır. Çeşitli yıllara ait ürün miktarlarındaki dalgalanmalarda bu durum açıkça belli olmaktadır. Araştırma alanındaki kayısı bahçeleri Şubat ve Mart aylarında çiçeklenmelerini tamamlamaktadırlar. Bu aylarda ortaya çıkabilecek don olaylarına karşı üreticiler çeşitli malzemeleri kullanarak ağaçları don zararlarından korumaya çalışmaktadırlar. Sap, saman, ot ve lastik gibi malzemeleri bahçenin çeşitli yerlerinde yakmak suretiyle, bahçe etrafındaki alanda don oluşumu engellenmeye çalışılmaktadır.

Çizelge 4.34. İşletmelerin Kayısı Bahçelerini Soğuktan Koruma Durumu

İşletme Grupları (da)	Yapan		Yapmayan		Toplam	
	adet	%	adet	%	adet	%
1-5	-	-	10	100,0	10	100,0
6-10	10	30,3	23	69,7	33	100,0
11-20	6	24,0	19	76,0	25	100,0
21-30	1	12,5	7	87,5	8	100,0
31 +	2	40,0	3	60,0	5	100,0
Toplam ve ortalama	19	23,5	62	76,5	81	100,0

İncelenen işletmelerin %23,5'i bahçesinde bu tür koruma önlemi almış, %76,5'i de böyle bir uygulama yapmamıştır. İşletme grupları içerisinde en yüksek oranda soğuktan koruma önlemi alan %40 oranıyla beşinci grup işletmeler olmuştur.

Küden ve ark. (1996), tarafından Colomer ve Canino kayısı çeşitlerinin dona dayanıklılık bakımından üstün olduğu ve soğuk bölgelere önerilebileceği saptanmıştır.

Bazı Akdeniz ülkelerinde uygulanan bodur anaç kullanımı ve budama sayesinde kayısılar örtü altına alınmak suretiyle dondan korunmakta ve erkencilik artırılmaktadır. Bu şekilde yapılacak yetiştirme sistemleri maliyetleri artıracaktır, ancak sağlanan erkencilik ve yüksek verim miktarı bunu karşılayacak düzeyde olmaktadır.

4.5.10. Çapa ve Belleme

Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinde makine ile yapılan toprak işlemeyle ilave olarak elle çapa ve belleme uygulamaları da yapıldığı belirlenmiştir. Böylece ağaçların dipleri de tamamen işlenebilmektedir. İncelenen işletmelerin %11,1'i bu şekilde bir toprak işlemesi uygulamaktadır. İşletmelerin %8,7'si bu işlemi yılda bir kez, %1,2'si yılda iki kez ve %1,2'si de yılda üç kez yapmaktadır (Çizelge 4.35).

Çizelge 4.35. İşletmelerin Kayısı Bahçelerinde Çapa ve Belleme Durumu

İşletme Grupları (da)	Yapmayan		Yılda 1 kez		Yılda 2 kez		Yılda 3 kez		Toplam	
	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%
1-5	9	90,0	1	10,0	-	-	-	-	10	100,0
6-10	30	90,9	2	6,1	1	-	-	-	33	100,0
11-20	22	88,0	2	8,0	-	-	1	3,0	25	100,0
21-30	7	87,5	1	12,5	-	-	-	-	8	100,0
31 +	4	80,0	1	20,0	-	-	-	-	5	100,0
Toplam ve ortalama	72	88,9	7	8,7	1	1,2	1	1,2	81	100,0

4.5.11. Kredi Kullanma Durumu

İncelenen işletmelerde kayısı bahçelerinde kullanmak üzere kredi alan işletmeler Çizelge 4.36'da verilmiştir. Buna göre, işletmelerin %30,86'sı kayısı üretiminde kredi kullanmakta ancak %69,14'ü de kullanmamaktadır. İşletme gruplarının bahçe alanları büyüdükçe kullanılan kredi miktarı da oransal olarak artış göstermektedir. Beşinci grup işletmelerin tamamı kredi kullanırken en az kredi kullanımı birinci grup işletmelerde %20,0 olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 4.36. İşletmelerin Kayısı Bahçesi İçin Kredi Kullanma Durumu

İşletme Grupları (da)	Kredi kullanan		Kullanmayan		Toplam	
	adet	%	adet	%	adet	%
1-5	2	20,00	8	80,00	10	100,0
6-10	9	27,27	24	72,73	33	100,0
11-20	6	24,00	19	76,00	25	100,0
21-30	3	37,50	5	62,50	8	100,0
31 +	5	100,00	-	-	5	100,0
Toplam ve ortalama	25	30,86	56	69,14	81	100,0

4.5.12. Sigorta Durumu

Tarımsal üretim doğal risklerden en çok etkilenen sektördür. Meydana gelebilecek bu risklere karşı güvencesi bulunmamaktadır. Tarımdaki risk ve belirsizlikler karşısında meydana gelecek zararı karşılayan sistem, tarım sigortalarıdır. Bu uygulama gelişmiş sigorta sistemine sahip ülkelerde sigorta şirketleri, çiftçi birlikleri ve devletin katkı ve katılımıyla yürütülmektedir.

Bitkisel üretimi önemli ölçüde etkileyen doğal riskler; dolu, yangın, don, fırtına, kuraklık ve seldir. Ancak bugün Türkiye’de bitkisel ürünler sadece dolu ve yangına karşı sigorta edilmektedir. Don, sel kuraklık ve fırtına gibi doğal riskler aynı anda ve çok geniş alanlarda çok büyük zararlara neden olduğu için sigorta şirketleri bu risklere ancak devletin katılımı ve sağlıklı bir alt yapının oluşması halinde teminat verebilirler. Bu durum dünya genelinde olduğu gibi Türkiye için de geçerlidir. Devletin tarım sigortalarına katkısı çiftçilerin sigorta primlerine veya hasarlarına destek vererek olmaktadır. Devletin katkısı yanı sıra çiftçi birliklerinin katkısı da söz konusudur. Ancak Türkiye’de bugün için çiftçi birliklerinin ve devletin tarım sigortalarına herhangi bir katkısı bulunmamaktadır (Anonymous, 1997).

Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinden beşinci grup işletmelere ait 3 işletmede dolu sigortası yaptırıldığı belirlenmiştir. Buna göre tüm işletme gruplarının %3,7’si dolu sigortası yaptırmıştır.

Çizelge 4.37. İşletmelerin Bahçelerini Sigorta Yaptırmama Nedenleri

Nedenler	Oran (%)
Pahalı olması	35,8
Bilgisinin olmaması	34,6
Don sigortası yapılmaması	19,8
Sigortacılığa güvensizlik	2,5
Diğer nedenler	7,3
Toplam	100,0

İncelenen işletmelerin kayısı bahçelerinde sigorta yaptırmama nedenleri Çizelge 4.37’de gösterilmiştir. Buna göre, işletmecilerin %35,8’i mevcut uygulamalarla yapılan dolu sigortasını pahalı bulmaktadır. %34,6’sı tarım sigortası hakkında bir bilgisinin olmadığını, %19,8’i de büyük ürün kayıplarına neden olan don sigortasının olmamasından dolayı sigorta yaptırmadığını belirtmiştir. Araştırma alanındaki işletmecilerin %2,5’i mevcut sigorta sistemine güveni olmadığını belirtirken %7,3 oranındaki işletmeci de daha başka nedenlerden dolayı sigorta yaptırmadığını belirtmiştir. Diğer nedenler arasında, bölgelerinde faaliyet gösteren bir sigorta şirketinin olmaması veya sigortaya gerek duymama gibi nedenler belirtilmiştir.

Doğal afetlerden oluşan zararların devlet tarafından karşılanacağını düşünen çiftçi, tarım sigortasını bilse bile bundan dolayı yaptırmamaktadır. Bu nedenle, doğal afetlerle ilgili yasaların yeniden düzenlenmesi ve bir Tarım Sigortası Yasasının çıkarılması gereklidir. Bu tür bir yasanın çıkarılması halinde çiftçinin ödeyeceği primlerin belli bir kısmını devletin sübvansetmesi ve devletin ortak olacağı sigorta şirketlerinin kurulması ile diğer gelişmiş ülkelerdeki örnekler gibi bir uygulamanın getirilmesi sağlanabilir (Dinler, 1998).

Tarımsal üretimin etkilendiği doğal riskler karşısında çiftçinin ürünleri sigortalanarak güvenceye alınmalı ve bunun sürekliliği sağlanmalıdır. Sağlıklı bir tarım sigortası sisteminin kurulması için tarımsal alanda ve sigorta konusunda faaliyet gösteren bütün kuruluşların işbirliği yapması gerekmektedir. Çiftçi kuruluşları sigorta konusunda kendi organizasyonunu oluşturmalıdır. Don, sel, kuraklık ve fırtına gibi büyük zararlara yol açan doğal afetlerin sigorta kapsamına alınabilmesi için bu konuda

devletin katılımı sağlanmalıdır. Tarımdaki sigorta sisteminin gelişmesi ile birlikte, üreticilerin sağlık ve sosyal sigorta kapsamına da kavuşturulması sağlanmalıdır.

4.5.13. Kooperatiflere Üyelik Durumu

Araştırma alanında faaliyet gösteren ve kayısı üreticilerinin üye oldukları tek tarımsal kooperatif organizasyonu Tarım Kredi Kooperatifleridir. İşletme gruplarına göre kooperatiflere üye olma durumu Çizelge 4.38’de verilmiştir.

Çizelge 4.38. İşletmelerin Tarımsal Kooperatiflere Üyelik Durumu

İşletme Grupları (da)	Üye olan		Olmayan		Toplam	
	adet	%	adet	%	adet	%
1-5	2	20,0	8	80,0	10	100,0
6-10	5	15,2	28	84,8	33	100,0
11-20	4	16,0	21	84,0	25	100,0
21-30	-	-	8	100,0	8	100,0
31 +	1	20,0	4	80,0	5	100,0
Toplam ve ortalama	12	14,8	69	85,2	81	100,0

Buna göre, araştırma alanındaki işletmecilerin %14,8’i kooperatiflere üye ve bunların verdikleri hizmetlerden yararlanmaktadır, %85,2 oranındaki işletmeci ise herhangi bir tarımsal kooperatife üye değildir.

İncelenen işletmelerde kooperatiflere üye olanlardan %33,33’ü verilen hizmetleri yeterli bulurken, %66,67’si ise çeşitli nedenlerden dolayı kooperatif hizmetlerinin yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Kooperatif hizmetlerinin yetersizliği nedenleri arasında üyelere sağlanan girdilerin pahalı olması, kredi faizlerinin yüksek olması ve kooperatiflerce pazarlama hizmetleri verilmemesi gibi nedenler önde gelmektedir.

4.6. Girdi Kullanımı

4.6.1. İşgücü Kullanımı

Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinde bir üretim döneminde toplam olarak 49,20 saat/da işgücü kullanıldığı belirlenmiştir. Kullanılan işgücünün ortalama olarak yapılan işlemlere göre dekara dağılımı şöyledir; 19,44 saat sulamada, 11,68 saat hasatta, 5,62 saat budamada, 3,75 saat ilaçlamada, 5,65 saat gübrelemede, 2,59 saat toprak işlemede ve 0,47 saat da taşıma işlemlerinde kullanılmıştır (Çizelge 4.39).

Çizelge 4.39. İşletmelerin Kayısı Üretiminde İşgücü Kullanımı (saat/da)

İşletme Grupları (da)	Sulama	Hasat	Budama	İlaçlama	Gübreleme	Toprak işleme	Taşıma	Toplam
1-5	11,93	10,93	6,29	6,97	7,30	2,88	0,33	46,63
6-10	20,37	12,53	5,06	5,03	6,13	2,86	0,70	52,68
11-20	18,06	11,27	5,70	3,21	6,30	2,78	1,02	48,34
21-30	20,62	7,54	5,51	1,63	4,64	2,35	0,26	42,55
31 +	20,61	15,02	5,88	3,99	5,19	2,08	0,12	52,89
Ortalama	19,44	11,68	5,62	3,75	5,65	2,59	0,47	49,20

Malatya bölgesinde yapılan bir çalışmada kayısı üretiminde toplam olarak dekara 1986 yılında 98,22 saat, 1987 yılında 94,53 saat, 1988 yılında 98,03 saat, 1989 yılında 99,76 saat ve 1990 yılında 97,62 saat EİG kullanıldığı belirlenmiştir (Edebali, 1991).

Malatya'da yapılan bir diğer çalışmada ise 1993 yılında kayısı üretiminde dekara toplam işgücü ihtiyacı 85,48 saat olarak belirlenmiştir (Karabat ve ark, 1998).

İzmir-Menemen bölgesinde kayısı üretimindeki işgücü ihtiyacı bir üretim döneminde toplam olarak dekara 85,44 saat, Bilecik'te 58,84 saat, Malatya'da 91,12 saat ve Iğdır'da 79,35 saat olarak belirlenmiştir (Anonymous, 1998d). Birim alana kullanılan işgücü miktarları üzerinde ağaç sayısı ve makine kullanım miktarları etkilidir. Bu nedenle işgücü kullanım miktarları büyük farklılıklar göstermektedir.

Çizelge 4.40. İşletmelerin Kayısı Üretiminde İşgücü Kullanımı (%)

İşletme Grupları (da)	Sulama	Hasat	Budama	İlaçlama	Gübreleme	Toprak işleme	Taşıma	Toplam
1-5	25,58	23,44	13,49	14,95	15,66	6,18	0,70	100,0
6-10	38,67	23,79	9,60	9,55	11,64	5,43	1,32	100,0
11-20	37,36	23,31	11,79	6,64	13,03	5,75	2,12	100,0
21-30	48,46	17,72	12,95	3,83	10,91	5,52	0,61	100,0
31 +	38,97	28,40	11,12	7,54	9,81	3,93	0,23	100,0
Ortalama	39,51	23,74	11,42	7,63	11,48	5,26	0,96	100,0

İncelenen işletmelerde kullanılan toplam 49,20 saat/da işgücünün ortalama olarak %39,51'i sulamada, %23,74'ü hasatta, %11,42'si budamada, %7,63'ü ilaçlamada, %11,48'i gübrelemede, %5,26'sı toprak işlemede ve %0,96'sı da taşımada kullanılmıştır (Çizelge 4.40).

4.6.2. Makine Gücü Kullanımı

Araştırma alanındaki işletmelerin kayısı üretiminde dekara toplam olarak 6,01 saat çekigücü kullandığı belirlenmiştir. Kullanılan çekigücünün 2,59 saati toprak işlemede, 1,74 saati ilaçlamada, 0,72 saati çiftlik gübrelemesinde, 0,49 saati kimyasal gübrelemede ve 0,47 saati de taşıma işlemleri sırasında kullanılmıştır (Çizelge 4.41).

Çizelge 4.41. İşletmelerin Kayısı Üretiminde Çekigücü Kullanımı (saat/da)

İşletme Grupları (da)	Toprak işleme	İlaçlama	Çiftlik gübrelemesi	Kimyasal gübreleme	Taşıma	Toplam
1-5	2,88	2,85	1,09	0,27	0,33	7,42
6-10	2,86	2,07	0,83	0,30	0,70	6,76
11-20	2,78	1,49	0,44	0,41	1,02	6,14
21-30	2,35	0,86	0,34	0,30	0,26	4,11
31 +	2,08	1,73	0,96	0,21	0,12	5,10
Ortalama	2,59	1,74	0,72	0,49	0,47	6,01

Malatya bölgesinde yapılan araştırmada kayısı üretiminde dekara 1986 yılında 4,88 saat, 1987 yılında 5,83 saat, 1988 yılında 5,34 saat, 1989 yılında 5,37 saat ve 1990 yılında ise 5,34 saat çekigücü kullanıldığı belirlenmiştir (Edebali, 1991).

