

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ANKARA İLİ AYAŞ İLÇESİNDE KİRAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN TARIM
İŞLETMELERİNDE ÜRÜN MALİYETİNİN VE KARLILIK DÜZEYİNİN
BELİRLENMESİ**

Muhammed İŞLEYEN

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

**ANKARA
2019**

Her hakkı saklıdır

TEZ ONAYI

Muhammed İŞLEYEN tarafından hazırlanan “**Ankara ili Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinde ürün maliyetinin ve karlılık düzeyinin belirlenmesi**” adlı tez çalışması 11/11/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Prof. Dr. F. Füsün ERDEN
Ankara Üniversitesi Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Jüri Üyeleri:

Başkan : Prof. Dr. Erdoğan GÜNEŞ
Ankara Üniversitesi Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Üye : Prof. Dr. F. Füsün ERDEN
Ankara Üniversitesi Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Üye : Prof. Dr. Zeki BAYRAMOĞLU
Selçuk Üniversitesi Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Prof. Dr. Özlem YILDIRIM
Enstitü Müdürü

ETİK

Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez içindeki bütün bilgilerin doğru ve tam olduğunu, bilgilerin üretilmesi aşamasında bilimsel etiğe uygun davrandığımı, yararlandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi beyan ederim.

11/11/2019



Muhammed İŞLEYEN

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ANKARA İLİ AYAŞ İLÇESİNDE KIRAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN TARIM İŞLETMELERİNDE ÜRÜN MALİYETİNİN VE KARLILIK DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

Muhammed İŞLEYEN

Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Füsün ERDEN

Bu çalışma ile Ankara ili Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliğinde kullanılan fiziki girdi miktarları ve maliyetleri belirlenerek kiraz maliyeti ve karlılığı ortaya konulmuştur. Araştırmanın ana materyalini, Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi ile tespit edilen 5 dekar ve üstü kapama kiraz bahçesine sahip 45 işletmeden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmaktadır. Veriler 2017-2018 üretim dönemine aittir.

İncelenen işletmelerde ortalama kiraz bahçe büyüklüğü 11,83 dekar, ağaçların yaşı 16,8 yıl, ağaç başına verim 85 kg, dekara verim 1785 kg ve dekar başına ağaç sayısı 21 olarak saptanmıştır. Bir dekar kiraz bahçesi tesis döneminde 57,91 saat işgücü, 29,60 saat çekigücü kullanılmıştır. Üretim döneminde ise dekara ihtiyaç duyulan işgücü 208,61 saat, çekigücü 9,48 saat olarak hesaplanmıştır. Tesis döneminde 5381,88TL/da olan toplam masrafın %38,6'sı değişen ve %61,4'ü ise sabit masraflardan oluşmaktadır. Üretim döneminde dekara ortalama masraf 4289,55 TL olarak saptanmıştır. Bu masrafın %72,5'i değişen, %27,5'i sabit masraflardan oluşmaktadır. Dört yıllık tesis masraflarında %44,41 ile çıplak arazi değerinin faizi, üretim döneminde ise %60,79 ile işgücü masrafları ilk sırada yer almaktadır. Bölgede tarım arazisinin arsa olarak değer görmesi çıplak arazi değerini ve dolayısı ile faizini, meyve özelliği ve ağaçların yüksek boyundan dolayı hasatın işgücü talebi işgücü masraflarının yüksek çıkmasına neden olmaktadır.

Çalışmada; bir kilogram kirazın maliyeti 2,4 TL, gayrisafi üretim değeri 7907,55 TL/da, brüt kar 4797,23TL/da, net kar 3617,7 TL/da ve nispi kar 1,84 olarak hesaplanmıştır. Bölgede kiraz tarımında, üretim maliyetinin düşük olması, büyük bir pazara yakın olması, yüksek verim, ürünün kaliteli ve marka değerinin olması karlılık düzeyinin yüksek çıkmasını sağlamıştır.

Kasım 2019, 110 sayfa

Anahtar Kelimeler: Kiraz Üretimi, Ürün Maliyeti, Karlılık, Ayaş, Ankara

ABSTRACT

Master Thesis

DETERMINATION OF THE PRODUCTION COST AND THE PROFITABILITY IN FARM HOLDINGS PRODUCED CHERRY IN AYAS DISTRICT OF ANKARA PROVINCE

Muhammed İŞLEYEN

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

Supervisor: Prof. Dr.Füsün ERDEN

In this study, determining the amount and costs of physical input used in cherry cultivation Ayaş district in Ankara, the cost and profitability of the cherries were determined. The main material of the research consists of data obtained from 45 holdings with 5 decare and over cherry orchards determined by Simple Random Sampling Method through surveys. The data is obtained for the 2017-2018 production period.

Examined enterprises was determined as the average size of cherry orchards was 11.83 decare, the age of the trees was 16.8 years, yield per tree 85 kg, yield per decare 1785 kg, and the number of trees per decare was 21. One decare of cherry orchard was used during the establishment period, 57.91 hours of labor, 29.60 hours machine power. used In the production period, the required labor per decare was calculated as 208.61 hours and the required machine power per decare was calculated as 9.48 hours. The total cost of decare was determined as 5381,88 TL at establishment period of cherry orchard. 38,6% of total cost is variable and 61,4% consists of fixed costs. The average cost of decare was determined as 4289,55 TL at production period. 72.5% of this cost is variable and 27,5% consists of fixed costs. In the four-year esatblishment costs, the interest of the naked land value is 44,41% and In the production period, labor costs take the first place with 60,79%. In the region; The fact that agricultural land is valued as a land causes the naked land value and thus the interest rate to be high and Due to the fruit feature and the high height of the trees, the labor costs of the labor force are high together with the demand for labor.

Study; The cost of one kilogram cherry is calculated as 2.4 TL, gross production value 7907,55 TL, Gross profit 4797,23, net profit 3617,70, and relative profit 1,84. In the cherry cultivation in the region, the low production cost, Being close to a large market, high efficiency, product quality and brand value ensure high profitability.

November 2019, 110 pages

Key words: Cherry Production, Production Cost, Profitability, Ayaş, Ankara

TEŞEKKÜR

Bu konuda çalışma fırsatı veren, tezin her aşamasında fikirleriyle yol gösteren ve yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. F. Füsün ERDEN'e teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamda yardımlarını gördüğüm Uluslararası Tarımsal Eğitim Merkezi Müdürlüğünde çalışan mesai arkadaşlarıma, Ayaş İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğünde çalışan teknik personele ve anket sorularıma içtenlikle cevap veren kiraz üreticilerine teşekkür ederim.

Her konuda beni yalnız bırakmayan ve çalışmamın her aşamasında bana destek olan aileme sonsuz sevgi ve saygılarımı sunarım.

Muhammed İŞLEYEN

Ankara, Kasım, 2019

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI

ETİK.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	iv
KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	6
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	12
3.1 Materyal	12
3.2 Yöntem	12
3.2.1 Örneklem aşamasında uygulanan yöntem	12
3.2.2 Anket aşamasında uygulanan yöntem.....	13
3.2.3 Analiz aşamasında uygulanan yöntem	14
4. KIRAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER	21
4.1 Kirazın Anavatanı ve Kısaca Sınıflandırılması.....	21
4.2 Kirazın Morfolojik ve Biyolojik Özellikleri.....	22
4.3 Kirazın İklim ve Toprak İstekleri	23
4.4 Kirazın Önemli Çeşitleri ve Üretiminde Kullanılan Önemli Anaçlar.....	24
4.5 Dünyada Kiraz Üretimi ve Ticareti.....	26
4.5.1 Dünya kiraz üretimi	27
4.5.2 Dünya kiraz ithalatı	28
4.5.3 Dünya kiraz ihracatı	29

4.6 Türkiye Kiraz Üretimi ve Ticareti.....	30
4.6.1 Türkiye kiraz üretimi	30
4.6.2 Türkiye kiraz ticareti.....	34
5. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	37
5.1 Araştırma Alanının Tarihi ve Kültürel Yapısı.....	37
5.2 Araştırma Alanının Doğal Durumu	38
5.2.1 Coğrafi durum.....	38
5.2.2 İklim özellikleri	39
5.2.3 Toprak durumu ve arazi varlığının dağılımı.....	41
5.2.4 Ayaş'ta mevcut su kaynakları ve sulama durumu	44
5.3 Araştırma Alanının İdari Yapısı, Nüfus ve Eğitim Durumu	45
5.3.1 İdari yapısı	45
5.3.2 Nüfus	46
5.3.3 Eğitim	48
5.4 Araştırma Alanının Ekonomik Yapısı	49
5.4.1 Turizm.....	49
5.4.2 Tarım.....	50
5.4.2.1 Bitkisel üretim	50
5.4.2.2 Hayvansal üretim	55
6. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	56
6.1 Nüfus ve Eğitim Durumu	56
6.2 İşletmelerin İşgücü Varlığı.....	59
6.3 İşletmecilerin Tarımsal Faaliyet ve Kiraz Yetiştiriciliği Deneyimleri	60
6.4 İşletmecilerin Sosyal Güvence ve Tarım Dışı İşle Uğraşma Durumları	61
6.5 İncelenen İşletmelere Ait Kiraz Bahçelerinin Özellikleri	62
6.6 İncelenen İşletmelerin Ürün Deseni	64

6.7 Araştırma Bölgesinde Yaygın Kiraz Üretim Tekniği	66
6.7.1 Toprak işleme	66
6.7.2 Fidan çukurlarının açılması ve dikim	67
6.7.3 Sulama.....	67
6.7.4 Gübreleme.....	68
6.7.5 İlaçlama	68
6.7.6 Budama	68
6.7.7 Hasat.....	69
6.8 İncelenen İşletmelerde Kiraz Maliyeti	69
6.8.1 Tesis döneminde dekara fiziki üretim girdileri ve maliyetleri.....	69
6.8.2 Üretim döneminde dekara fiziki üretim girdileri ve maliyetleri	78
6.9 Kiraz Yetiştiriciliğinde Birim Ürün Maliyeti ve Karlılık.....	84
7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	86
KAYNAKLAR	94
EK ANKET FORMU.....	100
ÖZGEÇMİŞ.....	110

KISALTMALAR DİZİNİ

AKİB	Akdeniz İhracatçı Birlikleri
DAP	Diamonyum Fosfat
EİB	Erkek İşgücü Birimi
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
GSÜD	Gayrisafi Üretim Değeri
ITC	Uluslararası Ticaret Merkezi
KKYDP	Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı
MEADP	Makine ve Ekipman Alımlarının Desteklenmesi Programı
TÇYG	Topraktan Organik Gübre + Çiftlik Gübresi + Yeşil Gübreleme
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TYG	Topraktan Organik Gübre + Yeşil Gübreleme

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1 2013-2017 dönemine ait dünya ve önemli ülkelerin kiraz ihracatı	29
Şekil 4.2 Türkiye'nin 2013-2017 dönemine ait kiraz ihracatı (1000\$).....	35
Şekil 5.1 Ayaş Haritası	38
Şekil 5.2 Ayaş İlçesi ve Çevresi Büyük Toprak Grupları Haritası	42
Şekil 5.3 Ayaş İlçesi ve Çevresinde Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Dağılışı	43
Şekil 5.4 Ayaş, Ankara ve Türkiye'nin cinsiyete göre nüfus dağılımı	46
Şekil 5.5 Ayaş ilçesinde nüfusun yaşa ve cinsiyete göre dağılımı	47
Şekil 5.6 Ayaş ilçesinin toplam yüzölçümünün oransal dağılımı	50
Şekil 5.7 Ayaş ilçesinin tarım alanların oransal olarak kullanım durumu	51
Şekil 5.8 Ankara ilinde 2017 yılı dut ve kirazın üretiminin en çok yapıldığı ilçeler.....	53
Şekil 5.9 Ayaş ilçesinde en çok yetiştirilen 5 sebzenin il ve ilçe toplam sebze üretim alanlarına göre % oranları	53
Şekil 6.1 İşletmelerin eğitim durumu	58
Şekil 6.2 Dört yıllık kiraz tesis dönemine ait toplam masrafların oransal dağılımı (%)..	77
Şekil 6.3 Kiraz üretim dönemine ait değişen masrafların oransal dağılımı (%)	81
Şekil 6.4 Kiraz üretim dönemine ait sabit masrafların oransal dağılımı (%)	82
Şekil 6.5 Kiraz üretiminde kullanılan girdilerin % dağılımı	83

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1 Araştırma bölgesinde kiraz tarımının maliyet masrafları	16
Çizelge 4.1 Türkiye’de tavsiye edilen 24 kiraz çeşidi ve dölleyicileri	23
Çizelge 4.2 2017 yılı dünya kiraz üretiminde önde gelen ilk on ülkenin üretim miktarları, üretim alanları ve verim durumları	27
Çizelge 4.3 2013-2017 dönemine ait dünya ve önemli ülkelerin kiraz ithalatı.....	28
Çizelge 4.4 Türkiye’de kiraz üretim miktarı, alanı ve ağaç sayısı	31
Çizelge 4.5 Türkiye’de önemli kiraz üreticisi illerin üretim miktarı ve alanı.....	32
Çizelge 4.6 Ankara ili kiraz üretimi	33
Çizelge 4.7 Türkiye’nin ülkeler bazında 2013-2017 dönemine ait kiraz ihracatı (ton)..	34
Çizelge 4.8 Türkiye’nin 2013-2017 dönemine ait kiraz ithalat miktarı ve değeri	36
Çizelge 5.1 Ayaş ilçesinin aylara göre sıcaklık durumu	40
Çizelge 5.2 Kiraz üretiminin yoğun yapıldığı mahallelerde arazi dağılımı	44
Çizelge 5.3 Ayaş ilçe nüfusunun eğitim durumu ve cinsiyete göre dağılımı	48
Çizelge 5.4 Ayaş’ta 2013-2017 döneminde en çok yetiştirilen 4 tarla bitkisinin son beş yıla göre ekiliş alanları ve % oranları	52
Çizelge 5.5 Ayaş ilçesinin 2017 yılı hayvan ve işletme sayıları	55
Çizelge 6.1 İşletmecilerin yaş gruplarına ve eğitim durumlarına göre dağılımı	56
Çizelge 6.2 İncelenen işletmelerde nüfusun yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı	57
Çizelge 6.3 İncelenen işletmelerde nüfusun eğitim ve cinsiyet durumuna göre dağılımı	59
Çizelge 6.4 Erkek işgücü birimine (EİB) çevirim katsayıları	60
Çizelge 6.5 İşletme arazi genişliği ve ürün deseni	65
Çizelge 6.6 Tesis döneminde dekara kullanılan fiziki üretim girdileri ve maliyetleri ...	72
Çizelge 6.7 İncelenen işletmelerde kiraz tarımında işgücü ve çekigücü kullanımı	79

Çizelge 6.8 Kiraz yetiştiriciliğinde üretim masrafları ve oransal dağılımı	80
Çizelge 6.9 Kiraz yetiştiriciliğinde karlılık göstergeleri ve ürün maliyeti	84



1. GİRİŞ

Türkiye birçok meyve türünün anavatanıdır. Bulunduğu iklim kuşağının birçok meyve çeşidinin ekolojik isteklerine uygunluğu, Türkiye'yi dünya meyve üretiminde söz sahibi ülkelerden biri haline getirmektedir. Dünya fındık, incir, kiraz, kayısı, ayva, antepfıstığı ve vişne meyvelerinin üretiminde önemli paya sahiptir. Bu meyvelerden kirazın Türkiye ekonomisindeki önemi taze tüketimi, sanayi sektörüne ham madde sağlama, ihracat, istihdam vb. nedenlerden dolayı giderek artmaktadır.

Yaş meyve ve sebzenin 2018 yılı ihracatında mandarin, limon, domates ve üzümünden sonra beşinci sırada yer alan kirazın hemen hepsi taze olarak tüketilmekle birlikte, Gıllı ve Starks Gold gibi çeşitleri kozmetik ve gıda sanayinde hammadde olarak da değerlendirilmektedir (Anonim 2018h). Kirazın meyvesi dışında çiçekleri, meyve sapları, ağaç kabukları ve yaprakları da kullanılmaktadır. Meyvenin lif, vitamin, mineral ve antioksidan etkiye (antosiyanın) sahip olan melatonini önemli miktarda içermesi ile insan sağlığı ve beslenmesinde önem arz etmektedir (Pszczola 2001, Anonim 2013).

Kiraz (*Prunus avium*), Rosaceae familyası, *Prunoideae* alt familyası ve *Prunus* cinsine ait bir türdür. Kirazın anavatanının Güney Kafkasya, Hazar Denizi kıyıları ve Kuzey Doğu Anadolu olduğu sanılmaktadır. Dünyada kiraz ilk kez Yunanistan'da kültüre alınmış, daha sonra ise İtalya'da yetiştirilmeye başlanmıştır (Öz 1988, Ünal vd. 2012).

Kiraz; saçak köklü, düzgün ve dik bir gövdesi olan, uygun koşullarda 15 metre yüksekliğinde taç yapabilen, erselik çiçek yapısına sahip, kendine kısır, ortalama 1100-1700 saat soğuklama ihtiyacı olan, düzenli bir şekilde 600 mm yağış alan bölgede sulanmaya ihtiyaç duymayan, iyi drene edilmiş ve derin toprak seven ılıman iklim meyvesidir (Öz 1988, Ünal vd. 2012).