Malatya bölgesinde yapılan bir başka çalışmada kayısı üretimindeki çeki gücü ihtiyacının dekara 3,81 saat olduğu belirlenmiştir (Karabat ve Güloğlu 1998).

İzmir-Menemen bölgesinde kayısı üretimindeki çekigücü ihtiyacı dekara 2,53 saat, Bilecik'te 1,89 saat, Malatya'da 5,09 saat ve Iğdır'da ise 0,60 saat olarak belirlenmiştir (Anonymous, 1998d). İncelenen işletmelerin çekigücü kullanım miktarının diğer bölgelerin üzerinde olduğu belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerin kayısı üretimi sırasında kullandıkları çekigücünün %43,10'u toprak işlemede, %28,95'i ilaçlamada, %11,98'i çiftlik gübrelemesinde, %8,15'i kimyasal gübrelemede ve %7,82'si de taşıma işlemleri sırasında kullanılmıştır (Çizelge 4.42).

Çizelge 4.42. İşletmelerin Kayısı Üretiminde Çekigücü Kullanımı (%)

İşletme Grupları (da)	Toprak işleme	İlaçlama	Çiftlik gübrelemesi	Kimyasal gübreleme	Taşıma	Toplam
1-5	38,81	38,41	14,70	3,64	4,44	100,00
6-10	42,31	30,62	12,28	4,44	10,35	100,00
11-20	45,28	24,27	7,16	6,68	16,61	100,00
21-30	57,18	20,92	8,27	7,30	6,33	100,00
31 +	40,78	33,92	18,82	4,12	2,35	100,00
Ortalama	43,10	28,95	11,98	8,15	7,82	100,00

Kayısı üretimindeki makina gücü kullanımı sadece Malatya ilindeki araştırmalarla ortaya konulan verilerle benzerlik göstermektedir. Bunun nedeni olarak, bu üretim dalının yoğun olarak yapıldığı yerlerde makina gücü kullanımının yaygınlaşması gösterilebilir.

4.6.3. İlaç Kullanımı

İncelenen işletmelerin kayısı üretiminde kullandıkları ilaç miktarları, ilaçların çok farklı etkili maddelere sahip olmasından dolayı parasal değer olarak ifade edilmiştir.

Çizelge 4.43. İşletmelerin Kayısı Üretiminde İlaç Kullanımı

İşletme Grupları (da)	Toplam ilaç bedeli (1000 TL)	Dekara ilaç bedeli (1000 TL/da)
1-5	6.440	1.590
6-10	15.320	1.780
11-20	28.820	1.810
21-30	30.500	1.180
31 +	332.430	5.310
Ortalama	39.880	2.630

İncelenen işletmelerdeki ilaç gideri toplam olarak 6.440 bin TL ile 332.430 bin TL arasında değişmektedir. İşletmelerin kayısı bahçesinde dekara ilaç bedeli ise 1.180 bin TL ile 5.310 bin TL arasında değişmektedir. Ortalama toplam ilaç bedeli 39.880 bin TL, dekara ilaç bedeli ise 2.630 bin TL'dir (Çizelge 4.43).

4.6.4. Kimyasal Gübre Kullanımı

İşletme gruplarına göre saf madde olarak dekara ve ağaç başına verilen kimyasal gübre miktarları da Çizelge 4.44'de verilmiştir. Kayısı bahçelerinde dekara saf madde olarak verilen azot miktarı ortalama 11,76 kg/da' dır, en az miktar 6,99 kg/da ile dördüncü grup işletmelerde ve en yüksek miktar ise 13,48 kg/da ile beşinci grup

işletmelerde uygulanmıştır. Fosforun saf madde olarak dekara ortalama verilen miktarı 10,48 kg'dır, beşinci grup işletmelerde dekara 14,8 kg ile en yüksek fosfor kullanımı söz konusu iken dekara en az fosfor kullanan işletme grubu ise 5,03 kg ile birinci grup işletmeler olmuştur. Potasyumun saf madde olarak kullanımı ortalama olarak 5,12 kg/da olmuştur, en az potasyum uygulayan işletme grubu 0,57 kg/da ile birinci grup işletmeler iken en fazla uygulayan işletme grubu ise 5,89 kg/da ile beşinci grupta yer alan işletmelerdir. Ağaç başına kullanılan saf madde miktarları da ortalama olarak azotta 0,48kg, fosforda 0,43 kg ve potasyumda 0,21 kg olarak belirlenmiştir.

Kayısı bahçelerinde yıllık olarak verilecek kimyasal gübre miktarı fidan döneminde ilk 6 yıl boyunca NPK, 2:1:2 oranında ve ağacın her bir yaşı için 80 gr N ölçü alınmaktadır, 7. yıldan itibaren NPK 2:1:3 oranında ve her yaş için 80 gr N ölçü olarak alınmalıdır (Kaşka, 1984).

Çizelge 4.44. İşletmelerin Saf Madde Olarak Ağaç Başına ve Dekara Kimyasal Gübre Kullanımı

İşletme Grupları (da)	AZOT		FOSFOR		POTAS	
	kg/ağaç	kg/da	kg/ağaç	kg/da	kg/ağaç	kg/da
1-5	0,55	13,60	0,20	5,03	0,02	0,57
6-10	0,45	12,05	0,38	10,16	0,22	5,71
11-20	0,39	8,27	0,41	8,72	0,21	4,50
21-30	0,28	6,99	0,35	8,65	0,15	3,82
31 +	0,98	13,48	1,02	14,80	0,40	5,89
Ortalama	0,48	11,76	0,43	10,48	0,21	5,12

İzmir-Menemen yöresinde kayısı üretiminde dekara saf madde olarak 8,7 kg azot, 6,13 kg fosfor ve 1,13 kg potasyum kullanılmıştır. Malatya yöresinde dekara 5,13 kg azot ve 4,75 kg saf fosfor kullanılmıştır. Bilecik yöresinde dekara saf madde olarak 4 kg azot ve 5 kg fosfor kullanılmıştır. Iğdır yöresinde de kayısı bahçelerinde dekara saf madde olarak 8,75 kg azot ile 10,58 kg fosfor kullanıldığı belirlenmiştir (Anonymous, 1998d). İtalya'nın Emilia-Romagna bölgesinde kayısı bahçelerinde hektara 350 kg Amonyum Sülfat ve 100 kg Amonyum Nitrat kullanıldığı belirlenmiştir (Bertazzoli ve ark, 1992).

Kimyasal gübre kullanım miktarı üzerine pek çok faktör etkilidir. Bunlar arasında toprağın yapısı, besin maddesi içeriği, yetiştirilecek ürün en başta belirleyici

etki yapar. Ancak yapılacak gübreleme miktarları toprak ve yaprak analizleri sonucunda sağlıklı olarak ortaya çıkar. Kayısıda gübreleme konusunda yeterli sayıda araştırma yapıldığıda söylenemez. Bu konuda yapılacak gübre denemeleri sonucunda değişik çeşitlerin verim ve kalite yönünden en uygun gübre dozları ortaya konmalıdır.

4.6.5. Çiftlik Gübresi Kullanımı

İşletmelerin çiftlik gübresi kullanım miktarları Çizelge 4.45’de verilmiştir. İncelenen işletmelerin 30 adedi kayısı bahçesinde hiç çiftlik gübrelemesi yapmamıştır. Buna karşılık 51 işletmede belli aralıklarla çiftlik gübresi uygulaması olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin kayısı bahçelerine uyguladıkları çiftlik gübresi miktarları tek bir yıla düşen miktarları üzerinden belirlenerek, toplam ve dekara verilen çiftlik gübresi miktarları olarak ifade edilmiştir.

Çizelge 4.45. İşletmelerin Çiftlik Gübresi Kullanım Miktarı

İşletme Grupları (da)	Toplam çiftlik gübresi (ton)	İşletme sayısı (adet)	Dekara gübre (kg/da)
1-5	30,0	7	1.058,2
6-10	64,3	21	355,6
11-20	51,3	16	201,9
21-30	9,3	3	126,5
31 +	54,3	4	216,8
Toplam ve ortalama	209,2	51	270,0

Kayısı bahçelerine çiftlik gübresi uygulayan işletmelerin ortalama yılda yaptıkları gübreleme miktarı 270 kg/da’dır. Bu miktar birinci grup işletmelerde 1.000 kg/da’ın üzerinde, dördüncü grup işletmelerde ise 127 kg/da kadardır.

Fransa’da kayısı bahçelerine organik madde olarak 5 yılda 1 defa 5 ton civarında çiftlik gübresi verilmektedir (Polat, 1988).

Malatya yöresinde bir dekar kayısı bahçesine 1986 yılında 1.000 kg, 1987 yılında 1.500 kg, 1988 yılında 1.200 kg, 1990 yılında ise 1.225 kg civarında çiftlik gübresi verildiği belirlenmiştir (Edebali, 1991).

4.6.6. Kredi Kullanımı

İşletmelerin yalnızca kayısı üretiminde kullandıkları ayni ve nakdi kredi miktarları Çizelge 4.46’da incelenmiştir. İncelenen işletmelerin yalnızca %30,86’sının

kredi kullanmakta olduğu diğer işletmelerin ise kayısı üretiminde kredi kullanmadığı belirlenmiştir. Kullanılan kredi miktarı işletme gruplarına göre çok fazla değişmekte ve işletme başına ortalama 338.957 bin TL'dir. Kullanılan kredinin %8,7'si ayni, %91,3'ü de nakdidir. Birinci ve dördüncü grup işletmeler kayısı üretimi için yalnızca ayni kredi kullanmıştır. Dekara kullanılan kredi miktarı işletme gruplarına göre 1.725 bin TL/da ile 50.383 bin TL/da arasında değişmektedir.

Çizelge 4.46. İşletmelerin Kayısı Üretiminde Kullandıkları Ayni ve Nakdi Kredi Miktarı (1000 TL)

İşletme Grupları (da)	Ayni		Nakdi		Toplam		Dekara Kredi
	Miktar	%	miktar	%	miktar	%	
1-5	8.625	100,0	-	-	8.625	100,0	1.725
6-10	25.692	5,81	416.667	94,19	442.359	100,0	50.383
11-20	23.180	4,43	500.000	95,57	523.180	100,0	32.038
21-30	55.000	100,0	-	-	55.000	100,0	2.229
31 +	77.500	5,84	1.250.000	94,16	1.327.500	100,0	21.206
Ortalama	29.433	8,68	309.524	91,32	338.957	100,0	14.763

İşletmelerde kullanılan kredinin kaynaklarına göre dağılımı Çizelge 4.47'de verilmiştir. Kullanılan krediler Ziraat Bankası, Tarım Kredi Kooperatifleri ve şahıslardan sağlanmıştır.

Çizelge 4.47. Kayısı Üretiminde Kullanılan Kredinin Kaynaklarına Göre Dağılımı (%)

İşletme Grupları (da)	Ziraat Bankası	Kooperatifler	Şahıslar	Toplam
1-5	-	65,22	34,78	100,00
6-10	89,02	4,71	6,27	100,00
11-20	81,18	5,42	13,40	100,00
21-30	-	-	100,00	100,00
31 +	98,47	1,53	-	100,00
Ortalama	92,72	2,59	4,69	100,00

Kullanılan krediler içerisinde en büyük pay %92,7 ile Ziraat Bankasına aittir. Özel bankalardan kayısı üretimi için kredi kullanımı olmamıştır. Ziraat Bankasını %4,7 ile şahıslar, %2,6 ile de Tarım Kredi Kooperatifleri izlemektedir. Genel olarak küçük işletme gruplarında kooperatifler ve şahıslardan alınan krediler oransal olarak yüksek iken büyük işletmelerin kredi kaynağı içerisinde Ziraat Bankası daha fazla pay almıştır.

Çizelge 4.48. Kayısı Üretiminde Kullanılan Kredinin Kaynaklarına Göre Ortalama Vade ve Faiz Oranları (%)

Kredi Kaynağı	Alınan kredi miktarı	Ödenen faiz	Vade (ay)	Dönem faiz oranı	Yıllık faiz Oranı
Ziraat Bankası	68,69	31,31	8,38	50,56	71,86
Kooperatifler	66,10	33,90	8,42	50,10	71,71
Şahıslar	83,26	16,74	2,70	17,20	76,30

İşletmelerin kullandıkları kredilerin kaynağına göre vadeleri Ziraat Bankası ve kooperatiflerde yaklaşık 8 ay, şahıslardan alınan kredilerde ise 2,7 ay kadardır. Kullanılan kredilerin faiz oranları Ziraat Bankası ve kooperatiflerde yıllık yaklaşık olarak %72 iken şahıslardan alınan kredilerde bu oran %76,3'tür (Çizelge 4.48).

İşletmelerin kullandıkları kredinin kullanım yerlerine göre dağılımı da Çizelge 4.49'da incelenmiştir. İşletmeler aldıkları kredinin %89,3'ünü genel amaçlı, %4,3'ünü sadece gübre için ve %6,4'ünü de sadece ilaç alımı için kullanmışlardır. Genel amaçlı kullanım içinde alet makine alımı, akaryakıt alımı, hasat giderleri gibi harcama kalemleri bulunmaktadır.

Çizelge 4.49. Kayısı Üretimindeki Kredinin Kullanım Yerlerine Göre Dağılımı (%)

İşletme Grupları (da)	Genel	Gübre	İlaç	Toplam
1-5	-	65,22	34,78	100,00
6-10	71,22	13,61	15,17	100,00
11-20	81,18	5,42	13,40	100,00
21-30	-	-	100,00	100,00
31 +	98,47	1,53	-	100,00
Ortalama	89,29	4,30	6,41	100,00

4.7. Üretim Masrafları

4.7.1. Değişen Masraflar

Kayısı üretimindeki değişen masraflar; fidan, gübre, ilaç, su ücreti, alet-makine değişen masrafları, geçici işçilik, pazarlama ve sermaye faizini kapsamaktadır. Değişen masraf unsurlarından fidan masrafları, bahçe için tesis aşamasında bir defa yapıldığından toplam miktarı bahçenin ekonomik ömrüne dağıtılarak verilmiştir. İncelenen işletmelerdeki kayısı üretim faaliyetinin değişen masrafları toplu olarak işletme gruplarına göre çizelgede verilmiştir. Çizelge 4.50'de göre, birim alana düşen değişen masrafların ortalama değeri 34.147.985. TL/da'dır. Değişen masraflar işletme grupları arasında 25.281.862 TL ile 40.699.865 TL arasında değişmektedir. Oransal olarak değişen masrafların ortalama değerleri ise şu şekilde dağılmaktadır; %0,75 fidan, %13,05 gübre, %8,10 ilaç, %6,58 su ücreti, %8,19 alet-makine, %49,79 geçici işçilik, %6,49 sermaye faizi ve %6,49 oranında da pazarlama giderleri pay almaktadır.

Çizelge 4.50. İşletmelerin Kayısı Üretimindeki Değişen Masraf Unsurları (1000 TL/da)

Masraf unsurları	İşletme Grupları (da)					Ortalama	Oran (%)
	1-5	6-10	11-20	21-30	31- +		
Fidan	322,2	296,8	228,5	283,1	228,0	256,0	0,75
Gübre	4.149,7	4.251,3	2.483,1	2.382,4	5.564,2	4.456,4	13,05
İlaç	1.591,2	1.970,8	1.890,5	1.244,9	5.310,4	2.767,0	8,10
Su ücreti	1.791,3	2.674,3	2.400,5	1.415,5	2.411,1	2.245,0	6,58
Alet-makine	2.853,7	2.815,6	2.799,9	2.260,8	2.845,4	2.796,4	8,19
Geçici işçilik	16.286,7	16.480,9	15.505,8	14.001,6	19.679,1	17.003,5	49,79
Pazarlama	1.989,0	3.115,9	2.351,4	2.058,7	2.014,8	2.406,4	7,05
Sermaye faizi	2.006,3	2.191,6	1.920,2	1.635,4	2.647,0	2.217,2	6,49
Toplam	30.990,2	33.797,1	29.579,9	25.281,8	40.699,9	34.147,9	100,00

4.7.2. Sabit Masraflar

Sabit masraflar; amortismanlar, yıllık normal tamir bakım gibi bina ve makine sermayesi sabit masrafları, daimi işgücü ücretleri, ödenen borç faizleri bedellerinden oluşmaktadır. İşletmelerdeki sabit masrafların unsurlarına göre dağılımı Çizelge 4.51’de verilmiştir.

Çizelge 4.51. İşletmelerde Sabit Masrafların Unsurlarına Göre Dağılımı (1000 TL)

İşletme grupları (da)	Bina sabit masrafları	Alet makine sabit masrafları	Borç faizleri	Daimi işçilik	Toplam sabit masraflar	Dekara sabit masraf
1-5	24.395	50.130	3.920	-	78.445	19.369
6-10	30.905	74.520	83.663	-	189.088	21.961
11-20	35.840	95.220	34.517	21.000	186.577	11.749
21-30	52.255	105.660	13.717	49.219	220.851	9.014
31 +	77.525	289.440	446.486	210.000	1.023.451	16.349
Ortalama	36.610	94.230	129.659	51.809	312.308	20.560
Oran (%)	11,72	30,17	41,52	16,59	100,00	-

İşletmelerin ortalama sabit masrafları 312.308 bin TL’dir. En önemli sabit masraf unsuru %41,52 ile ödenen borç faizleri oluşturmaktadır. Bunu %30,17 ile alet makine, %16,59 ile daimi işçilik, %11,72 ile de bina sabit masrafı izlemektedir. Dekara sabit masraflar genel olarak işletmelerin genişliği arttıkça azalma göstermektedir.

4.8.1. Gayrisafi Üretim Değeri

İşletmelerin kayısı üretimlerine ait toplam ve dekara gayrisafi üretim değerleri Çizelge 4.52’de verilmiştir.

Çizelge 4.52. İşletmelerin Kayısı Üretimindeki Gayri Safi Üretim Değerleri ve Dekara GSÜD

İşletme Grupları (da)	Toplam ürün (kg)	Satış fiyatı (TL/kg)	Toplam GSÜD (TL)	Dekara GSÜD (TL/da)
1-5	1.097	180.500	198.008.500	48.890.988
6-10	3.587	196.600	705.204.200	81.905.250
11-20	4.868	193.500	941.958.000	59.317.254
21-30	4.750	205.625	976.718.750	39.886.041
31 +	33.800	219.000	7.402.200.000	118.246.006
Ortalama	5.654	195.930	1.107.788.220	72.928.783

İncelenen işletme gruplarına göre toplam ürün 1.097 kg ile 33.800 kg arasında değişiklik göstermiştir. Kayısı satış fiyatları araştırma alanında erkenci çeşitlerde 700 bin TL/kg civarında iken geççi çeşitlerde 150 bin TL/kg olarak oluşmuştur. İncelenen işletmelerin ortalama kayısı satış fiyatlarının 180.500 TL/kg ile 219.000 TL/kg arasında değiştiği belirlenmiştir. Erkenci çeşitlerden elde edilen meyvelerin fiyatlarının, ortalama fiyatlardan çok yüksek düzeyde oluşması, bölgede olumsuz iklim koşullarının bahçeleri etkilemediği yıllarda üretici gelirlerinin çok daha yüksek düzeyde olacağını göstermektedir. Araştırma alanındaki bazı bahçelerin araştırmanın yapıldığı dönemde de don zararına uğradığı ve dekara alınan verimlerin çok düşük seviyelerde gerçekleştiği anlaşılmıştır. Bahçeleri don zararına uğrayan üreticiler daha sonraki yıllarda kullanacakları girdi miktarını azaltma yoluna gittiklerini belirtmektedirler.

İncelenen işletmelerin gayrisafi üretim değerinin ortalama olarak dekara 72.928.783 TL olduğu belirlenmiştir. Gayrisafi üretim değeri işletme gruplarına göre 39.886.041 TL/da ile 118.246.006 TL/da arasında değişmektedir.

4.8.2. Brüt Kar

İşletmelerin kayısı üretimindeki gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılmasıyla bulunan brüt kar, söz konusu üretim dalının yıllık faaliyet sonuçlarını değerlendirmede kullanılan ölçütlerden biridir. Çizelge 4.53’de incelenen işletmelerin

kayısı üretim dalına ait gayrisafi üretim değerleri, değişen masrafları ve brüt karlarının işletme gruplarına göre dağılımı verilmiştir.

Çizelge 4.53. İşletmelerin Kayısı Üretimindeki Brüt Kar Değerleri (TL/da)

İşletme Grupları (da)	GSÜD	Değişen masraflar	Brüt kar
1-5	48.890.988	30.990.213	17.900.775
6-10	81.905.250	33.797.122	48.108.128
11-20	59.317.254	29.579.946	29.965.825
21-30	39.886.041	25.281.862	14.604.179
31 +	118.246.006	40.699.865	77.546.141
Ortalama	72.928.783	34.147.985	38.780.798

İşletmelerin dekara brüt karları ortalama olarak 38.780.798 TL kadar olmuştur. Kayısı üretimindeki brüt karların işletme grupları arasında çok fazla değişim göstermesinin asıl nedeni işletmelerin gayri safi üretim değerindeki büyük farklılıklardır. Değişen masraflar ise işletme grupları arasında birbirine yakın değerler almıştır.

4.8.3. Üretim Masrafları

İşletme gruplarına göre normal verime yatmış kayısı bahçesinin (7 yaşlı) üretim masrafları Çizelge 4.54'de verilmiştir. Dekara üretim masrafları toplamı işletme ortalamalarına göre 52.527.083 TL/da olarak hesaplanmış olup, bunun %60,30'unu doğrudan üretime katılan işçilik ve kullanılan girdiler, %39,70'ini de genel giderler oluşturmaktadır. Uygulanan bakım işlemleri arasında ilaçlama %8,90 oranıyla ilk sırada yer almaktadır. Kullanılan girdiler içinde ise %8,48 oranıyla gübre ilk sırada yer almaktadır. Genel giderler içinde ise en büyük pay %22,61 oranıyla çıplak arazi değeri faizi almıştır.

Malatya'da yapılan bir çalışmada kayısı üretimindeki bakım işlemleri toplam işlemler içinde (kayısı kurutma işlemleri hariç) %41,94 olarak belirlenmiş, kullanılan girdiler %21,10 ve genel giderlerin oranı da %37,96 olarak belirlenmiştir (Karabat ve Güloğlu, 1998). Malatya'da yapılan bir başka çalışma da ise üretim masraflarının dağılımı (kayısı kurutma işlemleri hariç) 1986-1990 yılları arasında şu şekilde gerçekleşmiştir: Yapılan işlemler %26,21 ile %31,31 arasında değişiklik gösterirken

kullanılan girdiler %32,49 ile %41,43 arasında değişmiştir. Genel giderlerin yıllara göre dağılımı ise %31,35 ile %36,20 arasında değiştiği belirlenmiştir (Edebali, 1991).

İncelenen işletmelerin kayısı üretim masraflarının gider türlerine göre dağılımı, Malatya'da 1998 yılında yapılan araştırma ile benzer oranlardadır. Diğer yıllara ait çalışmalarda elde edilen oranlar yıllar arasındaki girdi fiyatlarındaki farklılıklarla açıklanabilir.



Çizelge 4.54. İşletmelerin 1 Dekar Kayısı Bahçesinde Üretim Masrafları (Ağustos-Eylül 1998 Fiyatlarıyla)

Gider Türleri	1-5 da		6-10 da		11-20 da	
	Gider tutarı (TL)	%	Gider tutarı (TL)	%	Gider tutarı (TL)	%
A-Yapılan İşlemler						
Toprak işleme	2.790.123	5,67	2.584.795	4,96	2.559.561	5,35
Sulama	3.540.741	7,19	4.665.072	8,95	4.065.617	8,49
Budama	3.519.012	7,15	2.605.537	5,00	3.171.599	6,63
İlaçlama	4.375.857	8,89	4.569.515	8,77	4.560.245	9,53
Gübreleme	2.106.465	4,28	1.107.113	2,12	1.270.093	2,65
Hasat	2.808.219	5,71	3.764.424	7,22	2.678.571	5,60
Taşıma	1.433.470	2,91	2.135.721	4,10	1.579.316	3,30
Alt toplam	20.573.887	41,81	21.432.177	41,12	19.885.002	41,55
B-Kullanılan Girdiler						
Gübre	4.149.708	8,43	4.251.314	8,16	2.483.134	5,19
İlaç	1.591.221	3,23	1.970.760	3,78	1.890.480	3,95
Su	1.791.317	3,64	2.674.296	5,13	2.400.500	5,02
Kasa	555.556	1,13	980.169	1,88	772.126	1,61
Alt toplam	8.087.802	16,43	9.876.539	18,95	7.546.240	15,77
Üretim Giderleri (A+B)	28.661.689	58,24	31.308.716	60,07	27.431.242	57,32
C-Genel Giderler						
Yönetim gideri (%3)	859.851	1,75	939.261	1,80	822.937	1,72
Çıplak arazi değeri faizi (%5)	11.875.000	24,13	11.875.000	22,78	11.875.000	24,81
Sermaye faizi (%7)	2.006.318	4,08	2.191.610	4,20	1.920.187	4,01
Tesis dönemi amortismanı	5.809.857	11,81	5.809.857	11,15	5.809.857	12,14
Alt toplam	20.551.026	41,76	20.815.728	39,93	20.427.981	42,68
GENEL TOPLAM (A+B+C)	49.212.715	100,00	52.124.444	100,00	47.859.223	100,00

Çizelge 4.54. İşletmelerin 1 Dekar Kayısı Bahçesinde Üretim Masrafları (Ağustos-Eylül 1998 Fiyatlarıyla)

Gider Türleri	21-30 da		31 + da		İşletmeler ortalaması	
	Gider tutarı (TL)	%	Gider tutarı (TL)	%	Gider tutarı (TL)	%
A-Yapılan İşlemler						
Toprak işleme	2.071.428	4,77	2.159.428	3,64	2.475.755	4,71
Sulama	4.647.959	10,71	4.971.246	8,39	4.509.143	8,58
Budama	2.880.102	6,64	3.083.067	5,20	3.004.903	5,72
İlaçlama	3.673.469	8,47	5.297.125	8,94	4.675.602	8,90
Gübreleme	623.995	1,44	2.859.588	4,82	1.949.405	3,71
Hasat	2.364.796	5,45	4.144.033	6,99	3.185.062	6,06
Taşıma	1.420.918	3,28	1.046.326	1,77	1.557.227	2,96
Ait toplam	17.682.667	40,76	23.560.813	39,74	21.357.097	40,66
B-Kullanılan Girdiler						
Gübre	2.382.442	5,49	5.564.150	9,39	4.456.407	8,48
İlaç	1.244.898	2,87	5.310.361	8,96	2.767.012	5,27
Su	1.415.510	3,26	2.411.054	4,07	2.245.021	4,27
Kasa	637.775	1,47	968.450	1,63	849.214	1,62
Ait toplam	5.680.625	13,09	14.254.015	24,04	10.317.654	19,64
Üretim Giderleri (A+B)	23.363.292	53,85	37.814.828	63,79	31.674.751	60,30
C-Genel Giderler						
Yönetim gideri (%3)	700.898	1,62	1.134.455	1,91	950.242	1,81
Çıplak arazi değeri faizi (%5)	11.875.000	27,37	11.875.000	20,03	11.875.000	22,61
Sermaye faizi (%7)	1.635.430	3,77	2.647.038	4,47	2.217.233	4,22
Tesis dönemi amortismanı	5.809.857	13,39	5.809.857	9,80	5.809.857	11,06
Ait toplam	20.021.185	46,15	21.466.350	36,21	20.852.332	39,70
GENEL TOPLAM (A+B+C)	43.384.477	100,00	59.281.178	100,00	52.527.083	100,00

İşletme gruplarına göre üretim masrafları toplamı incelendiğinde dekara en düşük üretim masrafı dördüncü grup işletmelerde 43.384.477 TL kadar yapıldığı belirlenmiştir, en yüksek üretim masrafı yapan işletme grubu ise 59.281.178 TL/da ile beşinci gruptaki işletmeler olmuştur. Tüm işletme grupları ortalamasına göre kayısı üretiminde dekara üretim masrafı 52.527.083 TL/da olarak belirlenmiştir. İşletme grupları arasında kullanılan girdi miktarlarının oldukça farklı olması üretim masraflarının da farklılığına neden olmuştur.

Kayısı üretiminde yapılan işlemlerin masrafları işletme gruplarına göre dekara 17.682.667 TL ile 23.560.813 TL arasında değişiklik göstermektedir. Yapılan işlemler içerisinde en önemli payı %8,90 ile ilaçlama işlemleri, %8,58 ile sulama işçiliği, %6,06 ile hasat işlemleri ve %5,72 ile de budama işçiliği bedelleri oluşturmaktadır. Kullanılan girdilerin üretim masrafları içindeki payları ise şöyle dağılmıştır; gübre %8,48, ilaç %5,27, su bedeli %4,27 ve kasa %1,62 oranındadır. İşletme gruplarına göre genel giderler dekara 20.021.185 TL ile 21.466.350 TL arasında değişmiştir. Genel giderler içerisinde en büyük pay %22,61 ile çıplak arazi değeri faizi ve %11,06 ile de tesis dönemi amortisman payından oluşmaktadır. Genel giderler içerisinde sermaye faizi %4,22 ve yönetim gideri de %1,81 oranında pay almıştır.

4.8.4. Ürün Maliyetleri

İşletmelerin kayısı üretimindeki dekara verimleri, dekara üretim masrafları, kg maliyetleri ve satış fiyatları Çizelge 4.55’de incelenmiştir.

Çizelge 4.55. İşletmelerin Kayısı Üretimindeki Maliyetleri ve Satış Fiyatları

İşletme grupları(da)	Verim (kg/da)	Üretim masrafları (TL/da)	kg maliyeti (TL)	Satış fiyatı (TL/kg)
1-5	270,86	49.212.715	181.691	180.500
6-10	416,57	52.124.444	125.128	196.600
11-20	306,57	47.859.223	156.112	193.500
21-30	193,88	43.384.477	223.770	205.625
31 +	539,94	59.281.178	109.792	219.000
Ortalama	372,27	52.527.083	141.099	195.930

İşletmelerin dekara ortalama aldıkları verim miktarı 372 kg kadardır, bu üretim miktarına yapılan masraflar ise ortalama olarak 52.527 bin TL/da kadar olmuştur.

İşletmelerin 1 kg ürüne ait maliyeti 109.792 TL ile 223.770 TL arasında değişmiş ve ortalama kg maliyeti 141.099 TL kadar olmuştur. Söz konusu maliyetlere göre işletmelerin satış fiyatları incelendiğinde birinci ve dördüncü grup işletmelerin ürünlerini maliyetlerinin altında sattıkları görülmektedir.

4.8.5. Mutlak ve Nisbi Karlar

İncelenen işletmelere ait mutlak karlar, dekara gayrisafi üretim değerinden dekara üretim masraflarının çıkarılmasıyla elde edilmiştir. Nisbi karlar ise gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına oranlanması ile hesaplanmıştır.