Türkiye'de dünyanın en önemli kiraz çeşitlerinden biri olan 0900 Ziraat başta olmak üzere çok sayıda yerel kiraz çeşidi bulunmaktadır. Kırdar, Sapı Kısa, Türkoğlu, Köroğlu,

Tabanıyarık, Arap, Edirne, Akçilli, Elifli, Gıllı ve Karabodur önemli görülen yerel kiraz çeşitleridir (Demirsoy 2015).

Birçok faaliyette olduğu gibi meyve yetiştiriciliğinde de belirli bir ürün miktarı minimum maliyet ile üretilmesi amaçlanır. Bu amaca ulaşmada çeşit, sistemler ve kültürel işlemlerin yanında anaçlar da büyük önem taşımaktadır. Kullanılan anaç verim, kalite ve ürün maliyetini direkt etkilemektedir. Kiraz yetiştiriciliğinde; Kuş Kirazı, Mahlep (İdris), Colt ve Gisela gibi anaçlar kullanılmaktadır (Ağlar 2013).

Araştırma bölgesinde kiraz bahçeleri, İdris-0900 Ziraat kombinasyonu kullanılarak tesis edilmiştir. İdris'in anaç olarak tercih edilmesinde; bahçe alanlarının toprak özellikleri, sulama durumu ve topoğrafik yapı gibi faktörleri etkili olmuştur. 0900 Ziraat çeşidinin tercih nedenleri ise; iç ve dış pazarda tanınan dünyanın en önemli çeşitlerinden biri olması ve bölgede başarılı olmasıdır.

Dünyada kiraz üretiminin çok eskiye dayandığı söylenebilir. Ancak, tüketimi ve dış ticareti 1970-1980'li yıllardan itibaren artış göstermiştir (Uzer 2012). 2017 yılı dünya kiraz üretimi 2.443.407 ton olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılı dünya kiraz ihracatı 512.335 ton'dur. Kiraz yetiştiriciliğinde üretimin en çok olduğu ülke Türkiye, ihracatın en yüksek olduğu ülke Amerika Birleşik Devletleri ve ithalatın en yüksek olduğu ülke ise Çin'dir. Türkiye, 2017 yılı dünya kiraz ihracatında 4. sırada, ithalatta ise 86. sırada yer almaktadır (Anonymous 2017a, b).

Türkiye'nin 2017 yılı kiraz dikim alanı 854.009 dekar, üretim miktarı ise 627.132 ton olup, alanın %65,88'i, üretimin ise %62,11'i İzmir, Konya, Manisa, Amasya, Afyonkarahisar, Bursa, Isparta, Kütahya, Niğde ve Denizli illerine aittir. Aynı yıl Ankara ili 5.932 ton ile ülke üretiminde 23. sırada yer almakta olup, toplam üretimdeki payı ise yaklaşık %1'dir. 2008 yılında kiraz dikim alanı 597.510 dekar, üretim miktarı ise 338.361 tondur. Bu verilere göre 10 yılda dikim alanında %43, üretim miktarında ise %85 artış olmuştur (Anonim 2017b). Uygun ekoloji, geliştirilen çeşitlerle hasat periyodunun uzatılması ve yurtdışı talebinin yanında iç piyasada da yüksek fiyata alıcı bulması gibi faktörler üretim miktarı ve dikim alanındaki artışın başlıca nedenleri olarak sıralanabilir.

Araştırma bölgesi (Ayaş), tarihi eserleri, şifalı kaplıca ve içmeleri, kültür varlıkları, sebze ve meyve üretimi ile Ankara ilinin öne çıkan ilçelerinden biridir. İlçenin nüfusu, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminin 2018 yılı verilerine göre 15.540 kişidir. İlçe nüfusunun %42'si kentsel, %58'i ise kırsal alanda yaşamaktadır (Bayar ve Yılmaz 2018). Ayaş ilçesinde nüfus yoğunluğu, aynı yılın verilerine göre 13,4 kişi olup, 107 kişi olan ülke nüfus yoğunluğuna göre oldukça düşüktür. İlçenin genç ve eğitilmiş nüfusunun ilçe dışında ve farklı sektörlerde çalışması nüfusunun hem sayı hem yoğunluk olarak düşmesine neden olmuştur.

Ayaş ilçesinin en önemli ekonomik sektörleri tarım ve turizmdir (Anonim 2018a). Ayaş ilçesi, önemli bir termal ve kırsal turizm potansiyeline sahiptir. İlçe, Ankara ilinin en önemli termal alanlarından birine ve kırsal turizm için gerekli görülen kaynaklardan; dağlar, yaylalar, el sanatları, yemekler, kaplıca ve ılıcalar ile geleneksel tarım faaliyetlerine sahiptir (Doğan 2012, Yılmaz ve Atay 2018).

Ayaş ilçesinin, 1.158 km² olan yüzölçümünün yaklaşık %44'ü tarım, %56'sı ise tarım dışı alanlardan oluşmaktadır. İlçe, sebze ve meyve üretiminde Ankara ilinin önde gelen ilçelerinden biridir. Toplam tarım alanı ile ilin 25 ilçesi arasında 9. sırada olmasına rağmen, dut, kiraz ve domatesin en çok üretildiği ilçedir. Bu üç ürün aynı zaman Ayaş denilince bireylerde ilk akla gelen tarımsal ürünlerdir. Ayaş ilçesinde üretilen başlıca meyveler; kiraz, üzüm, elma, ceviz, dut, armut, badem, kayısı ve vişnedir. Ancak ilçe ile özdeşleşen ve pazar değeri olan meyveler dut ve kirazdır. İlçe meyve dikim alanının %38,3'ünü kiraz, %5,2'sini ise dut bahçeleri oluşturmaktadır. Ankara ilinde kiraz üretiminin %23,3'ü, dikim alanının ise %29,24'ü Ayaş ilçesine aittir (Anonim 2017b, Gülçubuk 2018).

Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliğinin yoğun yapıldığı yerleşim birimleri; Bayram, Hocasınan, Cuma, Yenimahalle, Karahasan, Şehitler, Şeyhmuhtin, Ilıca ve Gökler mahalleleridir. Söz konusu mahalleler ilçe kiraz dikim alanının %82'sini oluşturmaktadır. Bu mahallelerde pazara yönelik kiraz üretimi yapan işletmeler, çalışmanın da popülasyonunu oluşturmaktadır (Anonim 2017a).

Kiraz yetiştiriciliğinin araştırma bölgesindeki potansiyeli, ürünün ekonomik yönde analizini önemli kılmaktadır. Ayrıca kiraz gibi bitki türlerinin çok yıllık olmaları ve bahçe tesislerinin yüksek maliyetli olması; özellikle üretim döneminde düşük meyve verimi ve kalitesi ile yüksek ürün maliyeti gibi karlılığı olumsuz etkileyen nedenlerden dolayı kısa sürede üretimden vazgeçmeyi zorlaştırmakta ve önemli maddi kayıplara neden olmaktadır. Bu nedenle fiziki girdi kullanım miktarının, birim ürün maliyetinin ve karlılığının tespit edilmesi önem taşımaktadır.

Tarımda makinalaşma, gübreleme, ilaçlama, sulama gibi alanlarda sağlanan ilerlemelere bağlı olarak birim alandan alınan ürün miktarında önemli artışlar sağlanmıştır. Ancak, tarım sektöründe; geleneksel tarım tekniğinin kullanılması, eksik girdi kullanımı, tarım arazilerinin küçük ve parçalı oluşu ve mevcut üretim kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılmaması gibi bazı temel sorunlar nedeniyle üretim, gelir ve verimlilik istenilen seviyeye ulaşamamıştır. Tarımsal retimde karşılaşılan mevcut sorunların çözümü için; tarım işletmelerinin mevcut yapıları, üretim süreci ve kaynakların etkin kullanılıp kullanılmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Tarımsal rnlerin üretiminde kullanılan materyal, işgücü ve çekigücü miktarları ve maliyetlerinin belirlenmesi çalışmaları, bu amaçla yapılan çalışmaların temelini oluştırmaktadır. Bu alışmalar, üretim sürecindeki ayrıntıları ortaya koymakta, üretim faktörlerinin üretime katılma miktar ve paylarını belirlemekte, tarımsal üretim planlamalarında ve ekonomik analizlerde kullanılabilecek bazı temel veriler sunmaktadır (Anonim 1998).

Kiraz üretiminin yoğun olduğu İzmır, Isparta ve Amasya gibi ilerde ürünün ekonomisine ilişkin çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak, Ayaş ve Ankara'nın diğer ilçelerinde kiraz yetiştiriciliğinin ekonomisi ile ilgili olarak bugüne kadar yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu durum çalışmayı önemli kılmaktadır.

Yukarıda belirtilen gerekçelerden hareketle, Ankara ili Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliğinde üretim maliyeti ve karlılığını ortaya koymak, çalışmanın temel amacını oluştırmaktadır. Bu temel amaca ek olarak Türkiye'de kiraz rimi, ihracatı ile Türkiye'nin dünya üretim ve ticaretindeki yerinin belirlenmesine yönelik makro düzeyde

bilgilere de yer verilerek, Ankara’da ve bölgede kiraz üretimini geliştirmeye yönelik önerilerin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Ayaş ilçesinde vasıflı işgücü gerektiren meyve ve sebze tarımı, ürün deseni ve il tarımındaki yeri ilçe çiftçisinin tekniğine uygun yetiştiricilik konusunda yeterli bilgi ve birikime sahip olduğunu göstermektedir. Bu çalışma ile getirisi yüksek olan kirazın, Ayaş ilçesi için ekonomik yönü ortaya konularak başarılı örneklerin artması ile bu durumun sürdürülebilirliğine katkı yapması beklenmektedir.

Sonuç olarak Ankara’nın kiraz üretiminde önemli bir yeri olan Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliğinin ürün maliyeti ve karlılığının belirlenmesi ile ürünün yetiştiriciliği konusunda alınacak kararların değerlendirilmesinde fayda sağlayacaktır. Bu çerçevede işletmelerin genel özellikleri, bölgenin yaygın kiraz üretim tekniği, tesis ve üretim dönemi masrafları, dekara gayrisafi üretim değeri, brüt, net ve nispi kâr gibi faaliyete ilişkin bazı başarı ölçütleri ortaya konulmuştur.

Çalışma yedi bölümden oluşmaktadır. Girişi takip eden ikinci bölümde konuya ilişkin daha önce yapılmış çalışmalar hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde araştırmada kullanılan materyal ve yöntemler ayrıntılarıyla verilmiştir. Dördüncü bölümde kiraz yetiştiriciliği hakkında, beşinci bölümde ise araştırma alanı hakkında genel bilgiler yer almaktadır. Altıncı bölümde anket yöntemi ile elde edilen bulgular ortaya konulmuş ve değerlendirilmesi yapılmıştır. Yedinci bölümde ise sonuçlar verilmiş ve öneriler sunulmuştur.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Açıl (1977), kitabında; tarımsal ürünlerde maliyetin nasıl hesaplanacağı, Türkiye’de tarımsal ürün maliyetlerinin takip ettiği seyir ve tarımsal ürün maliyetlerinin ne gibi tedbirlerle düşürülebileceği üzerinde durmuştur. Çalışmada çok yıllık bitkilerin tesis ve üretim dönemlerine ait masraf unsurları, fındık, incir, antepfıstığı, elma, asma, portakal ve çay bitkilerine ait maliyet çizelgelerine yer verilmiştir. Ayrıca, tarımsal ürünlerin dünya piyasasındaki başarısı ve tarımsal işletmelerin daha rantabl hale getirilmesi için ilgili kurumların daha fazla çalışma ve araştırma yapmaya teşvik edilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Anonim (1998), Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan, “Türkiye’de Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri Rehberi” adlı çalışma ile tarım ürünlerinin üretim girdileri ve maliyetlerinin tespiti amaçlanmıştır. Rehber, TOPRAKSU ve Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüleri tarafından yürütülen tarımsal ürünlerin fiziki girdi kullanım miktarlarının tespit çalışmalarından elde edilen bulgulardan yararlanılarak hazırlanmıştır. Çalışmada işletme masraflarının belirlenmesinde tek ürün bütçe analiz yöntemi, veri toplama aşamasında ise kayıt ve anket yöntemleri kullanılmıştır. Tespit edilen köylerde, yörede yaygın olarak uygulanan tarım tekniğini temsil edebilecek işletmeler ve kayıt tutabilecek gönüllü çiftçiler belirlenmiştir. Bölgesine göre önemli görülen çok sayıda tek ve çok yıllık bitkilerin üretim girdileri, miktar olarak bulunmuştur. Rehberde kiraz üretim dönemine ait insan işgücü, makine çekigücü ve kullanılan materyal miktarlarının tespitine ilişkin çalışmalar; İzmir, Amasya ve Bilecik illerinde yürütülmüştür. Kirazın verim döneminde dekara insan işgücü İzmir ili Kemalpaşa ilçesinde 152,3 saat, Bilecik ilinde 141,73 saat ve Amasya ilinde 246,67 saat olarak hesaplanmıştır. Makine çekigücü ise aynı sıra ile 4,45 saat, 3,08 saat ve 4,44 saat olarak tespit edilmiştir. Çalışmada kirazın tesis dönemine ait girdi tespit çalışması sadece Amasya ilinde yapılmış olup, dekara insan işgücü 186,19 saat ve makine çekigücü 6,74 saat olarak belirlenmiştir.

Kıral vd. (1999), tarafından hazırlanan “Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberinde”; tarımsal ürün maliyeti kavramı, kapsamı ve

amaçları, konuyla ilgili yapılan çalışmalar, tarımsal üretimde maliyet masraf unsurları, tarımsal maliyet hesaplarında kullanılan basit ve birleşik maliyet hesaplama yöntemleri, tarımsal ürün maliyetlerinin hesaplanmasına yönelik bitkisel ve hayvansal ürünlerin uygulamalı örnekleri ve tarımsal ürün maliyet çizelgeleri ele alınmıştır. Ayrıca, tek yıllık bitkisel ürünlerden farklı olarak kirazı da kapsayan çok yıllık bitkisel ürünlerin tesis ve üretim dönemlerine ait maliyetlerin nasıl hesaplandığı anlatılmış ve konuya üzüm, fındık ve çilek maliyet çizelgeleri örnek olarak verilmiştir.

Tatlídil (2000), tarafından Ankara ili Beypazarı ilçesinde 1995-1996 üretim döneminde yürütölen çalışmada; üç farklı muhafaza yöntemine göre havucu muhafaza eden işletmelerde fiziki üretim girdileri (işgücü, makina, materyal) ve bir kilogram havuç maliyetinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Havuç yetiştiriciliğinde; ürünü tarlada bırakarak, toprağa gömerek ve soğutuculu depolarda tutarak muhafaza eden işletmelerde dekara insan işgücü ihtiyacı sırasıyla 316,61 saat, 383,16 saat ve 300,70 saat olarak belirlenmiştir. Makina çekigücü ihtiyacı ise aynı sıra ile 47,13 saat/da, 63,30 saat/da ve 39,71 saat/da olduğu tespit edilmiştir. Havucu tarlada bırakarak muhafaza eden işletmelerde çiftçinin eline geçen havuç fiyatı 7704 TL/kg, 1 kg havucun maliyeti 16072 TL, toprağa gömerek muhafaza eden işletmelerde 1 kg havucun fiyatı 7984 TL, maliyeti 15098 TL ve soğutuculu depolarda tutarak muhafaza eden işletmelerde ise 1 kg havucun fiyatı 22792 TL, maliyeti 15496 TL olarak saptanmıştır.

Fidan (2001), Ankara ili Çubuk ilçesinde, vişne üretiminin ekonomik analizini ve pazarlama durumunu ortaya koymak amacıyla yürüttüğü çalışmada; ilçede vişne üreten işletmelerin arazi ıslahı ile hayvan ve malzeme-mühimmat sermayelerinin düşük olduğunu tespit etmiştir. Vişne dikim alanlarının engebeli yapısından dolayı toprak işlemede hayvan gücü kullanımının ön planda olduğunu ifade etmiştir. Bir dekar vişne bahçesi için tesisi döneminde insan işgücü 90,48 saat, makine çekigücü 1,85 saat ve hayvan gücü 5,06 saat olarak tespit etmiştir. Üretim döneminde ise insan işgücü 89,47 saat, makine çekigücü 1,5 saat ve hayvan gücü 99 saat olarak hesaplamıştır.

Demircan vd. (2004), tarafından Isparta ilindeki kirazın üretim girdileri, maliyeti ve karlılık durumunu tespit etmek içi yaptıkları çalışmada; bir dekar kiraz bahçesinin tesis

döneminde kullanılan toplam insan işgücü 65,39 saat, makine çekigücü 7,91 saat ve üretim döneminde ise insan işgücü 133,49 saat, makine çekigücü 2,31 saat olarak hesaplanmıştır. Üretim dönemi masrafları içinde değişen masrafların payı %65,49, sabit masrafların payı ise %34,51 olarak bulunmuştur. Araştırmacılar, çalışma bölgesinde kiraz üretiminin dekara önemli miktarda net kar sağladığı ve dolayısıyla bölge şartlarında kiraz üretiminin karlı bir tarımsal faaliyet olduğunu vurgulamışlardır.