Çizelge 4.56. İşletmelerin Kayısı Üretimindeki Mutlak ve Nisbi Karları

İşletme Grupları (da)	İşletme başına mutlak kar (TL)	Mutlak kar (TL/da)	Mutlak kar (TL/kg)	Nisbi kar (%)
1-5	-1.302.994	-321.727	-1.188	99,35
6-10	256.412.740	29.780.806	71.491	157,13
11-20	181.953.532	11.458.031	37.375	123,94
21-30	-85.711.682	-3.498.436	-18.044	91,94
31 +	3.691.198.233	58.964.828	109.206	199,47
Ortalama	309.901.823	20.401.700	54.804	138,84

İncelenen işletme gruplarının mutlak (net) karlılıkları incelendiğinde birinci ve dördüncü gruptaki işletmelerin zarar ettikleri belirlenmiştir. Diğer işletme grupları içerisinde net karlılık bakımından en yüksek değere 58.964.828 TL/da ile beşinci grup işletmelerin ulaştığı görülmektedir. Ortalama mutlak karlılık ise 20.402 bin TL/da kadardır. Nisbi karlılık bakımından da beşinci grup işletmeler en yüksek değere ulaşmış ve bu işletmelerde yapılan her 100 TL'lik harcamaya karşılık yaklaşık 199 TL gelir elde edilmiştir. İşletmelerin ortalama nisbi karlılığı ise %138,84'dür (Çizelge 4.56). Malatya'da yapılan bir araştırmada kayısı üretimindeki nisbi karlılık 1986-1990 yılları arasında %149 ile %197 arasında değişiklik göstermiştir (Edebali,1991). Malatya'da yapılan bir diğer çalışmada ise kayısı üretimindeki nisbi karlılık %178 olarak belirlenmiştir (Karabat ve ark,1998). Araştırma alanında incelenen beşinci grup işletmelerde elde edilen yaklaşık %200 nisbi karlılık düzeyi, bu üretimin yoğun olarak yapıldığı Malatya bölgesi düzeyindedir. Diğer işletme gruplarında ise nisbi karlılık, düşük verim ve yüksek üretim masrafları nedeniyle çok düşük oranlarda gerçekleşmiştir. Kayısı bahçelerinin olumsuz iklim koşullarından kaynaklanan verim dalgalanmaları

nedeniyle tek yıla ait verilerle bu oranların elde edilmesi tam olarak sonucu yansıtmamaktadır. Bu şekildeki çalışmaların daha fazla yıla ait verilerle yapılması sonuçları değiştirecektir.



4.9. Hasat

4.9.1. Hasat Zamanı

Erkenci meyve yetiştiriciliğinde hasat zamanının iyi belirlenmesi gerekir. Erken veya geç hasat yapılması halinde kalite düşük olmaktadır, bu durum üretim miktarı yönünden kayıplara ve satılamayan meyveler yüzünden üretici gelirlerinde azalmaya neden olmaktadır. Kayısı nazik bir meyve olduğu için hasat edilirken çok dikkatli olunmalıdır. Hasat zamanı belirlenirken meyvelerin iç veya dış pazarlara gönderilme durumu da dikkate alınmalı, uzak pazarlara gönderilecek olan kayısılar henüz sert iken kabuk sarardığı zaman hasat edilmelidir (Polat, 1988).

Taze kayısı yetiştiriciliğinde bölgenin iklim koşullarına göre hasat Mayıs ayında başlayıp ağustos sonuna kadar devam eder. Genellikle meyveler gideceği pazarın uzaklık durumuna göre tam olgunluğa erişmeden sabahın erken saatlerinde elle toplanarak hasat edilmektedir. Meyvelerin hasat sırasında zarar görmemesi için mutlaka elle toplama yapılmalı ve özel toplama kapları kullanılmalıdır (Anonymous, 1974).

Araştırma alanındaki kayısı bahçelerindeki hasat tarihleri Çizelge 4.57’de verilmiştir.

Çizelge 4.57. Araştırma Alanındaki Kayısı Bahçelerinin Hasat Tarihleri

Hasat Tarihleri	Oran (%)
15-20 Mayıs	16,9
21-30 Mayıs	31,1
1-15 Haziran	36,2
16-30 Haziran	9,6
1-15 Temmuz	6,2
Toplam	100,0

İncelenen işletmelerde kayısı bahçelerinin en erken hasat başlangıcı Mayıs ayının ikinci haftasında başlayıp Temmuz ayının ikinci haftasında sona ermektedir. Meyve hasat dönemi yetiştirilen çeşitlere göre araştırma alanında yaklaşık 2 ay devam etmektedir. İncelenen işletmelerin % 16,9’u hasadını 15-20 Mayıs tarihleri arasında yapmaktadır. Hasadın en yoğun olduğu dönem ise %31,1 ile 21-30 Mayıs ve %36,2 ile de 1-15 Temmuz tarihleri arasındır. İncelenen işletmelerin % 67,3’ü 21 Mayıs-15 Haziran

tarikhleri arasında hasat işlemini gerçekleştirmiştir. İşletmelerin % 15,8'i de meyvelerini 16 Haziran-15 Temmuz tarihleri arasında hasat etmektedir.

4.9.2. Hasatta İşgücü Kullanımı

İşletme gruplarına göre hasatta kullanılan işgücünün dağılımı Çizelge 4.58'de verilmiştir. Buna göre hasatta ihtiyaç duyulan işgücü toplam 11,68 saat/dekar olarak belirlenmiştir. Hasattaki aile işgücü kullanım miktarı dekara ortalama olarak 5,35 saattir. Hasattaki aile işgücü kullanımının en yüksek olduğu işletme grubu 8,95 saat/dekar ile ikinci gruptur, en düşük aile işgücü kullanımı ise 2,80 saat/dekar ile dördüncü grup işletmelerde olmuştur. Hasattaki yabancı işgücü kullanımı ortalama olarak 6,13 saat/dekar olarak belirlenmiştir. Hasattaki toplam işgücü kullanımının en düşük olduğu işletme grubu dördüncü gruptur, en fazla işgücü kullanımı ise 15,02 saat/dekar ile beşinci grup işletmelerdir.

Çizelge 4.58. İşletmelerin Kayısı Hasatında Kullandığı İşgücünün Dağılımı

İşletme Grupları (da)	Aile işgücü		Yabancı işgücü		Toplam işgücü	
	saat/da	%	saat/da	%	saat/da	%
1-5	8,05	73,7	2,88	26,3	10,93	100,0
6-10	8,95	71,4	3,59	28,6	12,53	100,0
11-20	6,11	54,2	5,16	45,8	11,27	100,0
21-30	2,80	37,1	4,74	62,9	7,54	100,0
31 +	2,88	19,2	12,14	80,8	15,02	100,0
Ortalama	5,35	45,8	6,13	54,2	11,68	100,0

4.9.3. Hasat Giderleri

İşletmelerin hasat ve pazarlama giderleri Çizelge 4.59'da incelenmiştir. İncelenen işletmelerin %80,20'si ürünlerini hasat masraflarını kendileri üstlenerek pazarlamışlardır. Bu işletmelerden %69,14'ü tüccara, %28,40'ı komisyonculara ve %2,46'sı da doğrudan tüketiciye ürünlerini pazarlamışlardır. Komisyonculara yapılan satışların %95,63'ü toptancı halinde, %4,37'si de araştırma alanında gerçekleşmiştir.

Hasat ve pazarlama giderleri araştırma alanında ve toptancı halinde olmak üzere iki şekilde ortaya çıkmıştır. Toptancı halinde uygulanan komisyon kesintileri ve diğer vergi giderleri nedeniyle pazarlama masrafları daha yüksek oranda gerçekleşmiştir.

Araştırma alanında tüccara ve tüketiciye yapılan ürün satışlarında işletmecilerin hasat ve pazarlama giderleri ortalama olarak 5.738.366 TL/da olarak gerçekleşmiştir. Bu giderler içindeki en büyük pay %57,72 ile işgücü giderleridir, bunu %27,49 ile taşıma giderleri ve %14,79 ile de ambalaj giderleri oluşturmaktadır. Toptancı halinde gerçekleşen ortalama hasat ve pazarlama gideri ise 8.291.509 TL/da kadardır.

Çizelge 4.59 İşletmelerin Kayısı Hasat ve Pazarlama Giderlerinin Dağılımı (TL/da)

İşletme Gruplar (da)	İşgücü giderleri	Taşıma giderleri	Ambalaj Giderleri	Toplam giderler (1)	Toplam giderler (2)
1-5	2.812.071	1.433.470	555.556	4.801.097	6.611.797
6-10	3.760.755	2.135.721	980.169	6.876.645	9.413.195
11-20	2.923.918	1.579.316	772.126	5.275.360	10.684.680
21-30	2.364.796	1.420.918	637.755	4.423.469	7.203.571
31 +	4.021.565	1.046.326	968.450	6.036.361	10.591.054
Ortalama	3.311.925	1.577.227	849.214	5.738.366	8.291.509
Oran (%)	57,72	27,49	14,79	100,00	-

1: Araştırma alanındaki hasat ve pazarlama giderleri

2: Toptancı halindeki hasat ve pazarlama giderleri

4.10. Pazarlama

4.10.1. Ürün Teslim Yerleri

İşletme gruplarına göre ürünlerin teslim yerleri Çizelge 4.60'da gösterilmiştir. Buna göre tüm işletmelerin %53,1'i ürününü mahalli pazar yerinde teslim etmektedir, %27,2'si halde ve %19,8'i de bahçede teslim etmektedir.

Çizelge 4.60. İşletmelerin Kayısıda Ürün Teslim Yerleri

İşletme Grupları (da)	Pazar		Hal		Bahçe		Toplam	
	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%
1-5	7	70,0	1	10,0	2	20,0	10	100,0
6-10	19	57,6	5	15,2	9	27,3	33	100,0
11-20	15	60,0	7	28,0	3	12,0	25	100,0
21-30	2	25,0	6	75,0	-	-	8	100,0
31 +	-	-	3	60,0	2	40,0	5	100,0
Toplam ve ortalama	43	53,1	22	27,2	16	19,8	81	100,0

Bu sonuca göre incelenen işletmelerin yarısından fazlası ürünlerini pazar yerine taşıyarak satmaktadırlar. Bu durum işletmecilerin pazarlama giderlerini ve ürün kayıplarını artıran bir unsur olduğu gibi ayrıca pazarda tüccar lehine bir fiyat oluşumuna da neden olmaktadır. Pek çok üreticinin ürün getirdiği pazarlarda, alıcılar birlikte hareket ederek ürün fiyatlarını kendi isteklerine göre etkilemektedirler.

4.10.2. Ürünlerin Değerlendirilmesi

Çizelge 4.61. İşletmelerin Kayısı Meyvelerini Değerlendirme Durumu

İşletme Grupları (da)	Aile Tüketimi		Satılan		Toplam Ürün	
	miktar (kg)	%	miktar (kg)	%	miktar (kg)	%
1-5	57	5,20	1.040	94,80	1.097	100,00
6-10	89	2,48	3.498	97,52	3.587	100,00
11-20	84	1,73	4.785	98,27	4.869	100,00
21-30	156	3,28	4.594	96,72	4.750	100,00
31 +	100	0,30	33.700	99,70	33.800	100,00
Ortalama	90	1,59	5.564	98,41	5.654	100,00

Araştırma alanında incelenen işletmeler ürettikleri kayısıların %98,41'ini çeşitli şekillerde pazarladığı %1,59'unu ise aile içinde tükettiği belirlenmiştir. Kayısı bahçelerinde değişik işlerde çalıştırılan yabancı işçilere aynı ücret şeklinde üründen ödeme yapılmadığı belirlenmiştir. İşletme grupları içerisinde en az aile tüketimi %0,30

ile beşinci grup işletmelerde görülürken, en fazla aile tüketimi ise %5,20 ile birinci grup işletmelerde olmuştur.

4.10.3. Ürün Satılan Kişiler

İncelenen işletme gruplarının ürünlerini sattıkları kişilerin dağılımı Çizelge 4.62’de verilmiştir. Buna göre işletmecilerin %69,1’i tüccara, %28,4’ü komisyonculara ve %2,5’i de doğrudan tüketicilere ürünlerini satmaktadırlar. Araştırma alanındaki ürün alımlarında tüccarların etkin bir rol oynadıkları görülmektedir. Bu durum, çoğu zaman üretici aleyhine sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Ürün bedellerinin geç ödenmesi veya hiç ödenmemesi gibi olumsuzluklar üreticiler tarafından sıkça karşılaşılan bir durum olarak ifade edilmiştir. Komisyoncular ise incelenen araştırma alanında doğrudan alım yaparak veya üreticilerin toptancı haline ürünlerini taşıyıp pazarlaması sonucu iki şekilde ürün alımı yaptıkları belirlenmiştir. Komisyoncuların kayısı pazarındaki etkinliğinin az olması toptancı halinde pazarlama giderlerinin yüksekliği ile açıklanabilir. Toptancı halinde ödenmesi gereken yasal kesintilerden dolayı üreticiler ürünlerini daha çok tüccara satmaktadırlar. Ancak, 1999 yılı içerisinde yürürlüğe giren yeni “Hal Yasası” ile bu şekildeki bir pazarlama düzeninin değişeceği söylenebilir.

Çizelge 4.62. İşletmelerin Kayısıda Ürün Sattığı Kişilerin Dağılımı

İşletme Grupları (da)	Tüccar		Komisyoncu		Tüketici		Toplam	
	adet	%	adet	%	adet	%	adet	%
1-5	9	90,0	1	10,0	-	-	10	100,0
6-10	25	75,8	6	18,2	2	6,1	33	100,0
11-20	18	72,0	7	28,0	-	-	25	100,0
21-30	2	25,0	6	75,0	-	-	8	100,0
31 +	2	40,0	3	60,0	-	-	5	100,0
Toplam ve ortalama	56	69,1	23	28,4	2	2,5	81	100,0

4.10.4. Ürün Satış Şekli

Araştırma alanındaki kayısı üreticileri, ürünlerini bahçede kabala olarak ürün miktarını karşılıklı anlaşmayla belirleyip veya toplanan ürünü tartarak satış işlemini gerçekleştirmektedirler. İncelenen işletmelerin %17,3’ü kabala satış, %87,7’si de kilo ile satış işlemini gerçekleştirmiştir. Üreticilerin %95’si kabala satışta ürün miktarının tespitinin alıcılar lehine olduğunu belirtmektedirler. Hasat masraflarını üstlenmek

istemeyen üreticiler bu duruma rağmen yine de kabala satışı tercih etmektedirler (Çizelge 4.63).

Çizelge 4.63. İşletmelerin Kayısı Meyvelerini Satış Şekli

İşletme Grupları (da)	Kabala		Kilo ile		Toplam	
	adet	%	adet	%	adet	%
1-5	1	10,0	9	90,0	10	100,0
6-10	9	27,3	24	72,7	33	100,0
11-20	3	12,0	22	88,0	25	100,0
21-30	-	-	8	100,0	8	100,0
31 +	1	20,0	4	80,0	5	100,0
Toplam ve ortalama	14	17,3	67	82,7	81	100,0

4.10.5. Ürün Bedelinin Alınması

İncelenen işletmelerin, ürün bedellerini alma biçimleri genellikle peşin olmaktadır. Araştırma alanındaki işletmelerin %7,4'ü ürün bedelini vadeli olarak almaktadır. Vadeli satıştaki ürün bedelinin tahsilinde ortaya çıkan sorunlar üreticilerin düşük fiyata razı olması pahasına peşin satışları tercih etmesine neden olmaktadır. İşletme gruplarından dördüncü ve beşinci grup işletmelerin tamamı ürününü peşin olarak satmaktadır, tüm işletme gruplarının %92,6'sı peşin satış yolunu tercih ederek satış işlemini gerçekleştirmiştir (Çizelge 4.64). Ürün fiyatlarının belirlenmesi işleminde %42,0 oranında piyasada oluşmuş olan fiyatların esas alındığı, %40,7 oranında ürün kalitesinin önemli olduğu, erkenciliğin fiyatları belirlemedeki payının %7,4 oranında olduğu ayrıca kabala satışlarda ürün fiyatının yapılan ürün tahmini miktarına göre ortaya çıktığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.64. İşletmelerin Kayısı Ürün Bedellerini Alma Biçimi

İşletme Grupları (da)	Peşin		Vadeli		Toplam	
	adet	%	adet	%	adet	%
1-5	8	80,0	2	20,0	10	100,0
6-10	30	90,9	3	9,1	33	100,0
11-20	24	96,0	1	4,0	25	100,0
21-30	8	100,0	-	-	8	100,0
31 +	5	100,0	-	-	5	100,0
Toplam ve ortalama	75	92,6	6	7,4	81	100,0

4.11. Tesis Masrafları

Araştırma alanındaki kayısı bahçelerinde tesis yılı ve meyveye yatış dönemi (1-6. yıl) masraflarını belirlemek amacıyla, yeni tesis edilmiş ve meyveye yatış döneminde olan kayısı bahçesine sahip işletmecilerle görüşme yapılmıştır. Tesis yılı ile meyveye yatış döneminde yapılan işlemler ve kullanılan girdiler her yıl için ayrı olarak incelenmiş ve daha sonra tesis yılı ile meyveye yatış dönemi masrafları toplamı belirlenmiştir.

Çizelge 4.65’de 1 dekar kayısı bahçesi tesisi ve meyveye yatış dönemi masrafları verilmiştir. Yapılan işlemler bölümünde ele alınan gider kalemleri ile ilgili hesaplamalar şu şekilde yapılmıştır. Bahçe tesisi öncesinde yapılan arazi tesviyesi işlemi için 2 saat çekigücü ve 2 saat işgücü harcanmış ve 2.600 bin TL ödenmiştir, toplam giderler içindeki oranı ise %1,28 kadar olmuştur. Toprak işleme tesis sırasında ve daha sonraki dönemlerde 2 kez yapılmış, toplam yılda 2.000 bin TL/da ödenmiştir. Toprak işleme giderlerinin oransal payı %6,88 kadar olmuştur. Fidan yeri işaretleme işlemini 1 kişi 2 saatte tamamlamış ve 600 bin TL/da ödenmiştir. Fidan çukuru açma işlemi için yaklaşık 18 saat/da işgücü harcanmış ve 5.400 bin TL ödenmiş, toplam giderlerin de %2,92’sini oluşturmuştur. Dikim öncesi budama işleminde 1 saat/da işgücü harcanmış ve 300 bin TL/da bedel ödenmiştir. Fidan dikimi işlemleri sırasında kök bölgesine gübre verilmesi, dikim işlemi, çanak yapılması, fidanlara herek bağlanması ve can suyu verilmesi işlemleri yapılmış ve bu işlemler için toplam olarak 24 saat/da işgücü harcanmıştır. Fidan dikimi işlemleri için 7.200 bin TL/da ödenmiş, oransal olarak toplam giderler içindeki payı da %3,89 olmuştur. Fidan dikimi sonrasında bahçede 2 saat/da süreyle ilk yıl 15, ikinci yıl 13, üçüncü yıl 12 ve 4, 5 ve 6. yıllar da ise 10 defa olmak üzere sulama işlemi yapılmıştır. 6 Yıllık meyveye yatış dönemi boyunca sulama işlemleri sırasında toplam olarak 80 saat/da işgücü harcaması yapılmış ve 24.000 bin TL/da bedel ödendiği belirlenmiş ve bu giderin oransal payı ise %11,80 kadar olmuştur. Meyveye yatış dönemi boyunca budama işlemleri için toplam 28 saat/da işgücü harcandığı ve 14.000 bin TL/da ödendiği bunun toplam giderler içindeki payının da %6,88 saat/da olduğu ortaya çıkmıştır. Bu dönem boyunca gübreleme işlemleri sırasında 8 saat/da işgücü harcanmış ve 2.400 bin TL ödenmiştir. İlaçlama işlemleri sırasında ise toplam 5 saat/da

işgücü ve 5 saat/da da çekigücü harcaması olmuş ve 3.750 bin TL bedel ödenmiştir. Bahçede elle çapa ve belleme işlemleri için yaklaşık 17 saat/da işgücü harcanmış ve 5.100 bin TL/da ödeme yapılmıştır. Bahçenin tesisi ve bakımı sırasında yapılan işlemler için toplam olarak 80.640 bin TL/da harcanmış ve bu harcamaların toplam giderler içindeki payı ise %39,66 kadar olmuştur.

Bahçe tesisi ve meyveye yatış dönemi içerisinde kullanılan girdilerin oransal ve parasal dağılımı da şu şekilde belirlenmiştir. Toplam fidan bedeli 16.500 bin TL/da olmuştur ancak %10 kuruyan fidan bedelinin de katılmasıyla bu masraf 18.150 bin TL/da olarak gerçekleşmiştir. Fidan bedellerinin toplam giderler içindeki payı %8,93'tür. Bu dönemde kullanılan kimyasal ve çiftlik gübresi giderleri toplamı 5.845 bin TL/da kadardır ve oranı da %2,87 kadardır. Meyveye yatış dönemi boyunca 4.375 bin TL/da su bedeli ve 776 bin TL/da da sulama sırasında harcanan elektrik enerjisi bedeli ödenmiştir. İlaç giderleri toplamı 7.000 bin TL ve oranı %3,44'dür. Fidanlar ilk dikildiğinde kullanılan hereler içinde 3.300 bin TL/da bedel ödenmiştir. Kullanılan girdilerin toplam bedeli 39.446 bin TL/da ve oranı da %19,40 olarak belirlenmiştir.

Genel giderler bölümünde, toplam harcamaların %3'ü yönetim gideri olarak hesaplanarak genel giderlere ilave edilmiştir. Arazi kirası karşılığı olarak, çıplak arazi değerinin %5'ten faizi dikkate alınmıştır. Araştırma alanında 1 dekar sulanabilir çıplak arazi değerinin yaklaşık 237.500 bin TL/da olduğu belirlenmiştir. Bu değer %5 karşılığı olan 11.875 bin TL/da her yıl genel giderlere katılmıştır. Tesis ve meyveye yatış dönemi toplam harcamalarının %7'si de sermayenin faizi olarak genel giderlere eklenmiştir. Sermaye faizi 8.406 bin TL/da ve oranı da %4,13 olarak gerçekleşmiştir. Genel giderler toplamı 83.259 bin TL/da olarak belirlenmiştir, bunun toplam masraflar içindeki oranı da %40,94'dür.

Gider türleri genel toplamı olan 203.345 bin TL bahçenin ekonomik ömrü olarak kabul edilen 35 yıla bölünmesiyle meyveye yatış dönemi amortisman payı 5.809.857 TL/da olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.65. Bir Dekar Kayısı Bahçesinde Tesis ve Meyveye Yatış Dönemi Masrafları (Ağustos-Eylül 1998 Fiyatlarıyla).

Gider Türleri	Tesis Giderleri (Bin TL)	1-6 Yıl Giderleri (Bin TL)	Toplam (Bin TL)	Oran (%)
A-Yapılan İşlemler				
Arazi tesviyesi	2.600		2.600	1,28
Toprak işleme	2.000	12.000	14.000	6,88
Fidan yeri işaretleme	600		600	0,30
Fidan çukuru açma	5.400	540	5.940	2,92
Dikim öncesi budama	300	30	330	0,16
Fidan dikimi	7.200	720	7.920	3,89
Sulama		24.000	24.000	11,80
Budama		14.000	14.000	6,88
Gübreleme		2.400	2.400	1,18
İlaçlama		3.750	3.750	1,84
Çapa ve belleme		5.100	5.100	2,51
Alt Toplam	18.100	62.540	80.640	39,66
B-Kullanılan Girdiler				
Fidan	16.500	1.650	18.150	8,93
Gübre	835	5.010	5.845	2,87
Su	625	3.750	4.375	2,15
Enerji		776	776	0,38
İlaç		7.000	7.000	3,44
Herek	3.300		3.300	1,62
Alt Toplam	21.260	18.186	39.446	19,40
Toplam (A+B)	39.360	80.726	120.086	59,06
C-Genel Giderler				
Yönetim gideri (%3)	1.181	2.422	3.603	1,77
Çıplak arazi değeri faizi (%5)		71.250	71.250	35,04
Sermaye faizi (%7)	2.755	5.651	8.406	4,13
Alt Toplam	3.936	79.323	83.259	40,94
GENEL TOPLAM (A+B+C)	43.296	160.049	203.345	100,00
Meyveye Yatış Dönemi Amortisman Payı :			5.809.857	

Malatya'da yapılan bir araştırmada 1 dekar kayısı bahçesinin tesis masrafları gider türlerine göre ve oransal olarak 1986-1990 yılları arasında şu şekilde olduğu belirlenmiştir. Bakım işleri %19,23 ile 22,79 oranında, kullanılan girdiler %25,46 ile 27,67 oranında ve genel giderler %51,15 ile 54,01 oranında pay almıştır. Araştırmada meyveye yatış dönemi 5 yıl ve bahçenin ekonomik ömrü 30 yıl olarak kabul edilmiştir (Edebali, 1991).

4.12. Üretim Faktörlerinin Fonksiyonel Analizi

Kayısı üretim faaliyetine ait verimler ile bu verimleri elde etmekte kullanılan bazı üretim faktörleri arasındaki ilişki Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu ve çeşitli istatistiki yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. İncelenen üretim faktörlerinin üretim elastikiyetleri, marjinal gelir ve marjinal etkinlik katsayıları hesaplanmıştır.

Kayısı üretimine ait üretim fonksiyonu tahmininde kullanılan değişkenler;

Y= Kayısı üretim miktarı (kg)

X₁= Kayısı üretim alanı (da)

X₂= Kullanılan saf azot miktarı (kg)

X₃= Sulama sayısı (adet)

X₄= Kayısı ağaçlarının yaşı (yıl)

X₅= Toprak işlemede kullanılan çekigücü (saat)

D= Yapay değişken

şeklinde belirlenmiştir. Bu değişkenlere ait verilerle yapılan çoklu regresyon analizi ile elde edilen üretim fonksiyonu denklemi;

$\text{Log } Y = 2,797 + 0,952 \log X_1 + 4,897 \log X_2 + 0,158 \log X_3 - 0,201 \log X_4 - 3,430 \log X_5 - 0,528 D$ şeklinde ortaya çıkmıştır. Fonksiyonun çoklu korelasyon katsayısı $R = 0,887$ ve determinasyon (belirlilik) katsayısı $R^2 = 0,787$ 'dir. Denklemin standart hatası $S_e = 0,2257$ olup, denklem %1 ($F = 45,502$) önem seviyesinde anlamlıdır. Bağımlı değişken olan verimdeki (Y) toplam değişimin yaklaşık %79'unun modele alınan bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı söylenebilir.

Bağımsız değişkenlerin üretim esneklikleri toplamı 1,85 olduğundan ölçeğe göre artan getiri söz konusudur. Fonksiyonda yer alan tüm girdiler %1 artırıldığında üretim miktarı %1,85 oranında artacaktır. Üretim esneklikleri içinde saf azot miktarının üretim esnekliği oldukça yüksek bir değer almıştır, diğer faktörler sabit kalmak koşuluyla bu girdinin %1 oranında artırılması üretim miktarını %4,89 oranında artıracaktır. Toprak işlemede kullanılan çekigücünün üretim esnekliği ise en düşük değeri almıştır. Bu girdinin %1 oranında artırılması üretici gelirlerinde %-3,43 oranında azalmaya neden

olacaktır. Ağaçların yaşlarına ait üretim esnekliğinin negatif değer alması meyve ağaçlarında yaşlanmayla beraber verimlerindeki azalmayı göstermektedir.

Bağımsız değişkenlerin katsayıları, katsayıların standart hataları, t değerleri ve önem seviyeleri Çizelge 4.66'da verilmiştir. Denkleme ait değişkenlerin katsayılarından üretim alanı ve yapay değişken %1, saf azot miktarı %61, sulama sayısı %34, ağaçların yaşı %35 ve kullanılan çekigücü miktarı %61 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Ağaçların yaşı, çekigücü miktarı ve yapay değişkene ait katsayılar negatif değerlidir. Sabit terim a ise %1 önem seviyesinde anlamlıdır.

Çizelge 4.66. Bağımsız Değişkenlerin ve Sabit Terimin Katsayıları, Katsayıların Standart Hataları, t Değerleri ve Önem Seviyeleri

Bağımsız Değişkenler (X_i)	Üretim Esnekliği (b_i)	Standart Hata (Sb_i)	t Değerleri (tb_i)	Önem Seviyesi
X_1 Alan	0,952	0,132	7,227	0,000
X_2 Azot	4,897	0,096	0,510	0,612
X_3 Sulama	0,158	0,163	0,969	0,336
X_4 Yaş	-0,201	0,214	-0,941	0,350
X_5 Çekigücü	-3,430	0,067	-0,508	0,613
D Yapay değişken	-0,538	0,051	-10,263	0,000
Sabit Terim	2,797	0,341	8,203	0,000

Yapay değişkenin katsayısı istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Kayısı üretiminde ilkbahardaki don olaylarının verim üzerinde önemli bir farklılığa neden olduğu anlaşılmaktadır. Yapay değişkenin a katsayısı üzerindeki etkisi ise %19 kadardır.

İncelenen değişkenlerin marjinal gelir ve marjinal masraf değerleri karşılaştırılarak girdilerin işletmelerde optimum düzeyde kullanılıp kullanılmadığı araştırılmıştır. Marjinal masraflar veya faktör fiyatları hesaplanırken değişkenlerin birim fiyatları veya masrafı kullanılmıştır. Üretim fonksiyonunda yer alan değişkenlerin geometrik ortalamaları, bağımsız değişkenlerin marjinal gelirleri ve marjinal etkinlik katsayıları Çizelge 4.67'de incelenmiştir.

Çizelge 4.67. Değişkenlerin Geometrik Ortalamaları, Bağımsız Değişkenlerin Marjinal Gelir ve Marjinal Etkinlik Katsayıları

Bağımsız Değişkenler (X_i)	Geometrik Ortalama (Y_G, X_iG)	Marjinal Verim (MVX_i) (kg)	Marjinal Gelir (MGX_i) (1000 TL)	Faktör Fiyatı (MMX_i) (1000 TL)	Marjinal Etkinlik Katsayısı ($MEKX_i$)
Y Verim	3.129,306			196	
X_1 Alan	11,577	273,007	53.509,32	11.875	4,51
X_2 Azot	101,262	178,311	34.948,89	8.188	4,27
X_3 Sulama	8,710	54,610	10.703,59	6.755	1,58
X_4 Yaş	11,892	-51,313	-10.057,36	-	-
X_5 Çekigücü	22,067	-486,405	-95.335,56	2.476	-38,51

Fonksiyonda kullanılan üretim faktörlerinden işletmelerin kayısı bahçesi alanlarına ait üretim esnekliği pozitif olup 0,001 seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Kayısı bahçesi üretim esnekliği, diğer üretim faktörleri sabit kalmak şartıyla kayısı alanı %1 artırıldığında üretim miktarı %0,95 oranında artacağını ifade etmektedir. Ekonomik optimumda bir faktörün marjinal gelirinin fiyatına eşit olması gerekmektedir. Kayısı bahçesi alanlarının geometrik ortalamadaki marjinal geliri 53.509 bin TL ve marjinal masrafı da 11.875 bin TL olduğundan söz konusu artış ekonomik olacaktır. Bahçe alanları marjinal etkinlik katsayısı da 4,51 olup, 1'den oldukça büyüktür. Bu durum üretim alanı faktörünün az kullanıldığını göstermektedir. Kayısı üretiminde kullanılan saf azot miktarının üretim esnekliği 4,897'dir. Bu katsayı 0,612 seviyesinde önemlidir, diğer bir ifadeyle bu üretim faktörünün üretim esnekliği önemli seviyede sıfırdan farklı değildir. Ancak saf azot miktarının marjinal geliri marjinal masrafından oldukça yüksektir. Ayrıca saf azot miktarının marjinal etkinlik katsayısı (4,27) 1'den oldukça büyük olup, azotlu gübre kullanım miktarının artırılması verimde önemli oranda artış sağlayacaktır. Bu artış miktarı %1 oranında azot miktarı artışına karşılık %4,51 kadar olacaktır. Kayısı üretiminde yapılan sulama adedinin üretim esnekliği 0,158'dir. Bu üretim faktörü 0,336 seviyesinde önemlidir. Sulama adedindeki %1'lik artış üretimde yaklaşık %1,6 oranında artış sağlayacaktır. Sulama adedinin marjinal masrafı 6.754 bin TL ve marjinal geliri de 10.704 bin TL olduğundan bu üretim faktörünün de artırılması gerekmektedir. Sulama adedinin marjinal etkinlik katsayısı (1,58) da 1'den yüksek olması bu üretim faktörünün eksik düzeyde kullanıldığını göstermektedir. Kayısı

retiminde toprak işlemede kullanılan makine çekigücünün üretim esnekliği negatif değerli olup, bu durum üretim faktörünün aşırı ve tekniğine uygun olarak kullanılmadığını göstermektedir. Bu retim faktörünün marjinal geliri ve marjinal etkinlik katsayıları da negatif değerler almıştır. Kullanılan ekigc miktarının azaltılması gerekmektedir.