Demircan vd. (2005), yaptıkları çalışmada; Isparta ili Eğirdir, Gelendost ve Senirkent ilçelerinde yoğun olarak üretimi yapılan elmanın, üretim maliyetini ve gelirini saptamayı amaçlamışlardır. İncelenen işletmelerde bir dekar elma bahçesinin tesisi için yapılan masrafların %51,50'sinin değişen, %48,50'sinin ise sabit masraflardan oluştuğu tespit edilmiştir. Tesisin ilk yılındaki dikim ve fidan masraflarından dolayı değişen masrafların diğer yıllara nazaran daha fazla olduğu ifade edilmiştir. Çalışmada, üretim döneminde kullanılan insan işgücü 103,61 saat/da, makine çekigücü ise 5,61 saat/da olarak hesaplanmış ve elma üretiminde yoğun işgücü kullanıldığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışma bölgesinde yüksek bulunan net ve brüt kâr dolayısıyla elma üretim faaliyetinin sürdürülmesi, elma üreticileri açısından gerekli görülmüştür.

Seavert ve Long (2007), “Financial and economic comparison between establishing a standard and high density sweet cherry orchard in Oregon” adlı çalışmalarında; Mazzard anacı ile tesis edilen standart ve Gisela 6 anacı ile tesis edilen sık dikim ‘Bing’ kiraz bahçelerinin karşılaştırılmasını yapmışlardır. Çalışmada, dekara verim standart bahçede 1345 kg, sık dikim bahçede ise 1524,3 kg olarak tespit edilmiştir. Brüt gelirin tüm yılların maliyetlerini karşılayacağı süre sık dikim kiraz bahçesinde 8 yıl, standart bahçede ise 15 yıl olarak hesaplanmıştır.

West vd. (2012), “Orchard Economics: The Costs and Returns of Establishing and Producing High-Density Sweet Cherries In Wasco County” adlı çalışmalarında; sık dikim şeklinde tesis edilen kiraz bahçelerinin ekonomik yönünü incelemişlerdir. Araştırmanın yürütüldüğü Oregon Eyaleti Wasco ilçesinde yaygın olarak yetiştirilen anaç-çeşit kombinasyonu esas alınmıştır. Bu çalışma için gelir vergisi ve fiyat enflasyonu göz ardı edilmiştir. İncelenen bu meyve bahçesinin 8 yılda tüm nakit maliyetlerini, 16 yılda ise 25

yıllık dönem için tüm ekonomik maliyetleri karşılamak için yeterli brüt gelire ulaşılacağını ifade etmişlerdir. Standart ve sık dikim bahçe sistemlerinin, ekonomik olarak avantaj ve dezavantajları belirtilerek, üreticilerin kendi durumları bağlamında karar almalarının gerekliliğini vurgulamışlardır.

Özalp ve Yılmaz (2013), çalışmalarında; Antalya ilinin nar üretiminde girdi kullanımı, maliyet, kârlılık ve verimlilik analizleri yapılmıştır. Nar üretiminde dekara kullanılan insan işgücü 91,20 saat, traktör çalışma süresi 8,52 saat olarak bulunmuştur. Araştırma alanında dekara 1382,27 TL nar üretim masrafının içinde değişen masrafların payı %44,12, sabit masrafların payı ise %55,88 olarak hesaplanmıştır. Dekarda alınan ürün miktarı 1969,68 kg, brüt kâr 1084,12 TL, net kâr 311,66 TL ve nispi kâr 1,23 olarak saptanmıştır. Araştırmacılar, nar üretimi için ulaşılan verimlilik ve kârlılık düzeylerinin oldukça tatminkâr olduğu ve bu nedenle de bölgede nar üretim alanlarının hızlı bir şekilde arttığını ifade etmişlerdir.

Taşkın (2014), Isparta ilinde 2012 üretim dönemine ait veriler ile yaptığı çalışmada; bağcılıkta telli ve goble terbiye sistemlerinin ekonomik yönden karşılaştırılmasını amaçlamıştır. İncelenen işletmelerin üretim döneminde dekara kullanılan insan işgücü telli terbiye sistemli bağlarda 36,83 saat, goble terbiye sistemine sahip bağlarda 25,48 saat olarak hesaplanmıştır. Her iki sistemde de hasat işçiliği, toplam işgücü içinde en yüksek paya sahiptir. Goble terbiye sisteminde dekara verim 940,5 kg, telli terbiye sisteminde ise 1928,5 kg olarak bulunmuştur. Telli terbiye sisteminde nispi kâr 2,46, goble terbiye sisteminde ise 1,57 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada hesaplanan verim ve karlılık göstergeleri telli terbiye ile üzüm üretiminin goble terbiye sistemi ile üretime göre daha avantajlı olduğunu göstermektedir.

Atay vd. (2015), çalışmaları, Malatya Kayısı Araştırma İstasyonu deneme alanında yürütülmüştür. SL64 (mahlep kökenli) anacı üzerine aşılı 0900 Ziraat çeşidi ile tesis edilen bahçede, konvansiyonel bitki besleme yöntemi ile organik yetiştiricilikte kullanılan çiftlik gübresi, yeşil gübreleme ve organik gübrenin değişik uygulamalarının kullanıldığı 5 farklı kombinasyon; maliyet, verimlilik ve karlılık açısından karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonunda, konvansiyonel yetiştiricilik ile en yüksek verim

ve brüt kar elde edildiği saptanmıştır. Bu iki parametrede konvansiyonel yetiştiriciliği, sırasıyla TÇYG (topraktan organik gübre + çiftlik gübresi + yeşil gübreleme) ve TYG (topraktan organik gübre + yeşil gübreleme) uygulamaları takip etmiştir. 0900 Ziraat/SL64 kombinasyonu ile tesis edilen bahçede, en yüksek gayrisafi üretim değeri TÇYG uygulamasında elde edilmesine rağmen, organik girdi fiyatları daha yüksek olduğundan brüt karda ikinci sırada olduğu tespit edilmiştir.

Doğan (2016), İzmir ili Kemalpaşa ilçesinde 2015 üretim döneminde yürüttüğü çalışmada; İlçede kiraz üretimi yapan işletmelerin “Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı’nın (KKYDP)” alt programı olan “Makine ve Ekipman Alımlarının Desteklenmesi Programından (MEADP)” yararlanma düzeyleri ve çiftçilerin bu destekten yararlanma eğilimlerini etkileyen faktörlerin ortaya konulması amaçlanmıştır. İncelenen işletmelerin teknik ve ekonomik özellikleri ortaya konulmuş olup, desteklemeden yararlanan işletmelerde makine-ekipman alt yapısının güçlenmesiyle üretim maliyetlerinin azaldığı ve gelir düzeyinin arttığı sonucuna varılmıştır.

Aydın vd. (2016), çalışmaları; Çanakkale ilinde şeftali ve kiraz üretiminde iyi tarım uygulaması yapan ve yapmayan tarım işletmelerini kapsamaktadır. Çalışmada iyi tarım uygulaması yapan ve yapmayan işletmelerde sırasıyla üretilen kirazın kilogram maliyeti 1,23 TL ve 1,25 TL, dekara ortalama verim 1500 kg ve 1400 kg, gayri safi üretim değeri 3775 TL ve 3500 TL, nispi kâr 2,05 ve 2, brüt kar 2645,86 TL ve 2410,64 TL ve net kâr 1931,01 TL ve 1749,66 olarak tespit edilmiştir. Kirazda iyi tarım uygulaması yapan işletmelerde üretim dönemi masrafları içinde değişen masrafların payı %61,23, sabit masrafların payı ise %38,77 olarak bulunmuştur. Aynı ürün için iyi tarım uygulaması yapmayan işletmelerde üretim dönemi masrafları içinde değişen masrafların payı %62,24, sabit masrafların payı ise %37,76 olarak hesaplanmıştır.

Kanat vd. (2017), Konya ilinde yaptıkları çalışmada; Toprak, Su ve Çölleşme ile Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü’ne ait bodur ve yarı bodur anaçlar ile tesis edilen Granny Smith elma bahçelerinin üretim maliyetleri, brüt, net ve nispi kârları araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda bodur ve yarı bodur elma bahçelerinin tesis

masrafları toplamı sırasıyla 2445,66 TL/da ve 3342,97 TL/da olarak hesaplanmıştır. Dekara üretim masrafı bodur bahçede 806,88TL, yarı bodur bahçede ise 713,12 TL olarak bulunmuştur. Bodur ve yarı bodur bahçede sırasıyla brüt kâr 1253,15 TL/da ve 651,56TL/da; net kâr 973,76 TL/da ve 396,67 TL/da; nispi kâr 2,21 ve 1,56 olarak belirlenmiştir. Bodur elma bahçesinin getirisi daha yüksek olmakla beraber her iki sistemde de Granny Smith elma bahçelerinin brüt ve net kârları tatminkâr bulunmuştur.

Öktem (2018), Afyonkarahisar ve Konya illerinde yürüttüğü yüksek lisans tez çalışmasında; vişne üretiminin ekonomik ve pazarlama yapısı ile vişnenin üretim ve pazarlama sorunlarını incelemiştir. Çalışmada, işletme masraflarını belirlemede, tek ürün bütçe analiz yöntemi kullanmıştır. Çalışma alanında vişne üretimi yapan işletmelerin genel yapısına ilişkin tespit edilen göstergeleri sıralamıştır. Üretim maliyetlerinin %46,73'ünün değişen maliyetler, %53,27'sinin ise sabit maliyetlerden oluştuğunu saptamıştır. İşletmeler ortalamasında nispi kâr 1,77 olarak hesaplanmıştır. Araştırmacının vişne üretimini artırmaya yönelik önerileri ise üreticilerin bilinçlendirilmesi, bölgede vişne işleme tesislerinin artırılması, girdi maliyetlerinin düşürülmesi ve vişneye ürün desteği verilmesi şeklindedir.

Unakıtan vd. (2018), “Trakya Bölgesinde Sofralık Kiraz Üretiminde Farklı Tesis Yapılarına Ait Üretim Maliyetlerinin Belirlenmesi” adlı çalışmalarında; Tesis dönemi dört yıl olan bahçelerin dekara tesis masrafı 6378,69 TL, yedi yıl olan bahçelerin tesisi masrafı ise 8989,88 TL olarak tespit edilmiştir. Bölgede her iki farklı tesis dönemine sahip bahçelerde de kiraz üretiminin ekonomik olarak karlı olduğu, ancak dört yıllık tesis yapısı ile yetiştiricilik yapan işletmelerde net kârın daha yüksek olduğu saptanmıştır.

3. MATERİYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Araştırmanın ana materyalini, Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmaktadır. Veriler 2017-2018 üretim dönemine aittir.

Anketlerin uygulanması ile elde edilen verilerin yanı sıra çalışma konusuna ilişkin daha önce yapılmış çalışmalar ve ilgili kurumların verilerinden de yararlanılmıştır.

3.2 Yöntem

3.2.1 Örneklem aşamasında uygulanan yöntem

Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliğinin yoğun ve pazara yönelik yapıldığı Bayram, Cuma, Gökler, Hocasınan, Ilıca, Karahasan, Şehitler, Şeyhmuhittin ve Yenimahalle mahallelerinde yer alan işletmeler, çalışmanın ana popülasyonunu oluşturmaktadır. Söz konusu mahalleler ilçe kiraz dikim alanının %82'sine sahiptir.

Bazı araştırmalarda kapama şeklinde düzenli bahçeler olmadığından incelenen işletmeler, sahip oldukları ağaç sayısına göre tabakalara ayrılmıştır (Bostan 2012). Bu çalışmada ise Tarım ve Orman Bakanlığının meyvecilik destekleri için alt limit olarak belirlediği 5 dekar ve üstü dikim alanına sahip kapama kiraz bahçeleri esas alınmıştır (Anonim 2018e).

Çalışmada çiftçiler ile gerçekleştirilen anket sayısı, Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi ile tespit edilmiştir. Bu yöntemle göre işletme anketi sayısını belirlemede aşağıdaki formül kullanılmıştır (Çiçek ve Erkan 1996).

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

Formülde;

n: Örnek hacmini,

N: Popülasyondaki birim sayısını,

σ^2 : Popülasyona ait varyansı ve

D^2 : $(d/z)^2$ 'yi ifade etmektedir.

D^2 : $(d/z)^2$ formülünde ise;

d: Popülasyon ortalamasından izin verilen hata payını ve

z: Seçilen güven sınırına karşılık gelen z tablo değerini ifade etmektedir.

Araştırmanın örnek hacminin belirlenmesinde %10 hata ve %90 güven ($z=1,645$) sınırları esas alınmıştır. Eşitliğin kullanılması sonucunda, örnek hacmi 45 işletme olarak belirlenmiştir.

3.2.2 Anket aşamasında uygulanan yöntem

Anket soruları, araştırmanın amacı olan Ayaş ilçesinde kiraz üreten işletmelerde ürün maliyeti ve karlılık durumunun belirlenmesine yönelik olarak hazırlanmıştır. Anket formlarının hazırlanmasında, daha önce yapılmış olan çalışmaların (proje, araştırma) anket formlarından da yararlanılmıştır. Anketler yapılmadan önce anket formalarının çalışmanın amacına göre hazırlanıp hazırlanmadığını görmek için ön test yapılmış ve bu uygulama sonucunda gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır.

Son şekli verilen anket formları, ilçede kiraz hasat ve satışının yapıldığı dönemde (Haziran-Temmuz 2018), araştırmacı tarafından çiftçilerle yapılan yüz yüze görüşmeler sonucunda doldurulmuştur.

3.2.3 Analiz aşamasında uygulanan yöntem

İncelenen işletmelere ait doldurulan anket formları üzerinde gerekli kontrol ve düzeltmeler yapıldıktan sonra veriler, Excel ortamında tablolar haline getirilmiştir.

Kiraz yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinin genel yapısının değerlendirilmesinde; işletme sahiplerine ilişkin genel bilgiler (cinsiyetleri, yaşları, eğitim durumları, tarım ve kiraz yetiştiriciliğindeki deneyimleri ve tarım dışı uğraş alanları), işletmelerin nüfus ve eğitim durumları, işletme arazisinin yetiştirilen ürünlere göre dağılımı, işletmelerin işgücü varlıkları ve kiraz bahçesinin durumu (alanı, yaşı, verimi vb) incelenmiştir.

Üretim masraflarının belirlenmesinde tek ürün bütçe analiz yöntemi, birim ürün maliyetinin hesaplanmasında ise basit maliyet hesaplama yöntemi kullanılmıştır.

Maliyet, belirli bir miktarda mal veya hizmet üretiminde kullanılan üretim faktörlerine yapılan harcamaların toplamıdır (Açıl 1977).

Tek ürün bütçe analiz yönteminde; söz konusu üretim faaliyeti için yapılan özel masraflar ile işletme geneline ait müşterek masraflardan ilgili üretim faaliyetinin payına düşen kısmı dikkate alınmaktadır (Oğuz ve Bayramoğlu 2014). Buna göre hesaplamalar sadece araştırma konusu olan kiraz için yapılmıştır.

Basit maliyet hesaplama yöntemi, bir üretim dönemi sonucunda bir ürünün elde edilmesi durumunda kullanılmaktadır. Bu yöntemde birim ürün maliyeti, bir faaliyet için yapılan birim alandaki toplam masrafın, o faaliyetten elde edilen toplam ürün miktarına bölünmesi ile elde edilmektedir (Kıral vd. 1999). Çalışmada birim alan dekar olarak alınmıştır.

Meyve ağaçlarının ömrü içerisinde; tesis dönemi, verime yatma-verim artış dönemi, normal verim dönemi ve yaşlanma-verim eksiliş dönemi olmak üzere 4 farklı dönem bulunmaktadır. Maliyet hesaplamada ise, tesis dönemi ile bu dönemden sonraki 3 dönemi

kapsayan üretim dönemi olmak üzere iki dönem esas alınmaktadır (Rehber 2017). Bu dönemlere ait masrafları hesaplamak için iki farklı çizelge hazırlanmıştır. Kirazlar 5 – 6 yaşlarında verime yatmaya başlarlar ve ekonomik ömürleri 25-30 yıl arasında değişmektedir (Burak 2010). Araştırma bölgesinde de kurulan kiraz bahçelerinden 5. yıldan itibaren pazara arzı sağlayacak şekilde ürün alındığı, bahçe kurulumunun 25. yılından sonra verimin düşmeye başladığı ve 30’undan sonra ise genellikle bahçenin sökülerek yerine yeni bir tarımsal faaliyetin yapıldığı, çiftçiler tarafından ifade edilmiştir. Pazara yönelik üretim yapan işletmelerde, 25 yaşındaki bazı bahçelerde gençleştirme budamasının yapıldığı görülse de yaygın uygulama 30 yaşına gelmiş bahçenin sökülmesi şeklindedir. Sonuç olarak tesis dönemi 4 yıl, üretim dönemi ise 26 yıl olarak alınmıştır. Maliyet hesabında bir dekardan alınan ürün miktarı, üretim döneminin (26 yılın) ortalaması olarak alınmıştır.

Tesis ve üretim dönemlerine göre hazırlanan çizelgelerde;

- Kiraz üretiminde kullanılan insan işgücü, makine çekigücü ve materyalin miktar ve maliyetleri
- Müşterek masraflardan kiraz üretim faaliyetine düşen payı
- Çıplak arazi değerinin faizi
- Tesis döneminde yatırımın cari yıl ve bileşik faizi
- Üretim döneminde döner sermaye faizi
- Genel idare masrafları
- Bahçe tesis maliyetinin, üretim döneminde gösterilen amortisman payı ve sermaye faizi hesaplanmıştır.

Sabit ve değişen masraflar olarak sınıflandırılan masrafların tanımı yapıldıktan sonra, incelenen işletmelerde bu masrafların hesaplama yöntemleri ele alınmıştır.