4.13. Karşılaşılan Sorunlar

4.13.1. Yetiştiricilikteki Sorunlar

Araştırma alanındaki kayısı işletmecilerinin, kayısı yetiştiriciliğindeki en önemli sorunlarının ne olduğu konusundaki verdikleri bilgiler Çizelge 4.68'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.68. Kayısı Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunların Oransal Olarak Dağılımı

Sorunlar	İşletme sayısı	Oran (%)
Don zararları	59	72,8
Sulamadaki sorunlar	12	14,8
Teknik bilgi yetersizliği	4	4,9
Pazarlama sorunları	3	3,7
Verimsizlik	1	1,2
Kredi faizlerinin yüksekliği	1	1,2
İşgücü temini	1	1,2
Toplam	81	100,0

Buna göre, işletmecilerin %70'den fazlası kayısı yetiştiriciliğindeki en önemli sorunun ilkbahar da görülen don zararlarının olduğunu belirtmektedirler. Don zararlarından etkilenmemiş olan diğer işletmelerin kayısı bahçelerinin konumu nedeniyle bu şekildeki bir sorundan bahsetmedikleri anlaşılmaktadır. Kayısı yetiştiriciliğinde ilkbaharda özellikle çiçeklenme döneminde görülen don olayları her yıl az veya çok oranda bu yetiştiriciliği etkilemektedir. İlkbahar donlarından korunmak için alınabilecek önlemler arasında yer alan değişik malzemelerin yakılması uygulaması yanında donlara dayanıklı çeşitlerin ıslahı da önem taşımaktadır (Gül ve Demirtaş, 1998; Polat, 1988).

Sulamadaki sorunlar daha çok sulama suyu temin etmedeki güçlüklerden kaynaklanmaktadır. Ancak araştırma alanında devam etmekte olan sulama amaçlı büyük projelerin tamamlanmasıyla bu sorunların önemli ölçüde azalacağı söylenebilir. Kayısı üreticilerinin yaklaşık %5'i kayısı yetiştiriciliği konusunda teknik bilgi yönünden eksikleri olduğu belirtmektedirler. Üreticiler bahçelerinin bakımı konusunda kimlerden bu bilgileri edindikleri incelendiğinde bu durum daha da belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Kayısı yetiştiriciliği konusundaki bilgileri üreticilerin %51,4'ü komşu üreticilerden, %23,4'ü tarımsal ilaç bayilerinden, %15,9'u İlçe Tarım Müdürlüğü elemanlarından, %4,7'si sadece kendi tecrübeleriyle yetinmektedir. Bunların dışında

bilgi edinme yolları arasında %1,9 oranıyla araştırma kuruluşları ve gübre bayileri ile %0,9 oranında ise bu konudaki kitaplardan yararlanma gelmektedir.

Araştırma alanındaki kayısı üreticileri bölgelerindeki en uygun yetiştiriciliğin hangisi olduğu konusunda %48,1'i kayısı, %16,0'sı zeytin, %13,6'sı yer fıstığı, %6,2'si erik, %4,9'u sebze, %2,5'i hayvancılık ve kavak yetiştiriciliği, %1,2'si diğer yetiştiricilik türleri ve %4,9'unda uygun bir yetiştiriciliğin olmadığı görüşünü belirtmişlerdir. Bu sonuçlara göre, araştırma alanındaki yetiştiricilerin kayısı dışında alternatif yetiştiricilik konusunda fazla istekli oldukları söylenemez.

Çizelge 4.69. Araştırma Alanında En Uygun Bulunan Kayısı Çeşitlerinin Dağılımı

Çeşitler	İşletme sayısı	Oran (%)
İtalyan	44	54,3
Tyrinthe	26	32,1
Tokaloğlu	3	3,7
Septik	3	3,7
Şekerpare	3	3,7
Karacabey	2	2,5
Toplam	81	100,0

İncelenen kayısı işletmecilerinin en uygun buldukları kayısı çeşidi hakkında verdikleri bilgilere göre araştırma alanındaki çeşitlerin sıralamasında İtalyan çeşidi %54,3 ve Tyrinthe çeşidi %32,1 oranıyla ilk iki sırada yer almaktadırlar. Diğer yaygın olan çeşitlerden Tokaloğlu, Septik ve Şekerpare çeşitleri %3,7 ve Karacabey çeşidi de %2,5 oranında uygun bulunmaktadır (Çizelge 4.69).

4.13.2. Pazarlama Sorunları

Araştırma alanındaki işletmelerin pazarlamada karşılaştıkları sorunların dağılımı Çizelge 4.70'de gösterilmiştir. Buna göre, pazarlamada karşılaşılan en önemli sorun olarak üreticiler araştırma alanında bir toptancı halinin olmamasını %24,7 oranında, bölgede kayısı ticareti yapan tüccarların neden oldukları çeşitli istismarları %14,8 oranında, üreticilerin örgütlenmemiş olmasından kaynaklanan sorunları %9,9 oranında, depolamaya ilişkin sorunları %8,6 oranında, kayısı fiyatlarındaki düşüklüğü %7,4 oranında, %1,2 oranında da taşıma, işleme sanayisinin olmaması ve ambalaj sorunları şeklinde ifade etmişlerdir. %30,9 oranındaki üretici ise pazarlamada herhangi bir sorunlarının olmadığını belirtmişlerdir. İçel ilinde kayısı üretiminde en önde gelen Mut

ve Gülnar ilçelerinde bir toptancı halinin olmaması nedeniyle üreticilerin %70'e yakını ürünlerini tüccara satmakta ve bundan doğan olumsuz koşullara boyun eğmektedir. Üreticilerin %30'a yakını ise ürününü Mersin toptancı haline taşıyarak veya bunlar adına alım yapan diğer aracılara ürünlerini satmaktadırlar. Bu durum pazarlama masraflarını taşıma giderleri nedeniyle artırmaktadır.

Çizelge 4.70. Kayısı Yetiştiriciliğindeki Pazarlama Sorunlarının Dağılımı

Sorunlar	İşletme sayısı	Oran (%)
Toptancı hali olmaması	20	24,7
Tüccarların istismarları	12	14,8
Üretici örgütlerinin olmaması	8	9,9
Depolama sorunları	7	8,6
Fiyatların düşüklüğü	6	7,4
Taşıma	1	1,2
İşleme sanayisi olmaması	1	1,2
Ambalaj sorunları	1	1,2
Pazarlamada sorun yok	25	30,9
Toplam	81	100,0

Pazarlama sisteminin üreticiler lehine nasıl olması gerektiği konusunda üreticilerin %34,6'sı toptancı hali kurulmasını, %21,0'i üreticilerin kooperatifleşmesi gerektiğini, %1,2'side pazarlama konusundaki iyileşmenin ihracattaki teşviklerle ortadan kalkacağını belirtmişlerdir. Bu konuda üreticilerin %43,2'si de herhangi bir fikri olmadığını belirtmiştir. Bu durum üreticilerin üretim aşamasındaki sorunlarının daha öncelikte olmasından ileri gelmektedir. Bahçesinden düzenli ürün alamayan yetiştiriciler pazarlamayı geliştirme yönünde fikir yürütmemektedirler.

İncelenen işletmecilerin kayısı üretim alanlarında nasıl bir değişiklik yapmayı düşündükleri Çizelge 4.71'de incelenmiştir.

Çizelge 4.71. İşletmecilerin Kayısı Üretim Alanında Yapmayı Düşündüğü Değişiklikler

Değişme şekli	İşletme sayısı (adet)	Oran (%)
Genişletme	40	49,4
Aynı bırakma	37	45,7
Azaltma	4	4,9
Toplam	81	100,0

Görüşme yapılan işletmecilerin %49,4'ü mevcut kayısı bahçesini imkanı olsa artırmayı düşünmektedir, %4,9'u da azaltmak istemektedir. Kayısı üretim alanında herhangi bir değişiklik düşünmeyen işletmecilerin oranı ise %45,7'dir.

Kayısı bahçesi alanında azaltma yapmayı düşünen 4 işletmecinin bunun nedenleri hakkında verdikleri bilgilere göre, işletmecilerin 3 tanesi düzenli meyve alınamamasını belirtmekte, birisi de kayısı üretimini karlı bulmamaktadır.



5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Türkiye meyve ve sebze tarımına son derece uygun bir ekolojiye sahiptir. Ancak gerek üretim aşamasında gerekse pazarlama aşamasında üreticilerin karşılaştıkları çeşitli sorunlar nedeniyle bu avantajını iyi değerlendirememektedir. Üreticiler yeterli kalite ve miktarda üretim yapmamakta, üretilen meyve veya sebzeler ise pazarlamadaki düzensizlikler nedeniyle üreticiye yeterli geliri sağlamaktan uzaktır. Dış ticaret açısından konuya bakıldığında diğer ülkelerle rekabet şansı olan ürün miktarı oldukça düşük seviyelerde kalmakta ve iç piyasalarda ürün fazlalığı bazı yıllar bu ürünlerin hasadını bile engellemektedir.

Kayısı Türkiye’de geniş bir alanda üretimi yapılabilen meyvelerdendir. Dış ticaret açısından da önemi büyüktür. Türkiye özellikle kuru kayısı dış ticaretinde söz sahibi bir ülke konumdadır. Kuru kayısı üretimi ve pazarlaması konusunda yapılan çalışmaların yanında bir Akdeniz ülkesi olan Türkiye erkenci ve taze kayısı üretimini de geliştirme konusunda yeterli araştırma ve geliştirme çalışması yapmak durumundadır. Bugüne kadar bu konuda yeterli çalışmanın yapıldığı söylenemez. Hem ülke hem de işletme düzeyinde yapılacak çalışmalarla bu üretimdeki ekolojik avantajlar yeterli olarak kullanılabilir. Bu çalışmalarda uygun çeşitlerin ıslahı, yetiştirme tekniklerinin geliştirilmesi, girdi temini, pazarlama ve finansman konuları öncelikle ele alınmalıdır.

Bu araştırmada İçel ilindeki erkenci ve taze kayısı üretiminin yoğun olarak yapıldığı Mut ve Gülnar ilçelerindeki kayısı üretimi yapan işletmelerin sosyo-ekonomik yapıları, üretim faaliyetleri sonuçları ile kullanılan girdi miktarları ve bunların ekonomik sonuçları incelenmiştir. Ayrıca bu üretim dalına ait önemli girdilerin kullanım miktarları ile üretim arasındaki fonksiyonel ilişkiler ve bunların kullanım etkinlikleri analiz edilmiştir.

İncelenen işletmelerde ortalama kayısı bahçesi alanı 15,19 dekadır. İşletmelerin toplam arazi genişliği ise ortalama 49,13 dekadır. Kayısı bahçelerinin toplam işletme arazileri içindeki oranı ise %30,92’dir. İşletmelerin toplam arazilerinin %91,63’ü mülk, %3,48’i kiraya tutulan ve %4,89’u da ortakçılıkla

işletilen arazilerden oluşmaktadır. İşletmelerin kayısı bahçelerinin tamamı mülk arazilerden oluşmaktadır.

İncelenen işletmelerin toplam arazilerinin %51,43'ü sulanabilmekte, %48,57'si de kuru koşullarda işletilmektedir. İşlenen alanların %54,98'i tarla arazisi, %45,02'si ise bahçe arazisi olarak kullanılmaktadır. İşletmelerin ortalama parsel sayısı 3,53 adet olup ortalama parsel genişliği ise 13,92 dekadır. İşletmelerin kayısı bahçesi parsel sayısı 1,49 adet, parsel genişliği ise 10,19 dekadır.

İncelenen işletmelerde işletme başına düşen nüfus miktarı 5,43 kişi olup bunun %52,12'sini erkek, %47,88'ini de kadın nüfus oluşturmaktadır. Nüfusun %31,86'sı 0-14, %61,88'i 15-64 ve %6,26'sını da daha büyük yaş grubunda bulunan kişiler oluşturmaktadır. İşletmecilerin %79,01'i okur-yazar ve ilköğretim, %13,59'u ortaokul, %3,70'i lise ve %3,70'u da yüksek okul düzeyindeki eğitime sahiptirler. İşletmecilerin potansiyel işgücü varlığı ortalama 3,64 EİB'dir. Bu potansiyel işgücünün %84,34'ü kayısı bahçelerindeki işlerde kullanılmaktadır.

İncelenen işletmelerin ortalama aktif sermayesi 11.282 milyon TL'dir. Bu değer; %63,82'si toprak, %0,99'u arazi ıslahı, %9,27'si bina ve %10,98'i bitki sermayesi olmak üzere toplam %85,06'sı arazi (çiftlik) sermayesinden; %9,28'i alet-makine, %2,35'i malzeme ve mühimmat ve %3,31'i para sermayesi olmak üzere toplam %14,94'ü işletme sermayesinden meydana gelmektedir. İşletmelerin toplam pasif sermayesinin %13,80'i yabancı ve %86,20'si öz sermayeden oluşmaktadır.

İncelenen işletmelerin kayısı bahçeleri dışındaki arazi varlıklarına ait üretim değeri içinde hububat %54,0, nadas %12,1, zeytin %10,9, erik %5,8, sebze %4,2, yer fıstığı %3,5 ve diğerleri %9,5 oranında yer almaktadır. İşletmelerin kayısı bahçelerinde yer alan çeşitler içerisinde İtalyan %32,10, Septik %22,47, Trinthe %15,23, Tokaloğlu %13,14, Karacabey %11,51 ve Şekerpare %5,55 oranında yer almaktadır. İşletmelerin dekara ortalama kayısı ağacı sayısı 14,81 olup, ağaç başına alınan verim 25 kg kadardır, dekara kayısı verimi ise ortalama 372 kg'dır. İşletmelerin %80'den fazlası kayısı bahçelerini tesis ederken 8x8m ve 7x7m dikim aralığını kullanmışlardır.