Maliyet masrafları, üretim hacmine bağlı olmayan sabit masraflar (amortisman, daimî işçilerin ücretleri, faiz ve kira gibi masraflar) ve üretim hacmine bağlı olan değişen masraflar (hammadde, enerji kaynakları ve geçici işçilik gibi masraflar) olarak ikiye ayrılır (Açıl 1977). Araştırma bölgesinde kiraz üretimine ait sabit ve değişen masraflar Çizelge 3.1’de verilmiştir.

Çizelge 3.1 Araştırma bölgesinde kiraz tarımının maliyet masrafları

Değişen Masraflar	Sabit Masraflar
İşçilik (geçici) masrafları	Genel idare masrafları
Materyal (çiftlik ve kimyevi gübre, fidan, zirai ilaç ve herek) masrafları	Tesis, alet-makine ve su kuyusu amortismanları
Alet- makine (enerji kaynakları, yağ, tamir ve bakım) masrafları	Tesis, alet-makine ve su kuyusu sermayeleri ile yatırımın cari yıl ve bileşik faizi
Döner sermaye faizi	Su kuyusu tamir ve bakım masraflar
Makine kirası (kepçe)	

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde, ihtiyaç duyulan işgücü ve çekigücü miktarları kültürel işlem ve yıl bazında saat olarak verilmiştir. İşgücü ücretlerinin hesaplanmasında; yabancı işgücüne fiilen yapılan ödeme, aile işgücünde ise araştırma bölgesinde yabancı işgücünün ortalama ücretleri esas alınmıştır.

Çiftçiye göre değişen çiftlik gübresinin miktarı ve iki kullanım arasındaki süre ile dikim sıklığına göre değişen fidan ve herek adedi işletmelere göre farklılık göstermektedir. Bu girdilerin fiilen kullanılan miktarları ve ödenen bedelleri esas alınmıştır. Kendisine ait materyali (çiftlik gübresi, herek vb) kullanan işletmelerde, bu materyallerin masrafları bölgenin geçerli fiyatları üzerinden hesaplanmıştır.

Döner sermaye faizi, değişen masrafların fırsat maliyetidir. Farklı şekillerde hesaplanan bu faiz, pratik bir yaklaşım olarak değişen masrafların yarı değeri üzerinden, T.C. Ziraat Bankası bitkisel üretim kredilerine uyguladığı cari faiz oranlarına göre hesaplanmaktadır (Kıral vd. 1999). Literatür taramasında yöntemin yaygın olarak kullanılması nedeniyle çalışmada değişen masrafların yarı değerine, 2017-2018 üretim döneminin faiz oranı (%10) uygulanarak hesaplanmıştır.

Genel yönetim masrafları, maliyet muhasebesi tutulan işletmelerde fiilen gerçekleşen masraflara göre hesaplanabilmektedir. Muhasebenin tutulmadığı işletmelerde ise genellikle masraflar toplamının %3-7'si alınmaktadır (Kıral vd. 1999). Genel yönetim masrafları, çalışma bölgesinde kiraz üreten işletmelerde maliyet muhasebesi tutulmaması

ve çalışmalarda daha çok %3'lük oranın kullanılması nedeniyle toplam değişen masrafların %3'ü alınarak hesaplanmıştır.

Çıplak arazi değerinin faizi, arazinin üretimde kullanılma karşılığı aldığı pay olarak hesaplanır. Normal koşullarda toprak çoğaltılamadığı ve tahrip edilemediği için amortisman ve tamir-bakım masrafları hesaplanmamaktadır. Ancak üretimde kullanılma karşılığı olarak kira adı altında pay alır. Çok yıllık bitkilerin maliyet hesabında, çıplak arazi değerinin %5'i sabit masraf olarak alınmaktadır (İnan 2015). Bölgede bahçe ve arsa fiyatları dikili olmayan tarım arazisine göre yüksektir. Bu nedenle anket yapılan işletmenin civarında dikili ve arsa olmayan, ancak tarıma elverişli çıplak arazi değerinin %5'i kiraz üretim maliyetinde sabit masraf olarak gösterilmiştir.

Tesis döneminde her yıl yapılan değişen masrafların fırsat maliyeti olarak cari yıl faizi, 1. yıldan sonra ise her yıl yapılan masrafların faizi ile birlikte dönemin sonuna toplanması amacı ile yatırımın bileşik faizi hesaplanır (Oğuz ve Bayramoğlu 2014). Bu konuda yapılan benzer çalışmalar esas alınarak; cari yıl faizi hesaplandığı yılın değişen masraflarının, yatırımın bileşik faizi ise bir önceki yılın tesis masraflarının %5'i alınarak hesaplanmıştır.

Üretim döneminde sabit masraf olarak gösterilen tesis masrafları amortisman payı; tesis döneminin sonuna kadar yapılan masraflar toplamının, bahçenin ekonomik ömrüne bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Bahçenin ekonomik ömrü meyvenin türüne ve anaç-çeşit kombinasyonuna göre değişmektedir. Ayrıca kültürel işlemler de ekonomik ömrün uzunluğunu etkileyen önemli faktörlerdir. Çalışma bölgesinde kiraz bahçelerinin tesis dönemi 4, ekonomik ömürleri ise 26 yıl olarak alınmıştır. Tesis döneminde yapılan masrafların toplamı 26 yıla bölünerek tesis masrafları amortisman payı bulunmuştur.

Tarımsal faaliyetlerde ortak kullanılan alet-makineler işletme sahiplerine ait olsa da ortak masrafların dağıtımındaki güçlüklerden dolayı, bu masraflar genellikle işlemde kullanılan alet-makinenin bölgede geçerli kira karşılığı esas alınarak hesaplanmaktadır. Ancak, makine hizmeti kiralayan işletmelerde ödenen ücret, bu hizmeti kendi imkanları ile yürüten işletmelerde ise alet-makine masraflarının hesaplanarak ürünlere dağıtılması

daha uygun bir yaklaşım olarak görülmektedir (Kıral vd. 1999). İncelenen işletmelerde kiraz fidanlarının çukurları kiralanan kepçe ile açılmakta, diğer işlemler ise işletmeye ait alet-makineler ile yürütülmektedir. Bu nedenle, fidan çukurlarının açılması dışındaki işlemlerde kullanılan alet-makinelerin hesaplanan değişen ve sabit masrafları kirazın üretim masraflarına dahil edilmiştir. Fidan çukurlarını açan kepçenin masrafını hesaplamada ise kepçenin bölgede geçerli saatlik kirası esas alınmıştır.

Alet-makinelerin yağ, akaryakıt, elektrik, tamir ve bakım masrafları değişen; alet-makinenin amortismanı, faizi ve muhafaza masrafları ise sabit masraflar olarak hesaplanmıştır. Traktör ve çapa motoru için kullanılan akaryakıt ve motopomp için kullanılan elektrik miktarlarının belirlenmesinde çiftçi beyanları, ücretlerinin belirlenmesinde ise 2017-2018 üretim dönemindeki fiyatların ortalaması esas alınmıştır. Alet-makinaların akaryakıt, yağ, elektrik ve tamir-bakım masrafları yıl bazında hesaplanmıştır.

Tüketilen yağ miktarı, kullanılan akaryakıtın %5'i olarak alınmıştır. Alet-makinelerin muhafaza ve sigorta masrafları, satın alma bedellerinin %0,5-1,5 arasında alınabilir. Vergi ve sigorta masrafı yapılmamış veya ihmal edilecek düzeyde ise muhafaza masrafları içerisinde gösterilebilmektedir. Yapılan hesaplamada traktörde çok düşük, diğer alet-makinelerde ise vergi ve sigorta harcaması yapılmadığından, bu iki masraf muhafaza masrafları içerisinde gösterilmiştir. Traktörde muhafaza masrafında satın alma bedelinin %1,3'ü, diğer alet-makinelerde ise %1'i alınmıştır. Tarım alet-makinaların muhafazası, ömürlerini uzatmada mutlak bir gereklilik olsa da çok önemsenmemektedir (Dinçer 1976, Sezer vd. 2006).

Alet-makinelerin amortisman masrafları, amortisman tabi değerlerinin ekonomik kullanım ömürlerine dağıtılması sonucu hesaplanan masraflardır. Bu masrafın hesaplanmasında, doğru hat yöntemi kullanılmıştır. Alet-makinenin satın alma bedelinden hurda değeri çıkarıldıktan sonra, kalan değer ekonomik ömre bölünerek yıllık amortisman masrafı bulunmuştur. Bulunan bu değer ise iş ünitesi (saat, dekar) sayısına bölünerek, kiraz ürün maliyetine yansıtılan alet-makine amortisman masrafı

bulunmuştur. Hurda değeri %10 alınmıştır. Alet-makinelerin mevcut rayiç bedellerinde ise çiftçilerin beyanı esas alınmıştır (Dinçer 1976, Sezer vd. 2006).

Bölgede kiraz tarımında kullanılan su kuyusu ve traktör dahil alet ve makinelerin amortisman masraflarını hesaplamada; traktör, asılı tip bahçe pülverizatörü ve ön yükleyicide %10, motopomp, tarım arabası (römork) ve su kuyusunda %6,66, pulluk ve kazayağında %7,14 ve çapa makinesinde %12,5 olarak dikkate alınmıştır (Balaban 1986, Sezer vd. 2006 ve Anonim 2018f).

Bölgede kiraz tarımında daha çok açılan kuyulardan çekilen yeraltı suyu kullanılmaktadır. Modern basınçlı sulama sistemleri yerine ağaçların etrafına açılan çanaklara su verilerek sulama yapılmaktadır. Suyun pompalanmasında ağırlıklı olarak dalgıç tipi pompa ve enerji kaynağı olarak elektrik kullanılmaktadır. Bu nedenle sulama masraflarında sadece su kuyusu ve suyun çıkarılmasında kullanılan pompa, boru, elektrik tesisatı ve diğer yardımcı malzemelerin masrafları hesaplanmıştır. Su toplama yapıları, su naklinde kullanılan borular ve elektrik tesisatı bina; motorlar ise alet-makine sermayesinde yer almaktadırlar (Açıl ve Demirci 1984). Bu nedenle kullanılan dalgıç tipi pompanın masrafları alet-makine masraflarında olduğu gibi hesaplanarak alet-makine masraflarına eklenmiştir. Bir elektrik motoru ile donatılan dalgıç pompada motor kuyu içinde çalışmaktadır (İşcan vd. 2007). Su kuyusunun açımı, teçhizi, çakılması, ekleme parçaları, borular ve pano takımı bedelleri çiftçilerden elden edilen verilere göre belirlenmiş olup, tamir-bakım masraflarının hesaplanmasında yatırım tutarının %2'si esas alınmıştır (Balaban 1986). Elektrik ücretleri indirimli tarımsal tarife göre hesaplanmıştır. Sulamada ihtiyaç duyulan işgücü ücretleri yabancı işgücü ücretleri üzerinden değerlendirilmiştir.

Tesis, su kuyusu ve alet-makine sermayelerinin faizi, bu sabit sermaye unsurlarının yarı değerlerine %5 faiz uygulanarak hesaplanmıştır (Açıl 1977).

Bir üretim faaliyetinin gayrisafi üretim değeri (GSÜD), o üretim faaliyetinden elde edilen pazarlanabilir ürün miktarının birim fiyatı ile çarpılması sonucu elde edilen değerine, söz konusu faaliyetin bitki veya hayvan sermayesindeki prodüktif artışın eklenmesi ile

bulunmaktadır. Bitki sermayesinde her yıl önemli artış olmadığı durumlarda, bu artış hesaba dahil edilmeyebilir (Açıl ve Demirci 1984). Bundan hareketle yıllık kiraz ağaçlarındaki değer artışı önemli görülmediğinden, sadece kiraz üretim faaliyeti sonucunda elde edilen kiraz miktarı, bahçedeki satış fiyatı (çiftlik avlusu fiyatı) ile çarpılarak gayrisafi üretim değeri hesaplanmıştır. Araştırma bölgesinde genellikle hasat edilen kiraz, bahçeye gelen alıcılara satılmaktadır. Ayrıca kirazda budama ile elde edilen dalların ekonomik bir değerinin (bölgede) olmaması nedeni ile yan ürün değeri olarak GSÜD'ne dahil edilmemiştir.

Gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılması ile brüt kâr, gayrisafi üretim değerinden üretim masrafları çıkarılması ile net kâr ve gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına bölünmesiyle nispi (oransal) kâr hesaplanmıştır (Açıl ve Demirci 1984).

4. KIRAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Kiraz bahçesi tesisinde kullanılan anaç ve çeşit, diğer meyve türlerinde olduğu gibi ürün maliyet ve karlılığını etkileyen önemli faktörler arasında yer almaktadır. Bu nedenle kiraz bahçeleri uygun anaç-çeşit kombinasyonu ile tesis edilmelidir. Bu kombinasyonu belirlemede etkili olan kirazın morfolojisi, biyolojisi, iklim ve toprak istekleri, çeşit ve anaç özellikleri gibi faktörler bu bölümde incelenmiştir. Birçok ülkede yayılım gösteren kirazın önerilen önemli çeşit ve anaçları isim olarak sıralanmış olup, sadece çalışma bölgesinde yaygın olarak kullanılan anaç ve çeşit hakkında bilgi verilmiştir. Diğer faktörler çok detaylandırılmadan konunun açıklanmasına yardımcı olacak şekilde ele alınmıştır.

Ayrıca bu bölümde kirazın önemini ortaya koyabilmek için Ayaş ilçesi, Ankara ili, Türkiye ve dünyadaki üretim ve ticaret durumu da değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Uluslararası Ticaret Merkezi ((International Trade Center – ITC) tarafından geliştirilen Trade Map verilerinden yararlanılmıştır.

4.1 Kirazın Anavatanı ve Kısaca Sınıflandırılması

Kiraz, Rosaceae familyası, *Prunoideae* alt familyası ve *Prunus* cinsine ait bir türdür. *Prunus* cinsine ait olan *Prunus avium* türü kiraz olarak adlandırılır. Kirazın anavatanı Güney Kafkasya, Hazar Denizi kıyıları ve Kuzey Doğu Anadolu olduğu sanılmaktadır (Öz 1988, Ünal vd. 2012).

Dünyada kiraz ilk kez Yunanistan'da kültüre alınmıştır. Daha sonra ise İtalya'da yetiştirilmeye başlanmıştır. Theophratus kirazdan ilk söz eden yazardır. Meyveleri en erken olgunlaşan ılıman iklim meyve türlerinden biri olan kirazın Türkiye'nin hemen her bölgesinde yetiştiriciliği yapılabilmektedir (Öz 1988).

4.2 Kirazın Morfolojik ve Biyolojik Özellikleri

Kiraz saçak köklü olup bu özeliği ile ağır bünyeli topraklara dayanımı iyidir. Düzgün ve dik bir gövdesi olup, seyrek dallanmakta ve uygun iklim koşullarında 15 metre yüksekliğinde taç yapabilmektedir. Kiraz yaprakları büyük, oval ve alt yüzeyleri tüylüdür. Çiçekler bir yaşlı sürgünlerin dip kısmında ya da daha yaşlı dalların üzerinde yer alan spurlarda bulunur. Odun tomurcuğu, çiçek tomurcuğundan daha küçük ve ucu sivridir. Erkek organların ve dişi organın aynı çiçekte bulunduğu erselik çiçek yapısına sahiptir. Yüksek sıcaklıklarda ikiz meyve ile sonuçlanan çift dişi organ da oluşabilmektedir. Kiraz meyveleri ise yuvarlak, oval ve kalp gibi farklı şekillerde olabilmektedir (Ünal vd. 2012).

Kirazın en önemli biyolojik özelliği kendine kısır olmasıdır. 1500 civarındaki kiraz çeşidinden sadece (X) ışınlaması ile elde edilen birkaç çeşidi kendi kendini dölleyebilmektedir. O nedenle kiraz bahçesi birbirlerini iyi dölleyen çeşitlerle tesis edilmelidir. Türkiye’de tavsiye edilen 24 kiraz çeşidi ve bu çeşitlerin en iyi dölleyicileri Çizelge 4.1’de verilmiştir. Çizelgede dölleyici çeşitler önem sırasına göre verilmiş olup, isimlerinin tekrarlanmaması için çeşitlere verilen sıra numaraları yazılmıştır (Masum 2010).

Çizelge 4.1 Türkiye’de tavsiye edilen 24 kiraz çeşidi ve dölleyicileri (Masum 2010)

Sıra No	Çeşit	Dölleyiciler
1	Edirne	6, 9, 11, 12, 15, 18, 19, 23
2	Turfanda	3, 7, 11
3	Early Burlat	2, 7, 11
4	Starking Hardy Giant	6, 10, 11
5	Durona di Cesena	6, 11, 15
6	Vista	1, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 24
7	Merton Premier	2, 3, 11, 12, 13, 14
8	Larian	10, 12, 13
9	Merton Bigarreau	1, 15, 18, 19, 22, 23
10	Beryyessa	4, 6, 12, 13, 14
11	Noir de Guben	1, 2, 3, 4, 5, 7, 12, 13, 17, 24
12	Van	1, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 22
13	Bing	6, 7, 10, 11, 12
14	Bigarreau Napoleon	6, 7, 10, 11, 12
15	Bigarreau Gaucher	1, 5, 9, 16, 17, 18, 19, 22, 23
16	Noble	9, 15, 19, 22, 23
17	Bella di pistoia	6, 11, 15
18	Karabodur	1, 9, 12, 15, 23
19	Merton Marverl	1, 9, 16, 23
20	Karagevrek	6, 15
21	0900 Ziraat	15, 22, 23, Stark’s Gold
22	Lambert	9, 12, 15, 21, 23
23	Merton late	1, 9, 15, 18, 19, 22
24	Stella	Kendine verimlidir

4.3 Kirazın İklim ve Toprak İstekleri

Kiraz ılıman iklim meyvesidir. En iyi kiraz, yazları serin olan yerlerde elde edilmektedir. Serin yaz ve karşılanan soğuklama isteği ile iyi verim alınmasına ve bazı çeşitlerin odun kısımları – 40 °C’a kadar dayanmasına rağmen sık sık -20 °C’nin altına düşen yerlerde yetiştiricilik yapılmamalıdır. Soğuklama ihtiyacı giderilmemiş ve yazları aşırı sıcak geçen bölgelerde, kiraz ağaçlarının gelişimi ile ürün verim ve kalitesi olumsuz etkilenir ve ağaçlar daha kısa ömürlü olur. Kirazların ortalama soğuklama ihtiyaçları 1100-1700 saattir. Sıcaklıklarla birlikte yağışların miktarı ve zamanı da kiraz yetiştiriciliğinde önemlidir. Düzenli bir şekilde 600 mm yağış alan bir bölgede kirazın sulanmasına gerek yoktur. Çiçeklenme döneminde meyve tutumunu olumsuz yönde etkilediği için yağış ve

sis istenmemektedir. Aynı dönemde düzenli ve iyi bir verim için hava sıcaklıklarının da -2 ile -5 °C'nin altına düşmemesi istenir. Çatlama kirazın önemli fizyolojik problemlerinden biridir. İstenmeyen bu durumun yaşanmaması için kirazların olgunlaşma döneminin yağışsız geçmesi gerekmektedir (Öz 1988, Akçay vd. 2010, Ünal vd. 2012).

Kiraz, toprak yönünden seçici bir türdür. İyi drene edilmiş ve derin toprakları sever. Toprak derinliğinin bir metreden fazla olması istenir. Akarsu kenarlarındaki alüviyal topraklar ile yamaçların eteklerindeki yumuşak topraklar kiraz yetiştiriciliği için uygundur. Taban suyuna karşı hassastır. Taban suyu yüksek olan yerlerde kiraz kökleri zayıf kaldığından, ağaç olumsuz iklim koşullarından zarar görür. Yine çok kurak ve fazla kireçli topraklar kiraz için uygun değildir. Ancak kiraz yetiştiriciliğinde kullanılan anaçlardan biri olan İdris, kazık köklü olduğundan kurağa ve kirece daha dayanıklı bir türdür (Öz 1988, Ünal vd. 2012). Araştırma bölgesi olan Ayaş ilçesinin Bayram mahallesinde kiraz daha çok yamaç eteklerinde, ilçenin diğer mahallelerinde ise vadi tabanlarındaki alüviyal topraklarda yayılım göstermiştir.

4.4 Kirazın Önemli Çeşitleri ve Üretiminde Kullanılan Önemli Anaçlar

Kiraz yetiştiriciliğinde düşük verim, meyve çatlaması ve uyuşmazlık gibi önemli problemlerin aşılması için ıslah çalışmaları yürütülmektedir. Ekonomik yetiştiricilik amacı ile kirazda kendine verimli, meyve verimi ve kalitesi iyi, daha erkenci ve geçici çeşitlerin geliştirildiği bu çalışmalarda ABD ve Kanada gibi ülkeler öne çıkmaktadır. Türkiye'de ise kurumsal kiraz ıslah çalışmaları 2001 yılında başlatılmıştır (Demirsoy 2015).

Kirazda ıslah çalışmaları ile çok sayıda çeşit geliştirilmiştir. Dünyada yetiştiriciliği yapılan bazı önemli çeşitler Türkiye'de mevcut iken, bazılarının ise adaptasyon çalışmalarının yapılmasında fayda görülmektedir. Bu çeşitler, ait oldukları ülke ile birlikte olgunlaşma sırasına göre Early Lory (Fransa), Early Burlat (ABD), Chelan (ABD), Tieton (ABD), Benton (ABD), Summit (Kanada), Van (Kanada), Bing (ABD), Sandra Rose (Kanada), Attika (Çekya), Selah (ABD), Lambert (ABD), Lapins (Kanada),

Skeena (Kanada), Regina (Almanya), Sweatheart (Kanada), Early Robin (ABD), Rainier (ABD) ve Stardust (ABD) şeklinde sıralanabilir (Demirsoy 2015).

Türkiye’de dünyanın en önemli kiraz çeşitlerinde biri olan 0900 Ziraat başta olmak üzere çok sayıda yerel kiraz çeşidi bulunmaktadır. Kırdar, Sapı Kısa, Türkoğlu, Köroğlu, Tabanıyarık, Arap, Edirne, Akçilli, Elifli, Gılli ve Karabodur önemli görülen yerel kiraz çeşitleridir (Demirsoy 2015).

Birçok faaliyette olduğu gibi meyve yetiştiriciliğinde de minimum maliyet ile yüksek verim ve kaliteli ürün amaçlanır. Bu amaca ulaşmada anaçlar önemli rol oynar. Anaçlar, çeşidin vejetatif gelişimini sınırlayarak sık dikim bahçe tesisine ve kültürel işlemlerin daha kolay yapılmasına imkan tanımaktadır. Kullanılan anaç; verim, kalite ve ürün maliyetini direkt etkilemektedir. Bu nedenle kiraz bahçesi tesisinde anaç seçimi önem arz etmektedir. Anaç seçiminde bahçenin kurulacağı yerin toprağı, donun şiddeti ve sulama durumu gibi faktörler göz önünde bulundurulmalıdır (Ağlar 2013).

Kiraz yetiştiriciliğinde; Kuş Kirazı (*Prunus avium*, Mazzard F. 12 / 1), Mahlep (*Prunus mahaleb*: SL 64, UCMH 55 ve UCMH 59), Colt anaçları, MaxMa 14, Gisela anaçları (Gisela 5, Gisela 6, Gisela 7, Gisela 12), CAB serisi, Weirot serisi ve P-HL (P-HL-A, P-HL-B, P-HL-C) gibi anaçlar kullanılmaktadır (Ağlar 2013, Demirsoy 2015).

Araştırma bölgesinde kiraz bahçeleri, İdris-0900 Ziraat kombinasyonu kullanılarak tesis edilmiştir. İdris’in anaç olarak tercih edilmesinde; bahçe alanlarının toprak özellikleri, sulama durumu ve topoğrafik yapı gibi faktörleri etkili olmuştur. 0900 Ziraat’ın iç ve dış pazarda tanınan dünyanın en önemli çeşitlerinden biri olması ve bölgede başarılı olması, onu vazgeçilmez kılmıştır.

İdris (P.mahaleb. L.), kirazlarla iyi uyuşan bir tür olarak bilinmektedir. İdris anacı kuvvetli ve standart ağaçlar meydana getirdiğinden, bodurlaştırıcı bir anaç olarak düşünmemek gerekir. Ancak İdris çöğürleri üzerinde toprak seviyesinden 60-65 cm yüksekten yapılan aşı ile yabancı kirazın %50’si kadar gelişen bir bodurlaştırma etkisi

olduğu görülebilmektedir. Kötü drenaj ve su tutan topraklara hiç dayanıklı değildir. Kökleri yabancı kiraz ve yabancı vişneye göre daha derinlere gider. Ancak yüksek kireç, fakir toprak ve kurak koşullara dayanıklıdır. Bu özellikleri ile sulanmayan veya az sulanan, yamaç ve çakıllı arazilerde kiraz tarımının yapılmasına olanak sağlar (Öz 1988, Özbiçerler 2006). Bazı yayınlarda Mahlep, bazılarında ise İdris olarak geçen anaç, çalışma bölgesinde daha çok Mahlep olarak bilinmektedir. 0900 Ziraat kiraz çeşidi Avrupa’da ‘Türk Kirazı’, ABD’de ise ‘Zing’ olarak bilinmektedir. Çeşidin bilinen tipleri Ömerli, Mustafa Kemal, Akşehir Napolyonu, Malatya Dalbastı, Allahdiyen ve Uluborlu’dur. Türkiye’de üretilse de dünyanın en önemli çeşitlerinden biridir. Türkiye’den ihraç edilen kirazların hemen hemen tamamını ‘0900 Ziraat’ oluşturmaktadır. Meyvesi çok iri, kalp şeklinde ve koyu kırmızı renklidir. Meyve eti çok sert ve gevrek olup taşımaya dayanıklı ve oldukça geçici bir çeşittir. Çeşidin önemli problemleri; dik ve kuvvetli büyüme, düşük verim, kendine verimli olmama ve uyumsuzluktur. Çatlamaya dayanıklı olan çeşidin önemli tozlayıcıları ise; Starks Gold, Lambert, Regina, Summuit, Merton Late ve Sylvia çeşitleridir (Demirsoy 2015).

Napolyon olarak da tanınan ve çok yaygın olan 0900 Ziraat, araştırma bölgesinde daha çok Napolyon çeşidi olarak bilinmektedir (Akçay vd. 2010).

4.5 Dünyada Kiraz Üretimi ve Ticareti

Kiraz ticaretinde etkili faktörler; faaliyet gösteren firmaların organizasyon yapıları, coğrafi konum, ürün kalitesi, üretim miktarı, hasat periyodunun uzunluğu, ülkelerin ikili ilişkileri, ülkelerin satın alma kriterleri, ürünün kullanım alanları ve tüketicilerin tercihi şeklinde sıralanabilir. Bu faktörlere göre; Türkiye’nin dünyada en çok kiraz üreten ülke olması, 0900 Ziraat kiraz çeşidinin dünyada ‘Türk Kirazı’ olarak isim yapması, ekolojisi ile uzun bir kiraz hasat periyoduna sahip olması, coğrafi konumu ile önemli kiraz alıcısı ülkelere (Rusya Federasyonu ve Almanya gibi) ulaşım kolaylığı, kozmetik ve gıda sanayinde kullanılan Gıllı ve Starks Gold gibi çeşitlerin üretimi ve bu alanda faaliyet gösteren firmaların kurumsal açıdan güçlü olması Türkiye kiraz ticaretinin güçlü yönlerini oluşturmaktadır. İlaç kalıntısı ise en büyük dezavantajıdır. Bu bölümde dünya kiraz üretimi ve ticareti ile Türkiye’nin bu üretim ve ticaretteki yeri incelenmiştir.

4.5.1 Dünya kiraz üretimi

Dünyada kiraz üretimi, çok eskiye dayandığı söylenebilir. Ancak, FAO ve UN Comtrade verilerine göre kirazın üretimi ve dış ticareti 1970-1980’li yıllardan itibaren artış göstermiştir (Uzer 2012). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)’nın en güncel verilerinin ait olduğu 2017 yılında dünya kiraz üretimi 2.443.409 ton olarak gerçekleşmiştir. Aynı yılın verilerine göre dünyada önde gelen 10 ülkenin kiraz üretim miktarları ve üretim alanları ile payları Çizelge 4.2 verilmiştir.

Çizelge 4.2 2017 yılı dünya kiraz üretiminde önde gelen ilk on ülkenin üretim miktarları, üretim alanları ve verim durumları (Anonymous 2017a)

Ülkeler	Üretim (ton)	(%) Oranı*	Alan (ha)	(%) Oranı	Verim* ton/ha
Türkiye	627132	25,67	85401	20,51	7,34
Amerika Birleşik Devletleri	398140	16,29	36540	8,77	10,90
İran	140081	5,73	5415	1,30	25,87
Özbekistan	136609	5,59	9830	2,36	13,90
Şili	126642	5,18	25109	6,03	5,04
İtalya	118259	4,84	30103	7,23	3,93
İspanya	114433	4,68	27592	6,63	4,15
Yunanistan	89600	3,67	15800	3,79	5,67
Ukrayna	70860	2,90	10200	2,45	6,95
Suriye	68518	2,80	37498	9,00	1,83
Diğer	553135	22,64	132956	31,93	4,16
Dünya	2443409	100,00	416444	100,00	5,87

* Verim ve % oran, FAO verilerine göre hesaplanmıştır.

Çizelge 4.2 incelendiğinde; kiraz üretiminde dünyanın en önemli ülkeleri Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri, İran, Özbekistan, Şili, İtalya, İspanya, Yunanistan, Ukrayna ve Suriye’dir. Bu ülkelerin kiraz üretimi, toplam dünya üretiminin %77,36’sını oluşturmaktadır. 2017 yılı dünya kiraz üretimi içerisinde 627.132 ton üretim miktarı ile Türkiye ilk sırada yer almaktadır. Türkiye’yi 398.140 ton ile Amerika Birleşik Devletleri, 140.081 ton ile İran ve 136.609 ton ile Özbekistan izlemektedir.

2017 yılı dünya kiraz üretim alanı içerisinde de Türkiye 85.401 hektar ile ilk sırada yer almaktadır. Türkiye’den sonra 37.498 hektar ile Suriye ikinci, 36.540 hektar ile Amerika

Birleşik Devletleri üçüncü ve 30.103 hektar üretim alanı ile İtalya dördüncü sırada yer almaktadır.

Çizelge 4.2’de yer alan ülkeler, 2017 yılı kiraz verimliliği açısından değerlendirildiğinde 25,87 ton/ha ile İran ilk sırada yer almaktadır. Suriye’nin 1,83 ton/ha verim ile bu on ülke arasında son sırada olduğu görülmektedir. Türkiye’de ise ortalama verim 7,34 ton/ha ile 5,87 ton/ha olan dünya ortalamasının üzerindedir.

4.5.2 Dünya kiraz ithalatı

Dünya kiraz ithalatı 2017 yılında bir önceki yıla göre %17,58 artarak 655.963 tona ulaşmıştır. İthal edilen bu miktarın %9,16’sını Türkiye’den ihraç edilen kiraz oluşturmaktadır. 2013–2017 döneminde en çok ithalat yapan on ülke ile toplam dünya kiraz ithalat miktarı Çizelge 4.3’te verilmiştir. Bu dönemde 2013 yılında 114 ülke, 2014 yılında 125 ülke, 2015 yılında 136 ülke, 2016 yılında 133 ülke ve 2017 yılında ise 141 ülke tarafından kiraz ithalatı yapılmıştır (Anonymous 2017b).

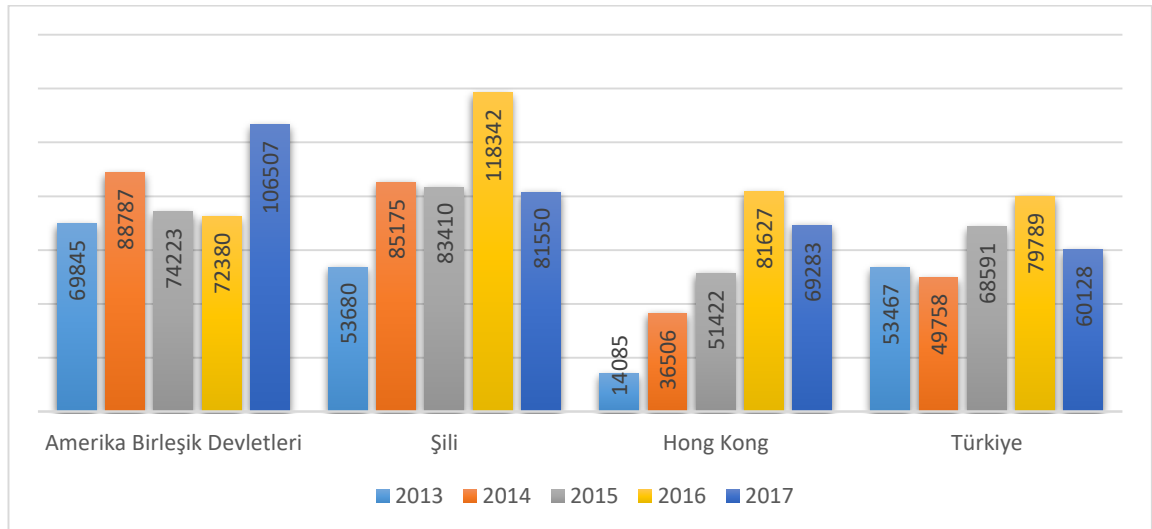
Çizelge 4.3 2013-2017 dönemine ait dünya ve önemli ülkelerin kiraz ithalatı
(Anonymous 2017b)

	2013 (Ton)	2014 (Ton)	2015 (Ton)	2016 (Ton)	2017 (Ton)
Çin	37539	65063	91484	109255	101885
Hong Kong	32041	58123	63006	99496	80981
Rusya Federasyonu	72914	56701	62428	57517	61586
Almanya	35458	34178	36984	45134	51370
Kanada	24677	29891	24211	23583	32631
Kazakistan	19480	22084	10153	23818	21635
Avusturya	17617	15462	18348	29243	19790
Kore Cumhuriyeti	9130	13348	12578	13805	17648
Birleşik Krallık	14679	18823	18350	17019	16044
Tayvan	333	11744	9252	10908	13414
Dünya	359036	431776	506087	557864	655963
Bu Ülkelerin Toplam Dünya İthalatındaki Payları (%)	73	75	69	77	64

Çizelge 4.3 incelendiğinde; 2017 yılında dünyada en çok kiraz ithalatı yapan ülke Çin olup onu sırasıyla Hong Kong, Rusya Federasyonu, Almanya, Kanada, Kazakistan, Avusturya, Kore Cumhuriyeti, Birleşik Krallık ve Tayvan izlemektedir. 2013 yılında dünya kiraz ithalatının %73'ünü, 2014 yılında %75'ini, 2015 yılında %69'unu, 2016 yılında %77'sini ve 2017 yılında ise %64'ünü bu ülkeler gerçekleştirmiştir. Dünyada 2013 yılında 359.036 ton, 2014 yılında 431.776 ton, 2015 yılında 506.087 ton, 2016 yılında 557.864 ton ve 2017 yılında ise 655.963 ton kiraz ithalatı gerçekleşmiştir. Bu dönemde ortalama yıllık ithalat artışı %16,3'tür.