İncelenen işletmeler kayısı bahçelerinde yılda ortalama 2,45 kez toprak işleme uygulamaktadırlar, bu işlemler sırasında 2,59 saat/da EİB ve MG

kullanılmaktadırlar. İşletmeler bahçelerini yılda ortalama 9,28 kez sulamaktadırlar, sulama işlemleri sırasında 19,44 saat EİB kullanılmaktadır. İncelenen işletmelerin %98,7'si kayısı bahçesinde kimyasal gübreleme, %62,9'u da çiftlik gübrelemesi yapmaktadır. İşletmelerin kayısı bahçelerinde yılda ortalama 1,51 kez ilaçlama yaptıkları belirlenmiş ve bu işlemler için 3,75 saat/da EİB ve 1,74 saat/da MÇG kullanılmıştır. İncelenen işletmelerin %6'sı kayısı bahçelerinde hiç kimyasal ilaçlama uygulaması yapmamıştır. İşletmecilerin %90,1'i kayısı bahçesini her yıl budamaktadır ve bu işlem için dekara ortalama 5,62 saat EİB kullanılmıştır. İşletmelerin %23,5'i bahçesini don zararlarından korumak için çeşitli önlemler almaktadır. İşletmecilerin %11,1'i kayısı bahçesinde ilave toprak işleme olarak çapa ve belleme uygulaması yapmaktadır. İşletmecilerin %30,86'sı kayısı yetiştiriciliği için kredi kullanmaktadır. İşletmecilerin %3,7'sinin kayısı bahçelerini dolu zararlarına karşı sigorta yaptırdığı belirlenmiştir. İşletmecilerin %14,8'i araştırma alanındaki Tarım Kredi Kooperatiflerine üyedirler.

İncelenen işletmeler kayısı üretiminde dekara ortalama olarak bir üretim döneminde 50,46 saat işgücü kullanmışlardır. Bunun 2,59 saati toprak işlemede, 19,44 saati sulamada, 3,75 saati ilaçlamada, 5,65 saati gübrelemede, 5,62 saati budamada, 11,68 saati hasatta ve 0,47 saati de taşıma işlemlerinde kullanılmıştır. İşletmelerin kayısı üretiminde kullandıkları makine çekigücü miktarı ise ortalama olarak dekara 6,01 saattir, bunun 2,59 saati toprak işlemede, 1,74 saati ilaçlamada, 1,21 saati gübrelemede ve 0,47 saati de taşıma işlemleri sırasında kullanılmıştır.

İncelenen işletmeler kayısı üretiminde dekara ortalama olarak 2.630 bin TL ilaç masrafı yapmışlardır. İşletmelerin kullandıkları kimyasal gübre miktarları dekara saf madde olarak 11,76 kg azot, 10,48 kg fosfor ve 5,12 kg potasyum şeklindedir. Yılda ortalama olarak kullanılan çiftlik gübresi miktarı ise 270 kg/da kadardır. İşletmeciler kayısı üretiminde dekara ortalama olarak 14.763 bin TL kredi kullanmışlardır. Kredilerin %92,72'si Ziraat Bankası, %2,59'u Tarım Kredi Kooperatifleri ve %4,69'u da şahıslardan temin edilmiştir. Kredilerin %89,29'u genel amaçlı, %4,30'u gübre ve %6,41'i de ilaç gideri olarak kullanılmıştır.

Kayısı üretiminde değişen masraf miktarı dekara ortalama olarak 34.147.985 TL'dir. Bu masrafın unsurlarına göre dağılımı içerisinde geçici işçilik %49,79, gübre

%13,05, alet-makine %8,19, ilaç %8,10, pazarlama %7,05, su ücreti %6,58, sermaye faizi %6,49 ve fidan %0,75 oranında pay almıştır.

İşletmelerin sabit masraflarının 41,52'si borç faizleri, %30,17'si alet ve makine sabit masrafları, %16,59'u daimi işçi giderleri, %11,72'si bina sabit masraflarından meydana gelmiştir.

İşletmelerin elde ettikleri ortalama GSÜD 1.107.788.220 TL'dir, dekara ortalama GSÜD miktarı ise 72.928.783 TL'dir. İşletmelerin dekara ortalama brüt karı da 39.036.799 TL'dir. İşletmelerin dekara ortalama üretim masrafları 52.527.083 TL kadardır. Bunun %40,66'sını yapılan üretim işlemleri, %19,64'ünü kullanılan girdiler ve %39,70'ini de genel giderler oluşturmaktadır. İşletmelerin dekara ortalama aldıkları verim 372 kg'dır. İşletmelerin ortalama ürün maliyetleri 141.099 TL/kg civarında ve ortalama ürün satış fiyatları ise 195.930 TL/kg'dır. Kayısı üretimine ait mutlak karlılık 20.401.700 TL'da ve nisbi karlılık da ortalama %139 kadardır.

İncelenen işletmelerin kayısı bahçelerinin hasat zamanı 15 Mayıs ile 15 Temmuz tarihleri arasında değişmektedir. İşletmeler hasatta dekara ortalama olarak 11,68 saat işgücü kullanmaktadır, bunun %45,8'i aile işgücünden, %54,2'si de yabancı işgücünden karşılanmaktadır. Hasat masraflarını kendisi üstlenen üreticilerin %69,1'i ürünlerini tüccara, %28,4'ü komisyonculara ve %2,5'i de doğrudan tüketiciye pazarlamışlardır. İşletmelerin %53,1'i ürününü pazar yerinde, %27,2'si toptancı halinde ve %19,8'i de bahçede teslim etmişlerdir. İşletmeciler ürünlerinin %98,4'ünü çeşitli şekillerde pazarlarken %1,6'sını da aile tüketimine ayırmışlardır. Pazarlanan ürünlerin %17,3'ü kabala olarak, %82,7'si de kilo ile satılmıştır. İşletmeciler ürün bedellerinin %92,6'sını peşin, %7,4'ünü de vadeli olarak almıştır. İncelenen işletmelerin araştırma alanındaki hasat ve pazarlama gideri dekara ortalama olarak 5.738.366 TL, toptancı halindeki pazarlama giderlerine göre de 8.291.509 TL olarak gerçekleşmiştir. İşletmelerin hasat ve pazarlama giderlerinin %57,7'si işgücü, %27,5'i taşıma ve %14,8'i de ambalaj giderlerinden oluşmaktadır.

Kayısı bahçelerine ait tesis dönemi giderleri dekara ortalama 203.345 bin TL olarak belirlenmiştir. Toplam tesis dönemi giderleri içerisinde yapılan işlemler

%39,66, kullanılan girdiler %19,40 ve genel giderler de %40,94 oranında yer almıştır.

İncelenen işletmelerin verimleri ile kullandıkları bazı üretim faktörleri arasındaki ilişkiler Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu kullanılarak belirlenmiştir. Verimdeki toplam değişimin yaklaşık %79'u tahmin edilen üretim fonksiyonu tarafından açıklanabilmektedir. Bağımsız değişkenlere ait üretim esneklikleri toplamı 1,85 olup, ölçeğe göre artan getiri söz konusudur. Üretim fonksiyonunda incelenen bağımsız değişkenlerin marjinal etkinlik katsayıları 1'den oldukça büyüktür. Buna göre, elde edilen üretim fonksiyonundaki üretim faktörlerinden bahçe alanı, kullanılan saf azot miktarı ve sulama adedi optimum düzeyin altında kullanılmıştır. Toprak işlemede kullanılan çekigücünün ise aşırı veya tekniğine uygun olarak kullanılmadığı belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerin kayısı yetiştiriciliğindeki en büyük sorunları arasında don zararları başta gelmektedir. İlkbaharda kayısılar çiçek döneminde iken ortaya çıkan donlar verim üzerinde önemli etkiler yapmaktadır, bazı yıllarda bahçelerin bir kısmının hiç verim vermediği belirlenmiştir. Diğer yetiştiricilik sorunları arasında sulamadaki zorluklar, teknik bilgi yetersizliği, girdi temindeki sorunlar ve pazarlama konusundaki sorunlar belirtilebilir. İncelenen işletmecilerin %48,1'i kayısı yetiştiriciliğini kendi bölgesi için en uygun üretim dalı olarak görmektedir. Araştırma alanında yetiştiricilerin uygun buldukları kayısı çeşitleri arasında İ.Tokalı çeşidi %54,3 ve Tyrinthe çeşidi de %32,1 oranıyla ilk iki sırada bulunmaktadır. İncelenen işletmelerin pazarlamada karşılaştıkları en önemli sorunlar arasında üretimin yoğun olarak yapıldığı bölgeye yakın toptancı hali olmaması, tüccarların neden olduğu istismarlar, üretici örgütlerinin olmamasından kaynaklanan sorunlar, depolama sorunları ve işleme sanayisinin yokluğu sayılabilir, ayrıca taşıma ve ambalajda bazı sorunların olduğu da belirlenmiştir.

İncelenen işletmecilerin %49,4'ü imkanı olsa kayısı bahçesi alanını genişletmeyi, %4,9'u da azaltmayı düşünmektedir. İşletmecilerin %45,7'si kayısı bahçesi alanında herhangi bir değişiklik yapmayı düşünmemektedir. Buna göre, araştırma alanındaki kayısı yetiştiriciliğinin artarak devam edeceği söylenebilir.

Araştırma alanında geniş bir bölgede yetiştiriciliği yapılan kayısı üretiminin artırılması ve üretici gelirlerinin daha iyi seviyelere çıkarılması için öncelikle bahçelerden düzenli meyve almayı engelleyen en önemli sorun olan ilkbahar donlarından, kayısı bahçelerinin zarar görmesi engellenmelidir. Don zararlarından dolayı ekonomik anlamda verim alamayan üreticiler sonraki üretim dönemlerinde kullandıkları girdileri azaltma yoluna gitmektedirler. Bu durum, hem verimi ve hem de meyve kalitesini düşürerek üretici gelirlerinin iyice azalmasına neden olmaktadır. Bu amaçla, kısa dönemde bahçelerin donlardan etkilendiği tarihler arasında, hava tahminleri de gözlenerek sisleme ve dumanlama gibi önlemler alınabilir, ancak uzun dönemde don zararlarına dayanıklı çeşitlerin ıslah edilmesi ve araştırma alanında bundan sonraki yeni tesislerde bu çeşitlere yer verilmesi gerekmektedir. Ayrıca bazı Akdeniz ülkelerinde de uygulanan sabit yüksek yağmurlama tesisleri kurularak bahçeler önemli ölçüde don zararlarından korunabilir.

Kayısı üreticilerinin meyve yetiştirme teknikleri ile ilgili bilgi ve becerileri çoğunlukla yetersiz kalmakta ve ticari olarak bu üretim dalına girdi sağlayan gübre ve ilaç bayileri tarafından yönlendirilmekte veya komşu üreticilerin yaptığı uygulamalara göre karar vermektedirler. Bunun sonucunda üreticiler bahçe tesis yeri seçiminden hasat işlemlerine kadar çeşitli aşamalarda yanlış kararlar alarak bu üretim dalından yeterli gelire kavuşamamaktadır. Meyvecilik uzun dönemli yatırımlar gerektiren bir tarımsal faaliyet olduğu için üreticiler henüz bahçe tesis aşamasında iken bahçe yeri seçimi, uygun çeşit ve anaçların belirlenmesi, hastalık ve zararlılarla mücadele, sulama tekniği, toprak işleme gibi konularda mutlaka doğru bilgilendirilmesi gerekmektedir, aksi durumda sonradan düzeltilmesi mümkün olmayan sorunlarla karşı karşıya kalınabilir.

Meyvecilikte üretici gelirlerini artıran en önemli bir konuda erkenci yetiştiriciliktir. Araştırma alanı don zararlarından korunabildiği ölçüde bu tür yetiştiriciliğe son derece uygundur. Bu konuda üreticiler aydınlatılarak erkenci yetiştiricilik teşvik edilmelidir.

Tarımsal üretimi olumsuz olarak etkileyen bütün doğal afetler tarım sigortaları kapsamına alınmalıdır. Bu konuda gelişmiş ülkelerde uygulanan sistemler

örnek alınarak gereken yasal düzenlemeler de yapılarak üreticiler ve devletin katılımıyla bu konudaki sigortacılık geliştirilmelidir.

Kayısı bahçelerinde yapılacak gübrelemenin sağlıklı olarak yapılabilmesi için toprak ve yaprak analizlerinin yapılması son derece önemlidir. Bu analiz sonuçlarının dışında yapılacak olan gübreleme tavsiyeleri gerçekçi olmayacaktır. Üreticiler farkında olmadan ya fazla miktarlarda gübreleme yapacak ve üretim masraflarını yükselteceklerdir ya da eksik miktardaki gübrelemeden dolayı bahçelerinden yeterince ürün alamayacaklardır.

Araştırma alanında devam eden tarımsal amaçlı sulama projeleri hızla tamamlanarak hem üreticilerin sulama suyu teminindeki güçlükleri giderilmeli hem de bölgede sulanabilen alanlar artırılmalıdır.

Tarımsal işletmelerin çeşitli şekillerde birleşerek kendi organizasyonlarını kurması üretim ve pazarlama aşamalarında büyük avantajlar sağlayacaktır. Tarıma aynı ve nakdi kredi sağlayan ve araştırma alanındaki kayısı üreticilerinin bir kısmının da yaralandığı Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerinin sağladığı kredi olanaklarını üreticiler pahalı bulmakta ve geri ödemede zorlanmaktadırlar. Kayısı üreticileri kendi birliklerini kurarak girdi temini, pazarlama, depolama ve taşıma da karşılaşılan çeşitli sorunları çözebileceklerdir. Üreticiler daha ucuza girdi temin etme, alet ve makinelerin etkin kullanımı ve ürün pazarlamada birlikte hareket etmekten doğacak pazarlık gücü gibi avantajlar elde edecek ve üretim masraflarının azalması yoluyla üretici gelirleri artacaktır.

İncelenen işletmelerin kullandıkları üretim faktörlerinden bahçe alanı, sulama adedi ve azot gübrelemesinin optimum düzeyin altında kullanıldığı belirlenmiştir. Bunların miktarlarının artırılması verimde önemli artışlara neden olacaktır. Toprak işlemede kullanılan makine çekigücünün ise aşırı ve tekniğine uygun kullanılmadığı belirlenmiştir, bu üretim faktörünün azaltılması da üretim masraflarını düşürecektir.

Araştırma alanındaki yerel yönetimlerce bu bölgenin tarımsal ürün pazarını düzenleyecek toptancı halinin kurulması, tarımsal üretimin gelişmesi açısından önem arz etmektedir. Bu şekilde üreticilerin hem pazarlama giderleri azalacak hem de tüccarların neden olduğu çeşitli dolandırıcılık olayları önlenebilecektir. Ayrıca yine

yerel yönetimlerin katılımıyla depolama tesisleri oluşturulması bu üretim dalının gelişimi için son derece önemlidir.

İncelenen işletmelerde birim alana elde edilen verim, satış fiyatı, üretim masrafları, mutlak ve nisbi karlılık bakımından ortalama 62,60 da kayısı alanına sahip olan beşinci grup işletmeler en iyi değerleri elde etmişlerdir. Bu işletme grubunu yukarıdaki kriterlere göre 8,61 da kayısı alanına sahip ikinci grup işletmeler izlemektedir. Bu iki gruptaki işletmelerin dışındaki tüm işletmelerin verimleri ortalama verim düzeyi altında kalmıştır. Bu nedenle düşük miktardaki gayrisafi üretim değerleri işletmelerin maliyetlerini karşılayamaz hale gelmesine neden olmuştur.

En başarılı bulunan beşinci grup işletmelerde parsel sayısı az ve bahçe genişliği en yüksek değerdedir. Bu işletmeciler grubu içinde eğitim düzeyi daha iyi ve işletmecilerin %80'i tarım dışı bir başka işle de uğraşmaktadır. Beşinci grup işletmelerin tamamı kayısı üretiminde kredi kullanmaktadır. Kayısı üretimindeki ortalama işgücü kullanımı 49,20 saat/da iken bu miktar beşinci grup işletmelerde 52,89 saat/da dır. Çekigücü kullanımı ise ortalama değerden daha azdır. Bu işletme grubu diğer girdilerden ilaç ve kimyasal gübre kullanımında da en yüksek düzeydedir.

İncelenen işletmelerin mevcut sermaye yapıları ile kayısı üretimindeki başarıları arasında bir paralellik görülmemektedir. Bu konudaki bir ilişkiyi anlamak için işletmelerin diğer üretim dallarına ait verilerinde ele alınması gerekecektir.