4.5.3 Dünya kiraz ihracatı

Dünya kiraz ihracatı 2013 yılında 362.844 ton, 2014 yılında 429.284 ton, 2015 yılında 479.097 ton, 2016 yılında 543.197 ton ve 2017 yılında ise 512.335 ton olarak gerçekleşmiştir (Anonymous 2017b). 2013 yılında 64 ülke, 2014 yılında 106 ülke, 2015 yılında 92 ülke, 2016 yılında 73 ülke ve 2017 yılında 77 ülke tarafından kiraz ihracatı yapılmıştır. Ortalama 82 ülkenin ihracat yaptığı bu 5 yıllık dönemde dünya kiraz ihracatının %60'ını gerçekleştiren Amerika Birleşik Devletleri, Şili, Hong Kong ve Türkiye'ye ait kiraz ihracat miktarları Şekil 4.1'de verilmiştir.



Şekil 4.1 2013-2017 dönemine ait dünya ve önemli ülkelerin kiraz ihracatı (Anonymous 2017b)

Şekil 4.1 incelendiğinde; 2017 yılı dünya kiraz ihracatı içerisinde 106.507 ton ihracat ile Amerika Birleşik Devletleri ilk sırada yer almaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'ni 81.550 ton ile Şili, 69.283 ton ile İran ve 60.128 ton ile Türkiye izlemektedir.

2017 yılı dünya kiraz üretiminin %25,67'si (Çizelge 4.2) Türkiye'ye ait olmasına rağmen ihracatta dördüncü sırada yer almaktadır. 2013 yılında Türkiye, Hong Kong'un 3,8 katı ihracat yapan bir ülke konumundadır. Ancak, Hong Kong kiraz ihracatında gerisinde yer aldığı Türkiye'yi 2016 yılında geçmiştir. Türkiye ile Amerika Birleşik Devletleri arasındaki kiraz ihracatının inişli çıkışlı bir seyri olsa da 2017 yılında Türkiye aleyhine fark açılmıştır. Kiraz üretiminde Türkiye'nin yaklaşık beşte biri kadar kiraz üretimi olan Şili, bu dönemde kiraz ihracatında hep önde olan ülke olmuştur (Şekil 4.1).

Şekil 4.1'i yıl bazında değerlendirdiğimizde; 2013, 2014 ve 2017 yılında Amerika Birleşik Devletleri, 2015 ve 2016 yıllarında ise Şili en fazla kiraz ihracatı yapan ülke konumundadır.

4.6 Türkiye Kiraz Üretimi ve Ticareti

4.6.1 Türkiye kiraz üretimi

Kiraz, Türkiye meyve yetiştiriciliğinde önemli olan meyve türlerinden biridir. Meyve üretim miktarı, 2017 yılında bir önceki yıla göre %8,8 oranında artarak 22.108.955 ton olarak gerçekleşmiştir. Bu üretimin %23'ü sert çekirdekli meyvelere ait olup, üzüksü meyvelerden sonra ikinci sırada yer almaktadır. Aynı yıl kiraz 627.132 ton ile toplam meyve üretiminin %3'ünü, içinde yer aldığı sert çekirdekli meyve üretiminin ise %13'ünü oluşturmaktadır (Anonim 2017c).

Türkiye'nin son 10 yıla ait kiraz üretim miktarı, alanı, meyve veren ve vermeyen yaştaki ağaç sayısı Çizelge 4.4'te verilmiştir.

Çizelge 4.4 Türkiye’de kiraz üretim miktarı, alanı ve ağaç sayısı (Anonim 2017b)

Yıllar	Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı (Adet)	Meyve Vermeyen Yaşta Ağaç Sayısı (Adet)	Toplu Meyveliklerin Alanı (Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)
2008	12542380	7001642	597510	338361
2009	13283527	6935070	624585	417694
2010	14740131	7409434	670459	417905
2011	15836172	7553126	699846	438550
2012	16916568	7264177	744138	470887
2013	17922171	7235721	764594	494325
2014	19086745	7232162	790420	445556
2015	20615760	6614204	814078	535600
2016	21313912	6447491	847461	599650
2017	21587185	6332426	854009	627132

Türkiye’nin 2008-2017 dönemine ait kiraz üretimi incelendiğinde; 2008 yılında 338.361 ton olan kiraz üretimi %85’lik bir artış ile 2017 yılında 627.132 ton olduğu görülmektedir. Bu dönemde, üretimdeki ortalama yıllık artış ise %7,5’tir. 10 yılda meydana gelen bu %85 oranındaki artışın başlıca sebepleri; kirazın yurtdışında sürekli pazar bulan ve getirisi yüksek bir meyve olması, Türkiye ekolojisinin kiraz yetiştiriciliğine uygun olması, geliştirilen çeşitlerle hasat periyodunun uzatılması, meyvenin renk, tat ve aroma gibi özellikleri, ürünün pazarlama sürecinin ihracatçılar tarafından yönetilmesinin sağladığı imkanlar, yurtdışı talebinin yanında iç piyasada da yüksek fiyatta alıcı bulması ve tekniğine uygun kültürel işlemlerin yapılması olarak sıralanabilir. Bu 10 yıldaki genel artışa rağmen, 2014 yılı kiraz üretiminde düşüş yaşanmıştır. Çok yıllık bitkilerde üretim miktarındaki düşüş ve artışlar belirli bir seyirde devam etmektedir. Bir veya iki yıl gibi kısa süreli dönemlerde üretimde meydana gelen düşüşün nedenleri ise karşılanmayan soğuklama ihtiyacı, erken çiçek açan kirazda ilkbahar geç donları ve dolu gibi iklimsel faktörler sayılabilir.

Aynı dönemde kiraz dikili alanda da önemli artış görülmektedir. 2008 yılında 597.510 dekar olan toplu meyveliklerin alanı %43 artış ile 2017 yılında 854.009 dekara ulaşmıştır. Artış meyve veren yaştaki ağaçların sayısında da görülmektedir. Ancak meyve vermeyen yaştaki ağaçların sayısında düşüş yaşanmıştır. Bu düşüşün nedeni meyveye yatan veya

verimden düşen ağaçların sayısını karşılayacak kadar yeni bahçelerin tesis edilmemesidir (Çizelge 4.4).

Türkiye’de en çok kiraz üretimi yapan iller; İzmir, Konya, Manisa, Amasya, Afyonkarahisar, Bursa, Isparta, Kütahya, Niğde ve Denizli’dir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5 Türkiye’de önemli kiraz üreticisi illerin üretim miktarı ve alanı (Anonim 2017b)

İller	2007			2017			2007/2017 Üretimdeki (%) Değişim
	Alan (Da)	Üretim (Ton)	Türkiye Üretiminde (%) Oranı	Alan (Da)	Üretim (Ton)	Türkiye Üretiminde (%) Oranı	
İzmir	87522	62870	15,79	120845	68509	10,92	8,97
Konya	48456	28135	7,07	67044	56294	8,98	100,09
Manisa	83849	35491	8,91	98770	43638	6,96	22,96
Amasya	12997	18089	4,54	25921	39694	6,33	119,44
Afyonkarahisar	27351	43899	11,03	42043	35818	5,71	-18,41
Bursa	28840	24392	6,13	60786	34524	5,51	41,54
Isparta	29610	16587	4,17	55330	33353	5,32	101,08
Kütahya	10209	8251	2,07	27733	32192	5,13	290,16
Niğde	19210	5927	1,49	25610	23660	3,77	299,19
Denizli	25956	16075	4,04	38501	21803	3,48	35,63
Seçilen İllerin Toplamı	374000	259716	65,24	562583	389485	62,11	
Türkiye	555111	398141		854009	627132		

Önemli kiraz üreticisi illeri gösteren Çizelge 4.5 incelendiğinde; İzmir 2007 yılında toplam kiraz üretimindeki payı %15,79 iken, 2017 yılında bu oran %10,92’ye düşmüştür. Bu düşüşe rağmen 68.509 ton ile ilk sıradaki konumunu korumaktadır. Üretimde ikinci sırada yer alan Konya, 11 yılda kiraz üretimini ikiye katlamıştır. Bu dönemde kiraz üretimini en çok artıran iller sırasıyla Niğde, Kütahya, Amasya ve Isparta’dır. Bu illerdeki fidancılık sektörünün gelişmesi, kalifiye işgücünün varlığı, meyvecilik enstitüleri ve bu illerin kiraz için uygun ekolojileri gibi faktörler bu artışın nedenleri olarak gösterilebilir. 2007 yılında, Türkiye kiraz üretiminde ikinci sırada yer alan Afyonkarahisar %18,41’lik düşüş ile beşinci sıraya gerilemiştir. Çizelge 4.5’te yer alan illerin 2007 yılında olduğu gibi 2017 yılında da üretimdeki ağırlıklarını korudukları görülmektedir.

Ankara ili, 2017 yılında 5.932 ton ile ülke üretiminde 23. sırada yer almakta olup, toplam üretimdeki payı %1'dir. İlin en önemli kiraz üreticisi ilçesi Ayaş'tır. Ayaş ve diğer ilçelerinin üretim durumu Çizelge 4.6'da verilmiştir.

Çizelge 4.6 Ankara ili kiraz üretimi (Anonim 2017b)

İlçeler	2007		2012		2017		2007/2017 Üretimdeki (%) Değişim
	Üretim (Ton)	Ankara Üretiminde (%) Oranı	Üretim (Ton)	Ankara Üretiminde (%) Oranı	Üretim (Ton)	Ankara Üretiminde (%) Oranı	
Ayaş	1377	22,0	934	15,4	1380	23,3	0,22
Beyşehir	701	11,2	438	7,2	280	4,7	-60,06
Çubuk	615	9,8	673	11,1	589	9,9	-4,23
Elmadağ	153	2,4	110	1,8	210	3,5	37,25
Gölbaşı	61	1,0	76	1,3	106	1,8	73,77
Güdül	800	12,8	840	13,9	725	12,2	-9,38
Kalecik	968	15,4	830	13,7	732	12,3	-24,38
Kahramankazan	145	2,3	171	2,8	173	2,9	19,31
Kızılcahamam	252	4,0	300	5,0	250	4,2	-0,79
Nallıhan	131	2,1	179	3,0	170	2,9	29,77
Polatlı	487	7,8	611	10,1	410	6,9	-15,81
Sincan	282	4,5	351	5,8	359	6,1	27,30
Seçilen 12 İlçenin Toplamı	5972	95,3	5513	91,1	5384	90,8	
Seçilmeyen 13 İlçenin Toplamı	296	4,7	537	8,9	548	9,2	
Toplam (Ankara)	6268	100	6050	100	5932	100	-5,4

Çizelge 4.6'da incelenen 2007, 2012 ve 2017 yıllarında Ayaş ilçesi kiraz üretiminde ilk sırada yer almaktadır. 2017 yılında ilçe il kiraz üretiminin %23,3'ünü karşılamaktadır. Kiraz üretiminde ikinci önemli ilçe Kalecik, üçüncü önemli ilçe Güzdül ilçesidir. Bu iki ilçenin 2007'ye göre 2017 kiraz üretimlerinde sırasıyla yaklaşık %24,4 ve %9,4 oranında düşüş yaşanmıştır. 2007 yılında dördüncü sırada yer alan Beyşehir ilçesi, 2017 yılında ilin kiraz üretiminde en çok gerileyen ilçesi olup altıncı sırada olduğu görülmektedir. Ankara'nın kiraz üretiminde önemli olan diğer üç ilçesi ise üretim sırasına göre Çubuk, Polatlı ve Sincan ilçeleridir. İl üretiminde bu sıralanan ilçelere göre daha az üretim yapan Gölbaşı ilçesi ise en çok üretim miktarını artıran ilçe olmuştur.

Seçilen 12 ilçenin toplam kiraz etimi 2007 yılında 5.972 ton, 2012 yılında 5.513 ton ve 2017 yılında ise 5.384 ton olarak gerçekleşmiştir. Bu ilçeler, il üretiminde söz sahibi ilçeleri olup, 2017 yılında toplam üretim %90,8'ini karşılamaktadırlar.

4.6.2 Türkiye kiraz ticareti

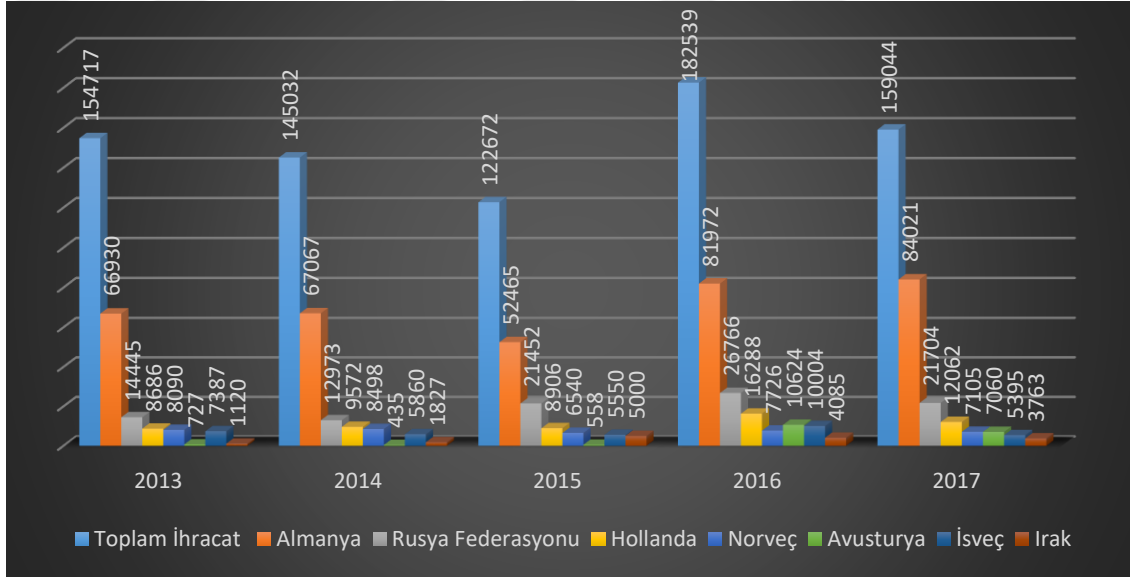
Türkiye kiraz ihracatı 2013 yılında 53.467 ton, 2014 yılında 49.758 ton, 2015 yılında 68.591 ton, 2016 yılında 79.789 ton ve 2017 yılında ise 60.128 ton olarak gerçekleşmiştir (izelge 4.7). Türkiye, 2013–2017 dönemindeki kiraz ihracatının ortalama %73'ünü Almanya, Rusya Federasyonu, Irak ve Hollanda'ya yapmıştır. Aynı dönemde Almanya'ya yıllık ortalama 70,5 milyon dolar, Rusya Federasyonu'na 19,5 milyon dolar, Hollanda'ya 11,1 milyon dolar ve Irak'a ise 3,2 milyon dolarlık ihracat yapılmıştır. Bu ülkelere yapılan ihracat izelge 4.7'de verilmiştir.

Çizelge 4.7 Türkiye'nin ülkeler bazında 2013-2017 döneminde ait kiraz ihracatı (ton)
(Anonymous 2017b)

lkeler	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Almanya	16562	31	16789	34	18167	26	25392	32	22964	38
Rusya Federasyonu	13712	26	10359	21	20219	29	17290	22	14376	24
Irak	1418	3	2756	6	14067	21	14422	18	9479	16
Hollanda	1925	4	2040	4	2274	3	3772	5	2558	4
Türkiye	53467		49758		68591		79789		60128	
Seçilen lkelerin Toplamı	33617	63	31944	64	54727	80	60876	76	49377	82

Türkiye'nin en çok kiraz ihracatı yaptığı lke Almanya'dır. Çizelgede incelenen dönemde bu ülkeye yapılan ihracat 2015 yılında %26, diğerk yıllarda ise hep %30'un üzerinde gerçekleşmiştir. Ihracatın en fazla yapıldığı ikinci ülke ise Rusya Federasyonudur. Son beş yılda bu iki ülkeye yapılan kiraz ihracatı, Türkiye toplam kiraz ihracatının ortalama %56,55'ini oluşturmaktadır.

Türkiye, kiraz ihracatından 2013 yılında 154,7 milyon dolar, 2014 yılında 145 milyon dolar, 2015 yılında 122,8 milyon dolar, 2016 yılında 182,5 milyon dolar ve 2017 yılında ise 159 milyon dolar gelir elde etmiştir. Bu yıllara ait kiraz ihracat gelirinin ortalama %71'i Almanya, Rusya Federasyonu, Hollanda ve Norveç ülkelerine yapılan ihracattan sağlanmıştır. Bu ülkeler arasında ilk sırada yer alan Almanya'yı sırasıyla Rusya Federasyonu, Hollanda ve Norveç izlemektedir. Avusturya ise 2016 yılından itibaren önemli miktarda Türkiye'den kiraz alan bir ülke olmuştur (Şekil 4.2). 2016 ve 2017 yıllarında Türkiye'nin kiraz ihracat listelerinde Norveç, Avusturya ve İsveç arka arkaya gelmekte ve önemli miktarda kiraz alımı gerçekleştiren ülkeler oldukları görülmektedir (Anonymous 2017b).



Şekil 4.2 Türkiye'nin 2013-2017 dönemine ait kiraz ihracatı (1000\$)
(Anonymous 2017b)

Türkiye'nin 2013-2017 dönemine ait kiraz ithalat miktarı ve değerleri Çizelge 4.8'de verilmiştir. Bu 5 yıllık dönemde 2013 yılında 4 ton, 2014 yılında 2 ton, 2015 yılında 8 ton ve 2017 yılında 32 ton olmak üzere toplam 46 ton kiraz ithal etmiştir. Bu ithalatın 34 tonu Kıbrıs'tan, 4 tonu Şili'den, 2 tonu Irak'tan ve 6 tonu serbest bölgeden alınmıştır.

Çizelge 4.8 Türkiye'nin ülkeler bazında 2013-2017 dönemine ait kiraz ithalat miktarı ve değeri (Anonymous 2017b)

Ülke	2013		2014		2015		2017	
	Miktar (ton)	Değer (dolar)	Miktar (ton)	Değer (dolar)	Miktar (ton)	Değer (dolar)	Miktar (ton)	Değer (dolar)
Kıbrıs	2	10.000					32	58.000
Şili	2	6.000	2	8.000				
Irak					2	4.000		
Serbest Bölge					6	6.000		
Toplam	4	16.000	2	8.000	8	10.000	32	58.000

5. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

5.1 Araştırma Alanının Tarihi ve Kültürel Yapısı

Günümüzde merkezi bir konuma sahip olan Ayaş ilçesi, Ankara iline bağlı tarihi bir ilçedir. Yerli ve yabancı araştırmacıların yaptıkları çalışmalar, Tarih Öncesi dönemlerden beri Ayaş yöresinde insanların yaşadığını ortaya koymaktadır. Ayaş bölgesinde Hititler, Frigler, Galatlar, Romalılar ve Bizanslılar egemen olmuşlardır. Ancak ilçeyi kimlerin ve ne zaman kurduğuna ilişkin farklı görüşler bulunmaktadır. Eski piskoposluk merkezlerinden Mnizos'un bugünkü Ayaş ilçesinde olduğunu savunan araştırmacılar, bu tezlerine kanıt olarak, Ayaş ilçesinin birçok yapıda yer alan eski büyük taşları göstermişlerdir. İlçenin bilinen tarihinin dayandığı Mnizos kentinin, şifalı su kaynakları olan ve daha korunaklı Karakaya mevkiine doğru yayıldığı sanılmaktadır. Savunmaya elverişli arazi ve şifalı su kaynaklarına sahip bölgeyi 1073'te ele geçiren Selçuklular, bölgede kale ve kaplıcalar inşa etmişlerdir. Daha sonraları ise Ayaş çayına doğru ilerleyerek, bu döneme ait olduğu söylenen pek çok eser yapmışlardır. Ayaş isminin, Türkçede parlak ve aydınlık gece anlamında kullanılan “ayas” kelimesinden geldiği söylenmektedir. XIII. yy'ın ikinci yarısında, önce Moğollar'ın, daha sonra İlhanlıların yönettiği Ankara ili ve Ayaş ilçesini de kapsayan çevresi, 1354 yılında Osmanlı İmparatorluğunun yönetimine geçmiştir. Ayaş, Cumhuriyetin kurulan ilk ilçelerinden biridir. Osmanlı yönetiminde idari statüsünü koruyan Ayaş Belediyesinin kuruluşu 1800'lü yıllara dayanmaktadır (Anonim 2018a, b, c).

Tarihi İpek Yolu gibi ticaret yollarının kesiştiği bir noktada yer alan Ayaş ilçesi, zengin bir tarihe ve kültürel yapıya sahiptir. İlçede çok sayıda tarihi ev, çeşme, cami, arkeolojik alan, han, hamam, türbe ve çeşme bulunmaktadır. Ulu Cami, Bünyamin Ayaşı Camii ve Türbesi, Sinanlı Ulu Camii, Paşa Hamamı, Kilik Camii, Şeyh Muhiddin Camii ve Aktaş Camii bunlardan bazılarıdır. Ayaş, bu tarihi yapılar haricinde, zengin termal kaynaklara da sahip bir ilçedir. Karakaya Kaplıcası ile Ayaş İçmeleri mineralli ve radyoaktifli suları ile sağlık ve turizm açısından önem arz etmektedir. Özet olarak Ayaş ilçesi, tarihi eserleri, şifalı kaplıca ve içmeleri, kültür varlıkları, sebze ve meyve üretimi ile Ankara ilinin öne çıkan ilçelerinden biridir (Anonim 2018b, c).

İlçe, merkezinden geçen Kocabey deresi ile ikiye ayrılan ve batıdan doğuya doğru yüksekliği artan engebeli bir arazi yapısına sahiptir. Ayaş ilçesi, önemli dağlara, platolara, vadilere ve boğazlara sahiptir. Alçak Plato bölgesi olan Ayaş Dağlarının yükseklikleri 1300-1500 m arasında değişmektedir. İki dağ sırası şeklinde Kuzey-Güney doğrultusunda uzanan bu dağların Doğu sırası Batı sırasına göre daha yüksektir. Doğu dağ sırası, aynı zamanda Ayaş ilçesini Kahramankazan ilçesinden ayırmaktadır. İlçenin 1603 m ile en yüksek dağı olan Abdüsselam dağı ve kuzeyden güneye daha geniş ve devamlı bir şekilde uzanan Ahmaşık Dağı, Güzel Dağ, Dazlak Tepe ve Uyku Dağı omuzlar halinde görülen yüksek platolardır (Aksu 2009, Anonim 2018a).

Ankara'nın batıdan dış hattını oluşturan Ayaş ilçesinin, dağ ve platolarından sonra sahip olduğu önemli yeryüzü şekillerinden biri de vadilerdir. En önemli olanları Ayaş ile İlhan Çayı vadileridir. Bu vadiler, akarsuların aşındırması sonucu oluşan ve eğim farklılığının bir sonucu olarak taşınan alüvyonlarla kaplanmış bir tabana sahip vadilerdir. Yine Abdüsselam dağlarının güneydoğusunda yer alan vadiler de mevcuttur. Başayaş doğusundan çıkan Ayaş Çayı'nın oluşturduğu 150 m derinliğinde kertik vadi, önemli bir boğaz ve geçmişte doğal geçit olarak ilçenin sosyo-ekonomik hayatını etkilemiştir (Erol 1956).

5.2.2 İklim özellikleri

Bu bölümde, doğal ortamda bitkilerin yaşam sınırlarını belirleyen ve kiraz için de önemli olan sıcaklık, yağış, dolu, rüzgar ve kuraklığa ilişkin verilere yer verilmiştir.

Karasal iklimin belirgin özelliklerinin görüldüğü ilçede; kışları soğuk, yazları ise sıcak ve kurak geçmektedir. Yıllık ortalama sıcaklık farkının 22 °C olması da ilçenin karasal iklim özelliklerini taşıdığını göstermektedir. Ayaş'ta yıllık ortalama sıcaklık 11,3 °C'dir. İlçede Ocak ayı - 3,2 °C ile en düşük, Temmuz ayı 29,3 °C ile en yüksek aylık ortalama sıcaklığa sahip aylardır. Ortalama sıcaklarda olduğu gibi en yüksek ortalama minimum sıcaklıkta 15,7 °C ile Temmuz ayında görülmektedir (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1 Ayaş ilçesinin aylara göre sıcaklık durumu (Gökmen vd. 2018)

Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ortalama Sıcaklık (°C)	-0,2	1,5	5,6	11	15	19,1	22,4	22,1	18,2	12,3	6,5	1,8
En Düşük Sıcaklık (°C)	-3,2	-1,9	1,1	6	9,3	12,7	15,7	15,5	11,9	7,4	2,9	-0,9
En Yüksek Sıcaklık (°C)	3,3	6	11,2	16,6	21	25,6	29,3	29,3	25,5	18,6	11,5	5,5

Ayaş kurak-yarı kurak bir bölge olup, yıllık yağış miktarı 374 mm'dir. Bu yağışın %19,6'sı sonbaharda, %13,4'ü yaz aylarında, %33,3'ü kış aylarında ve %33,6'sı kış aylarında düşmektedir. Nisan-Mayıs ve Aralık-Ocak ilçenin en yağışlı dönemleri olup, en kurak ayı ise Temmuz ayıdır. Ayaş'ta tüm yıl boyunca sisli günler yaşanabilmektedir. Ancak kırağı olayları Ekim ayından itibaren görülmekte olup, en fazla kırağılı gün sayısı Aralık ayında görülmektedir. Mayıs ile Ekim ayları arasında ise kırağılı gün yaşanmamaktadır. Gök gürültülü ve sağanak yağışlı hava olarak tanımlanan orajlar, ilçede ilkbahar sonu ile yaz başlarında yoğunlaşsa da en sık (7-8 gün) Mayıs ayında görülmektedir. Genellikle orajla oluşmakta olan dolu yağışları da en fazla Mayıs ayında meydana gelmektedir. İlçede en fazla kar yağışı Ocak ve Şubat aylarında görülmektedir. Kış aylarında %40 civarında kapalı gün, %15 civarında açık gün ve %45 civarında bulutlu gün yaşanmaktadır. Yaz aylarında ise kapalı gün sayısı %5'lerin altına inmektedir. İlçenin topoğrafik yapısı hakim rüzgarların yön ve hızlarında etkili olup, sıcak dönemde daha çok kuzeybatı ve kuzeydoğu yönündeki rüzgarlar, soğuk dönemlerde ise her yönden rüzgar esebilmektedir (Gökmen vd. 2018).

5.2.3 Toprak durumu ve arazi varlığının dağılımı

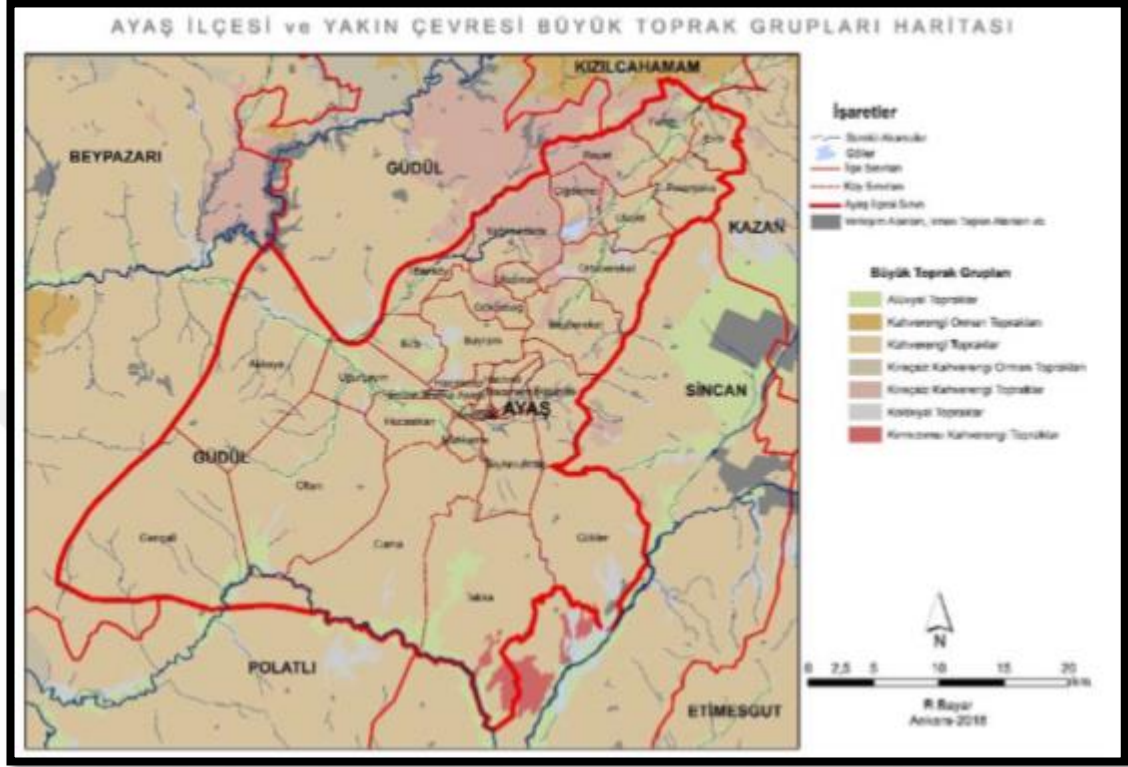
Kahverengi topraklar, ilçenin hakim toprak türüdür. Bu toprak türü genel olarak granüller yapıya sahip, doğal drenajı iyi, kalsiyumca zengin, reaksiyonu nötr ve orta düzeyde organik madde içermektedir. Kahverengi topraklar ABC profilli olup çeşitli ana maddelerden oluşmaktadır (Anonim 1992). İlçenin tarıma elverişli alanlarının toprağı killi- tınlı bir bünyeye sahiptir (Anonim 2017a).

Ankara Üniversitesi Ayaş Araştırma ve Uygulama Çiftliği'nin toprakları; ortalama %39,13 kil, %34,48 silt ve 26,38 kum ihtiva etmektedir (Çıkılı ve Sağlam 2012). Çiftliğin bulunduğu Uğurçayırı Mahallesi'nin, İlçenin kiraz dikili alanların %64,4'ünün bulunduğu Bayram, Ilıca, Oltan ve Hocasınan yerleşim birimlerinin yaklaşık olarak ortasında yer alması nedeniyle kiraz bahçelerinin toprak bünyeleri hakkında ortalama bir fikir vermektedir.

Bitkisel üretimi kısıtlayan erozyon, sığlık, taşlılık, drenaj bozukluğu, tuzluluk ve sodiklik gibi bazı toprak problemleri, Ankara'nın diğer ilçelerinde olduğu gibi Ayaş ilçesinde de görülmektedir. İlçede 91290 dekarlık alan bu problemlerden etkilenmemiştir. Ayaş topraklarının yaşadığı en önemli problem ise erozyondur. Erozyondan en çok etkilenen araziler sırasıyla çayır- mera, kuru ve sulu tarım alanlarıdır. Ayrıca ilçe topraklarında sığlık, taşlılık ve drenaj bozukluğu gibi problemler de görülmektedir. İlçe toprağının %73,6'sında derinlik 50 cm'nin altındadır. Sığlık problemi daha çok çayır-mera ve kuru tarım arazilerinde yaşanmaktadır. Toprakların taşlılık oranı %19,9 olup, kayalık görülmemektedir (Anonim 1992).

İlçe tarım alanlarının, büyük toprak gruplarına göre dağılımı farklılık göstermektedir. Bu dağılım Şekil 5.2'de verilmiştir. Kuru tarım alanların %5'i alüvyal, %88'i kahverengi, %4'ü kolüvyal ve %3'ü kireçsiz kahverengi topraklar üzerinde yayılış göstermiştir. Sulu tarım alanların %80'i alüvyal, %3'ü kahverengi, %9'ü kolüvyal ve %8'i kireçsiz kahverengi topraklar üzerindedir. Bahçe (dikili) alanların %93'ü alüvyal, %6'sı kahverengi ve %1'i ise kireçsiz kahverengi topraklardan oluşmaktadır. Toplam tarım alanların dağılımı ise %13,9'u alüvyal, %78,5'i kahverengi, %4,2'si kolüvyal, %3,3'ü

kireçsiz kahverengi ve %0,1'i kahverengi orman toprakları şeklindedir (Bayar ve Yılmaz 2018).