İncelenen işletmelerin kayısı üretimine ait ekonomik sonuçlarına göre, işletme başarısı ancak bahçelerin don zararlarına uğramadığı durumlarda ortaya çıkmaktadır. Don zararlarının önlenmesiyle verim artışı, yeterli girdi kullanımı, kaliteli ürün ve yüksek gelir ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

- AÇIL, A. F., 1980. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimizde Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 665, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 91, Ankara, 76s.
- _____, 1980. Tarım Ekonomisi. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları : 741, Ders Kitabı: 213, Ankara, 611s.
- AKKAYA, F., ÇELİKYURT, M.A., ÖZKAN, B., 1997. Turunçgil Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi. Derim Dergisi, Antalya, 14 (3): 98-124.
- _____, ÖZKAN, B., ÇELİKYURT, M.A., 1998. Nar Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi. Derim Dergisi, Antalya, 15 (1): 2-19.
- ALVİSİ, F., BERTAZZOLİ, A., PİRAZZOLİ, C., 1999. Income of Apricot Cultivation in Italy. Proceeding of The XIth International Symposium on Apricot Culture, Acta Horticulturae, Veria-Makedonia, Greece, No.488, p.51-56.
- ANONYMOUS, 1974. Sofralık (Taze) ve Kuru Kayısı İhracatının Geliştirilmesi Hakkında Rapor. İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara, Yayın No: 42.
- ANONYMOUS, 1984. Meyve Bahçesi Tesisi Tip Fizibilite Etütleri. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara, Cilt:1, Ek-10, 81s.
- ANONYMOUS, 1996. Ürün Profili Tarım, Kuru Kayısı. İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara, Sayı.1, 52s.
- ANONYMOUS, 1997. 1. Tarım Şurası Sonuç Raporu. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 25-27 Kasım, Ankara, 173s.
- ANONYMOUS, 1998a. FAO, Quarterly Bulletin of Statistics. Rome, Italy, Vol.11, No. 3/4, p.118-119.
- ANONYMOUS, 1998b. FAO, Production Yearbook-1997. Rome, Italy, Vol.51, Statistics Series No. 142, p.165-166,

- ANONYMOUS, 1998c. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı İl Müdürlüğü, Proje ve İstatistik Şube Müdürlüğü Kayıtları. İçel.
- ANONYMOUS, 1998d. Türkiye’de Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri Rehberi. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü APK Dairesi Başkanlığı Toprak ve Su Kaynakları Araştırma Şube Müdürlüğü, Ankara, Yayın no: 104, Rehber No:16, 385s.
- ANONYMOUS, 1999a. Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer) 1997. Ankara, Yayın No: 2234.
- ANONYMOUS, 1999b. İhracatı Geliştirme ve Etüt Merkezi, 1998 Yılı Dış Ticaret İstatistikleri. Ankara.
- ANONYMOUS, 1999c. Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarım İstatistikleri Özeti 1979-1998. Ankara, Yayın No: 2273.
- ARAS, A.,1988. Tarım Muhasebesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Bornova, İzmir, No. 486, 323s.
- AYANOĞLU, H., SAĞLAMER, M., 1986. Akdeniz Bölgesi Sahil Şeridinde Yetiştirilebilecek Kayısı Çeşitlerinin Adaptasyonunda İlk Sonuçlar, Derim Dergisi, Antalya, 3 (1): 3-15.
- _____, KAŞKA, N., 1993. Table Apricot Culture in Mut (Turkey). Xth International Symposium on Apricot Culture, Acta Horticulturae, İzmir, Turkey, No.384, p.147-149.
- _____, _____, YILDIZ, A., 1995. Akdeniz Bölgesinde Erkenci Kayısı Çeşitlerinin Adaptasyonu Üzerinde Araştırmalar. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 3-6 Ekim 1995 Adana, Cilt 1 (Meyve), s.159-163.
- BAKTIR, İ., ÜLGER, S., YAYICI, Z. H., 1992. Yabancı Orijinli Bazı Kayısı Çeşitlerinin Antalya Koşullarına Adaptasyonu ve Gelişmeleri Üzerine Bir Araştırma. Türkiye 1. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 13-16 Ekim 1992 İzmir, Cilt I (Meyve), s.461-464.
- BASSİ, D., 1999. Apricot Culture: Present and Future. Proceeding of The XIth International Symposium on Apricot Culture, Acta Horticulturae, Veria-Makedonia, Greece, No.488, p.35-40.

- BERTAZZOLI, A., 1991. Apricot Cropping in Emilia-Romagna : Market and Profitability. IX. International Symposium on Apricot Culture and Decline, Acta Horticulturae, Caserta, Italy, No.293, p.57-72.
- BÜLBÜL, M., 1979. Bafra İlçesi Tütün İşletmelerinin Ekonomik Yapısı Yatırım ve Cari Harcamalarının Dağılımı ve Bunların Gelir Üzerine Etkisi. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: 710, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 416, Ankara, 174s.
- ÇINAR, A., 1983. Bahçe Bitkileri Hastalıkları. Ç.Ü.Z.F., Adana, Ders Notu Yayın No:66.
- DİNLER, T., 1998. Tarım Sigortaları Uygulamaları ve Sebze Tarımındaki Önemi. 2. Sebze Tarımı Sempozyumu, Tokat, s.355-361.
- DURGAÇ, C., KAŞKA, N., 1996. Comparison of Yield, Quality and Earliness of Apricot Varieties at Çukurova. Proceedings of The Fift International Symposium on Temperate Zone Friuts in The Tropics and Subtropics, Acta Horticulturae, Adana, Turkey, No.441, p.93-99.
- EDEBALI, M. S., 1991. Malatya Yöresinde Kaysının Üretim Girdileri ve Maliyeti. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Şanlıurfa Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Şanlıurfa, Genel yayın no.70, Rapor seri no. 46, 34s.
- ERKUŞ, A., BÜLBÜL, M., KIRAL, T., AÇIL, A. F., DEMİRCİ, R., 1995. Tarım Ekonomisi. A.Ü. Ziraat Fakültesi, Ankara, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 5, 292s.
- ERTÜRK, A., 1982. Kayısı İç ve Dış Pazar Araştırması ile Malatya Ovasındaki Kayısı Ürününün Maliyetinin Saptanması. Sert Çekirdekli Meyveler Araştırma Projesi Sonuç Raporu, Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü, Yalova.
- GAZANFER, S., 1993. Economics and Commercialization of Apricot. Xth International Symposium on Apricot Culture, Acta Horticulturae, Izmir, Turkey, No.384, p.29-34.
- GEZEREL, Ö., 1998. Meyve Ağaçlarının Gübrelenmesi ve Sorunları. Ülke Ölçeğinde Meyvecilik Geliştirme Entegre Projesi, Adana.

- GÜL, A., DEMİRTAŞ, B., 1998. İçel İlinde Kayısı Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yönden İncelenmesi. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, Adana, 13 (4): 147-156.
- JANIC, J., MOORE, N. J., 1975. Advances in Fruit Breeding. Purdue University Press. West Lafayette, India.
- KARABAT, S., GÜLOĞLU, U., 1998. Malatya İlinde Kayısı Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi (1993-1994). Sonuçlanan Araştırma Proje Özetleri (1), Malatya, Yayın No:1, Meyvecilik Araştırma Enstitüsü, 52s.
- KARAGÖLGE, C., PEKER, K., 1996. Kayısı Üretiminin Ekonometrik Analizi ve Malatya İlindeki Etkileri. Türkiye 2. Tarım Ekonomisi Kongresi, Adana, Cilt:1, s.139-148.
- KAŞKA, N., AYANOĞLU, H., YILDIZ, A., 1993. Akdeniz Bölgesi Erkenci Kayısı Seleksiyonu II ve Akdeniz Bölgesi İçin Seçilen Erkenci Kayısı Çeşitlerinin Adaptasyonu Raporu. Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü, Erdemli, İçel, 17s.
- _____, 1996. Temperate Zone Fruit Growing and Its Importance in The Mediterranean Region of Turkey, Proceedings of The Fift International Symposium on Temperate Zone Friuts in The Tropics and Subtropics, Acta Horticulturae, Adana, Turkey, No.441, p.74-80.
- _____, PAYDAŞ, S., KAFKAS, S., YAŞA, N. E., 1999. Table Apricot Growing on Taurus Mountains. Proceeding of The XIth International Symposium on Apricot Culture, Acta Horticulturae, Veria-Makedonia, Greece, No.488, p.125-128.
- KÜDEN, A., SON, L., 1996. Effect of Different Pruning Treatments on The Yield and Quality of Apricots. Acta Horticulturae No: 441, p.221-224.
- KÜDEN, B. A., KÜDEN, A., PAYDAŞ, S., TANRIVER, E., 1996. Elma, Şeftali, Nektarin ve Kayıslarda Dona Dayanıklılık ile Karbonhidrat İçerikleri Arasındaki İlişkiler. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, Adana, 11 (3): 1-14.
- MONASTRA, F., SALVADOR, F. R. DE., GÜLCAN, R., 1995. Apricot: Present and Future. Xth International Symposium on Apricot Culture, Acta Horticulturae, Izmir, Turkey, No.384, p.401-414.

- _____, 1999. Comparison Between Vertical Axis and Y-Shaped Apricot Training System. Proceeding of The XIth International Symposium on Apricot Culture, Acta Horticulturae, Veria-Makedonia, Greece, No.488, p.469-476.
- ÖZBEK, S., 1977. Genel Meyvecilik. Ç.Ü.Z.F., Adana, Yayın No:111, Ders Kitabı No:6, 306s.
- _____, 1978. Özel Meyvecilik. Ç.Ü.Z.F., Adana, Yayın No:128, Ders Kitabı No:11, 486s.
- ÖZÇELEBİ, İ., PEKER, K., 1994. Kayısı Üretim ve Pazarlamasında Karşılaşılan Sorunların Çözülmesinde Kayısı Tarım Satış (Pazarlama) Kooperatiflerinin Rolü. Türkiye 1. Tarım Ekonomisi Kongresi, İzmir, Cilt:1, s.273-288.
- ÖZEL, M., 1996. Çukurova'da Yetiştirilen Bazı Tarım Ürünlerinin 1996 Yılı Üretim Girdi ve Maliyetleri Raporu. Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsü, Tarsus, İçel, 65s.
- ÖZGÜVEN, A. İ., SON, L., YILMAZ, C., İSLAM, A., 1996. The Effect of Some Thinning Applications on The Fruit Size of Septik Apricot Variety. Acta Horticulturae No: 441, p.137-140.
- ÖZVARDAR, S., ÖNAL, K., BALDIRAN, E., 1991. Ege Bölgesine Uygun Kayısı Çeşitlerinin Seçimi. Anadolu Dergisi, İzmir, Sayı: 2, 36-52.
- PAYDAŞ, S., KAŞKA, N., POLAT, A. A., GÜBBÜK, H., 1992. Yeni Bazı Kayısı (*Prunus armeniaca L.*) Çeşitlerinin Adana Ekolojik Koşullarına Adaptasyonu Üzerinde Araştırmalar. (1990-91 Yılları Araştırma Dilimi). Türkiye 1. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 13-16 Ekim 1992 İzmir, Cilt I (Meyve), s.465-469.
- PAYDAŞ, S., KAŞKA, N., DURGAÇ, C., 1995. Subtropik Koşullarda Bazı Kayısı Çeşitlerinin Verim ve Meyve Kaliteleri Üzerinde Araştırmalar (Ilık Kışlı 1994 ve Serin Kışlı 1995). Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 3-6 Ekim 1995 Adana, Cilt 1 (Meyve), s.149-153.
- PAYDAŞ, S., KAŞKA, N., KÜDEN, A., 1995. Yerli ve Yabancı Bazı Kayısı Çeşitlerinin Pozantı Ekolojik Koşullarındaki Performansları.. Türkiye II.

- Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 3-6 Ekim 1995 Adana, Cilt 1 (Meyve), s.169-173.
- PENNONE, F., SANTANGELO, I., TOSCO, D., 1991. Agrotecnical Models and Cost of Production in Apricot Orchards in Campania. IX. International Symposium on Apricot Culture and Decline, Acta Horticulturae, Caserta, Italy, No.293, p.65-72.
- POLAT, A. A., 1988. Akdeniz Bölgesi Sahil eridinde Kayısı Yetiştiriciliği ve Sorunları. Derim Dergisi, Antalya, 5 (2): 66-84.
- SOTHWICK, M. S., YEAGER, J. T., 1999.Effect of Rootstock, Cultivar and Orchard System on Apricot Production. Proceeding of The XIth International Symposium on Apricot Culture, Acta Horticulturae, Veria-Makedonia, Greece, No.488, p.483-488.
- STEFANO, F. DE., ROTUNDO, G., 1991. Apricot Offer: International Situation and Prospects. IX. International Symposium on Apricot Culture and Decline, Acta Horticulturae, Caserta, Italy, No.293, p.31-56.
- AYLAN, L., 1997. Don Zararını nlemek İçin Tarımsal Meteorolojik Destek Nasıl Sağlanır. Hasat Dergisi, İstanbul, Sayı.141, 15-18.
- UYGUN, N., 1981. Bahe Bitkileri Zararlıları. ..Z.F., Adana, Ders Notu Yayın No: 67.
- VASILAKAKİS, M., KOUKOURYANNİS, V., 1999. Apricot Porduction in Greece. Proceeding of The XIth International Symposium on Apricot Culture, Acta Horticulturae, Veria-Makedonia, Greece, No.488, p.43-49.
- YILDIZ, A. A., YILDIZ, A., KAŞKA, N., AğLAR, S., 1996. Developing New Table Apricot Cultivars. Proceedings of The Fift International Symposium on Temperate Zone Friuts in the Tropics and Subtropics, Acta Horticulturae, Adana, Turkey, No.441, p.419-421.
- _____, YILDIZ, A., KAŞKA, N., AğLAR, S., 1996. Effective Heat Summation of Some Apricot Cultivars and Types in The Mediterranean Region of Turkey. Proceedings of The Fift International Symposium on Temperate Zone

Fruits in The Tropics and Subtropics. Acta Horticulturae, Adana, Turkey, No.441, p.423-425.

YILMAZ, İ., 1994. Antalya İlinde Sera Sebzeciliği Üretim Ekonomisi, Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, Doktora Tezi, 145s. (yayınlanmamış).

_____, ERKAN, O., 1995. Antalya İlinde Sera Sebzeciliğinde Üretimin Fonksiyonel Analizi. Ç.Ü.Z.F. Dergisi, Adana, 10 (3): 188-204.

YÜCECAN, S., 1993. Kayısının Beslenme Açısından Önemi. Malatya Kayısı Fuarı 3. Kayısı ve Kayısı Sorunları Paneli, Malatya.

YÜKSEL, A. N., 1997. Yağmurlama Sulama ile Dondan Korunma. Hasat Dergisi, İstanbul, Sayı.141, 11-13.

ZORAL, K. Y., 1984. Üretim Fonksiyonları. Dokuz Eylül Üniversitesi, Mimarlık-Mühendislik Fakültesi, İzmir, Yayın No: MM/END-84 EY 052.

ÖZGEÇMİŞ

1967 yılında Konya ili Ereğli ilçesinde doğdum. İlk ve orta öğrenimini Ereğli'de, lise öğrenimini de Çumra Ziraat Meslek Lisesinde tamamladım. 1995 yılında C.Ü. Tokat Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünden mezun oldum. 1997 yılında Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında yüksek lisans eğitime başladım. 1990 yılından itibaren altı yıl Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tokat Meyvecilik Üretim İstasyonu Müdürlüğünde, bir yıl Ağrı İl Müdürlüğünde ve 1997 yılından beride Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsünde görev yapmaktayım. Evli ve iki çocuk babasıyım.