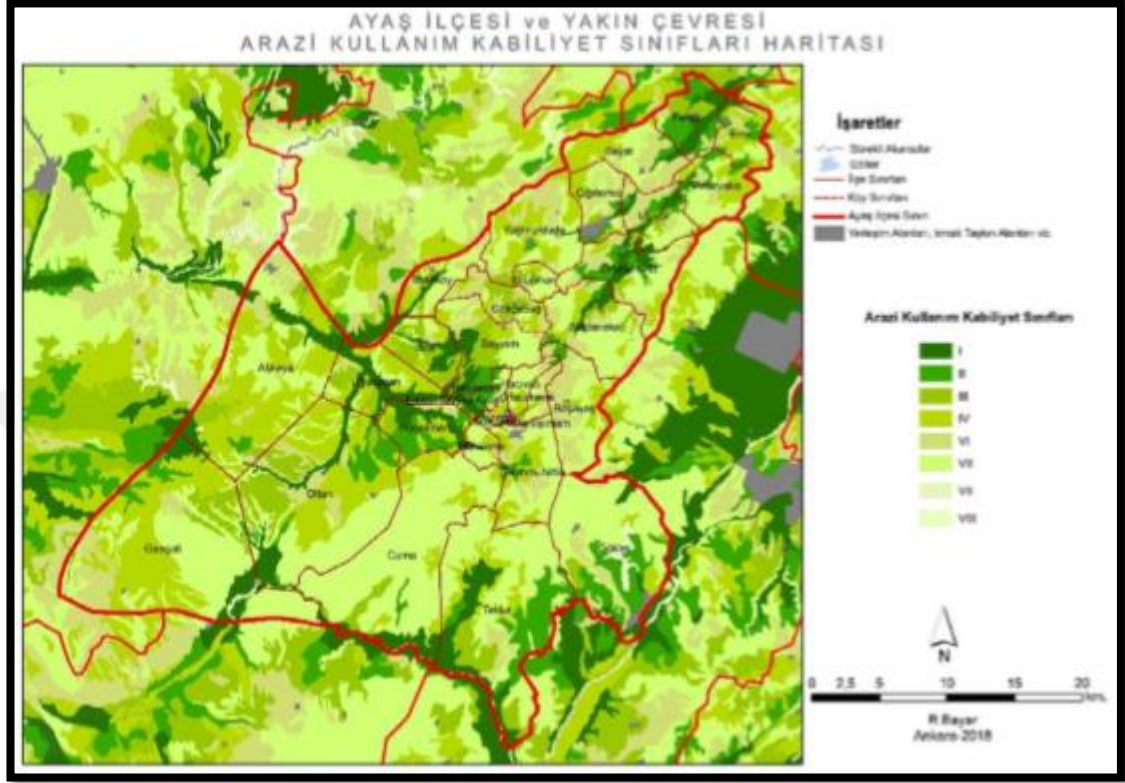


Şekil 5.2 Ayaş İlçesi ve Çevresi Büyük Toprak Grupları Haritası (Bayar ve Yılmaz 2018)

Ayaş İlçesinin tarım alanlarının yükseltilere göre dağılımı, İç Anadolu Bölgesi Yukarı Sakarya Bölümünün genel özelliklerini taşımaktadır. Toplam tarım alanlarının sadece %5'i 1250 m'den daha yüksek alanlarda yer almaktadır. %14'ü 750 ve daha alçak alanlarda, %59'u 750-1000 m ve %22'si ise 1000-1250 m yükselti basamağında dağılışı göstermiştir. Bahçe bitkilerinin dikim alanları en fazla 1250 m'ye kadar çıkmaktadır. Bu bitkilerin dağılışı, ağırlıklı (%48) olarak 750 m ve daha alçak alanlardaki vadi tabanlarında bulunmaktadır (Bayar ve Yılmaz 2018).

Toprağın özelliklerine göre derecelendirilmesi, yorumlama olarak tanımlanır. Toprağın çeşitliliği ve farklı kullanım alanlarından dolayı yorumlamalar da farklı şekillerde yapılmıştır. Bu yorumlamalardan biri de daha çok tarımsal amaçlı yapılan Arazi Kullanım

Kabiliyet Sınıflamasıdır (Anonim 1992). Bu derecelendirmeye göre Ayaş ilçe arazisinin dağılımı Şekil 5.3'te verilmiştir.



Şekil 5.3 Ayaş İlçesi ve Çevresinde Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Dağılışı (Bayar ve Yılmaz 2018)

İlçe tarım arazisinin kabiliyet sınıflarına göre dağılımı, tarımın yapılma şekline göre değişmektedir. İlçe kuru tarım alanlarının %8'i I. Sınıf, %19'u II. Sınıf, %16'sı III. Sınıf, %42'si IV. Sınıf ve %15'i ise VI. Sınıfta yer almaktadır. Bahçe tarımının %93'ü I. Sınıf ve %7'si ise III. Sınıf topraklarda yapılmaktadır. Sulu tarım alanlarının %88'i I. Sınıf, %8'i II. Sınıf ve %4'ü ise III. Sınıftır. Toplam tarım alanlarının ise %16,6'sı I. Sınıf, %17,2'si II. Sınıf, %14,7'si III. Sınıf, %37,9'u IV. Sınıf ve %13,2'si VI. Sınıf arazilerden oluşmaktadır. Ayaş ilçesinin I. Sınıf arazileri büyük akarsu (İlhan ve Ankara Çayı vb.) ve kolları ile Başpınar Deresi ve Uğur Çayı'nın vadi tabanlarında dağılım göstermiştir (Bayar ve Yılmaz 2018).

İlçenin Bayram, Cuma, Gökler, Hocasinan, Ilıca, Oltan ve Şeyhmuhittin mahallelerinin kiraz dikim alanları, ilçe kiraz dikim alanının %82,2'sini oluşturmaktadır (Anonim 2017a). Bu yerleşim birimlerinin arazi dağılımı Çizelge 5.2’de verilmiştir.

Çizelge 5.2 Kiraz üretiminin yoğun yapıldığı mahallelerde arazi dağılımı (Bayar ve Yılmaz 2018).

Mahalleleri	Tarım Alanı (da)	Otlak Alanı (da)	Diğer Alan (da)	Orman ve Fundalık Alan (da)	Toplam (da)
Bayram	24130	10880	140	0	35150
Cuma	22460	69350	610	0	92420
Gökler	30160	38160	2250	550	71120
Hocasinan	20390	2570	90	0	23050
Ilıca	22960	6650	50	0	29660
Oltan	67740	40650	160	0	108550
Şeyhmuhittin	12090	24610	570	0	37270

5.2.4 Ayaş’ta mevcut su kaynakları ve sulama durumu

Ayaş’ta toplam sulanan alanın %55,36’sı tarla alanı, %35,7’si sebze alanı ve %8,6’sı ise meyve alanıdır. Ankara’da bu oranlar sırasıyla %71, %20 ve %9’dur (Anonim 2016a). İlçenin toplam tarım alanı içinde sulanan tarla alanı, il ortalamasından daha düşük iken, sulanan sebze alanı ise il ortalamasına göre daha yüksektir. Buna karşılık il ve ilçenin sulanan meyve alanı oranları birbirine yakın değerlere sahiptir.

İlçenin sulanan tarım alanlarının %80’i alüvyal topraklardır. Ayaş ilçesinin güneyinde Ankara Çayı, batısında İlhan Çayı ve İlçeyi batı-doğu yönünde kesen Ayaş Çayı, ilçe tarım arazisinin verimli şekilde değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır (Bayar ve Yılmaz 2018).

Asartepe Barajı 1984’te işletmeye açılmış olup, toplam sulama alanı 15000 dekadır. Bu alanının %80’inde sebze yetiştiriciliği yapılmaktadır. İlçenin baraj ve akarsular ile birlikte sulamada kullandığı diğer bir kaynak ise göletlerdir. Önemli göletleri Çanılı, Gökler, Başayaş ve Tekke Göletleri olup, toplam sulama alanları 3850 dekadır.

Araştırma alanının önemli bir sulama suyu kaynağı ise yeraltı sularıdır. Ankara ilinde yeraltı suyuna talebi artan ve daha çok sulama amacıyla kullanan ilçelerden biri de Ayaş ilçesidir. Yeraltı suyundan faydalanmak için çok sayıda kuyu açılmıştır (Subaşı 2005, Anonim 2016b).

İlçede sulamanın %16'sı devlet sulaması ve %84'ü ise halk sulamasıdır (Anonim 2003). Halk sulamasının yüksek olmasının önemli nedenlerinden biri özellikle meyve ve sebze üretiminde yeraltı suyunun çok yaygın bir şekilde kullanılmasıdır.

5.3 Araştırma Alanının İdari Yapısı, Nüfus ve Eğitim Durumu

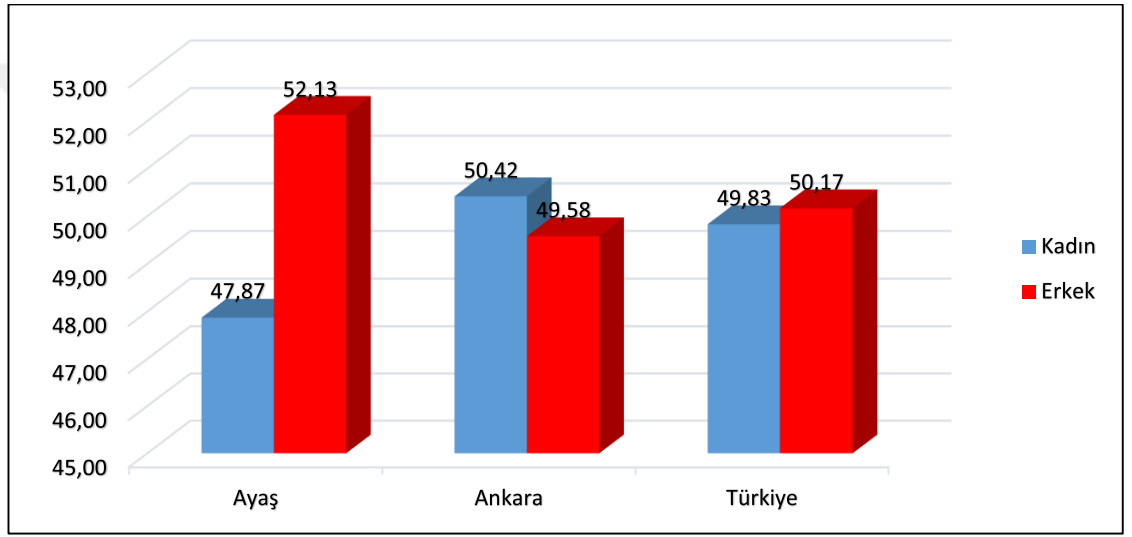
5.3.1 İdari yapısı

5216 sayılı yasa ile valilik binası merkez alınarak çizilen 50 km'lik yarıçaplı dairenin içinde kalan Ayaş ilçesi, Ankara ilinin büyükşehir belediye sınırlarına dahil olmuştur. 5747 sayılı Kanun kapsamında ise Çanılı ve Sinanlı Belediyeleri kapatılmıştır. Son olarak 6360 sayılı Kanun ile il büyükşehir belediye sınırı il, ilçe belediyelerin sınırları ise ilçe mülki sınırı olmuştur. 5216 sayılı yasa ile başlayan bu değişiklikler ile birlikte Ayaş İlçesinin ilçe merkezli 1 belediyesi ve 33 mahallesi bulunmaktadır (Ceyhan ve Tekkanat 2018). İlçenin daha önce 9 olan merkez mahalle sayısı, kapatılan Sinanlı Beldesinin Hocasınan, Cuma ve Mahkeme Mahallelerinin eklenmesi ile merkez mahalle sayısı 12'ye çıkarken, dış mahalle sayısı ise 21 olmuştur (Anonim 2018b).

Değişikliklerden önce Yenimahalle, Şehitler ve Karahasan mahallerine sahip olan Oltan Beldesi kapatılarak, Oltan Mahallesi olarak İlçenin 33 mahallesinden biri olmuştur. Oltan Mahallesi ilçe kiraz yetiştiriciliğinde önemli bir paya sahiptir. Mahalle kiraz üretim alanının %37,7'sine sahiptir. Bu Mahalle 2017 Çiftçi Kayıt Sisteminde ise Yenimahalle, Şehitler ve Karahasan Mahalleleri şeklinde kaydedilmiştir. Bu nedenle çalışma popülasyonu belirlenirken eski haliyle Oltan Beldesi yerine, beldeyi oluşturan bu 3 mahalle esas alınmıştır.

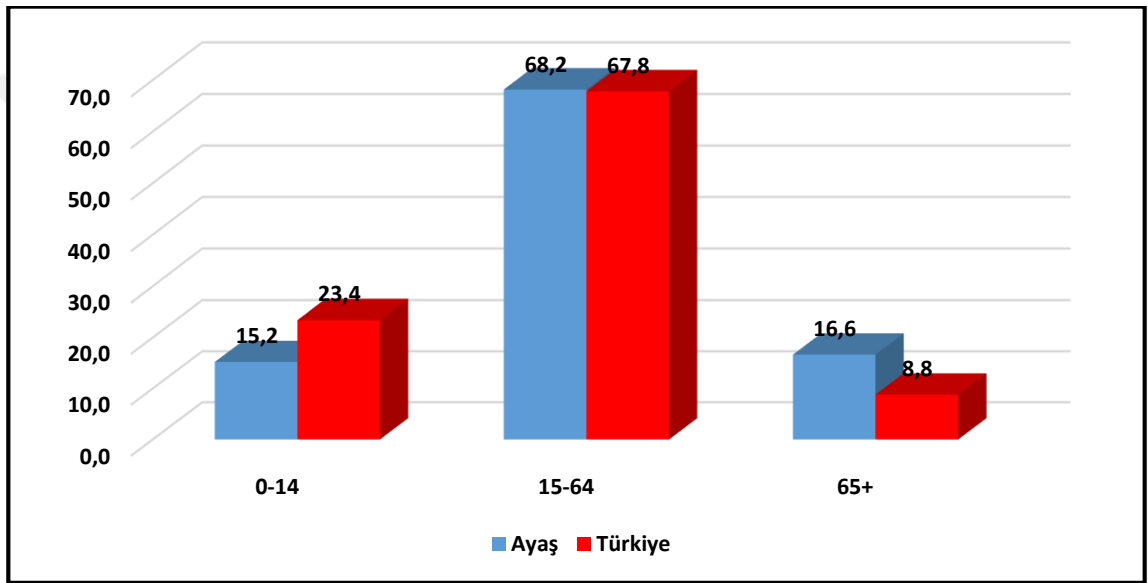
5.3.2 Nüfus

Ayaş ilçesinin nüfusu, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminin 2018 yılı verilerine göre 15.540 kişidir. Kadınlar 7.439 kişi ile ilçe nüfusunun %47,87'sini, erkekler ise 8.101 kişi ile ilçe nüfusunun %52,13'ünü oluşturmaktadır. İlçenin kadın nüfus oranı hem il hem ülke kadın oranına göre daha düşük iken, ilçenin erkek nüfus oranı ise daha yüksektir (Şekil 5.4). Ayaş ilçe nüfusunun %42'si kentsel, %58'i ise kırsal alanda yaşamaktadır (Bayar ve Yılmaz 2018).



Şekil 5.4 Ayaş, Ankara ve Türkiye'nin cinsiyete göre nüfus dağılımı (Anonim 2018d)

Ayaş ilçesinde, 2018 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verilerine göre çocuk yaş grubu olarak ifade edilen 0-14 yaş grubundaki nüfusun oranı %15,2, 15-64 yaş grubundaki aktif nüfusun oranı %68,2 ve 65 ve üstü yaşlardaki nüfusun oranı ise %16,6'dır. Türkiye'de ise aynı oranlar sırasıyla %23,4, %67,8 ve %8,8 olarak gerçekleşmiştir (Şekil 5.5). Bu sonuçlara göre Ayaş ilçesinde aktif nüfus oranının yüksek olması, üretim için avantajlı bir durum oluşturmaktadır. Ancak 65 yaş ve üstündekilerin oranı ülke ortalamasının yaklaşık iki katı olması ve ilçe kiraz üreticilerinin ağırlıklı olarak bu yaş grubunda yer alması, kiraz üretimi için dezavantajlı bir durum oluşturmaktadır.



Şekil 5.5 Ayaş ilçesinde nüfusun yaşa ve cinsiyete göre dağılımı (Anonim 2018d)

Ayaş ilçesinde, nüfus yoğunluğu olarak tanımlanan “bir kilometrekareye düşen kişi sayısı”, 2018 yılı verilerine göre 13,4 kişidir. Bu yoğunluk ülke nüfus yoğunluğuna göre oldukça düşüktür. Türkiye genelinde ise kilometrekareye düşen kişi sayısı 107'dir.

İlçede eğitimli insan sayısının fazla olması, Ankara'ya çok yakın olmaları ve ulaşım imkânları, tarım dışında faaliyet alanlarının sınırlı olması, tarım arazilerinin tarım dışı kullanılması (hobi bahçesi vb. nedenlerle arsa olarak satılması) veya boş bırakılması gibi nedenlerin yol açtığı göçten dolayı ilçe nüfusunun hem sayısı hem yoğunluğu azdır.

5.3.3 Eğitim

Ayaş ilçesinde; 19 okul ve 241 öğretmen ile toplam 2174 öğrenciye (ilkokul, ortaokul ve lise) eğitim verilmektedir. Taşımali eğitim kapsamında 15 yerleşim biriminden taşınan 200 öğrenci, 2 taşıma merkezinde eğitim görmektedir. İlçede 2 öğrenci yurdu, 1 halk eğitim merkezi ve 1 de sürücü kursu bulunmaktadır (Anonim 2018a).

TÜİK'ten alınan veriler, çalışma popülasyonunu oluşturan işletmelerdeki nüfusun eğitim durumunu açıklamaya yardımcı olacak şekilde, çalışmanın anket sorularına göre çizelge haline getirilmiştir. Çizelge 5.3'te ilçe nüfusunun okuma- yazma durumu, mezun olunan okul ve cinsiyete göre dağılımı verilmiştir.

Çizelge 5.3 Ayaş ilçe nüfusunun eğitim durumu ve cinsiyete göre dağılımı
(Anonim 2018d)

	Erkek		Kadın		Toplam	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Okur-Yazar Değil	27	15,00	153	85,00	180	1,24
Okur-Yazar	411	42,02	567	57,98	978	6,72
İlkokul	2013	40,42	2967	59,58	4980	34,23
Ortaokul	1320	58,85	923	41,15	2243	15,42
İlköğretim	803	63,23	467	36,77	1270	8,73
Lise	2028	64,18	1132	35,82	3160	21,72
Ön Lisans- Lisans	890	56,62	682	43,38	1572	10,81
Yüksek Lisans	70	65,42	37	34,58	107	0,74
Doktora	5	33,33	10	66,67	15	0,10

Ayaş ilçesinde okuma-yazma bilmeyenlerin oranı %1,24, bir okul bitirmeyen ancak okur-yazar olanların oranı %6,72, ilkokul mezunların oranı %34,23, ortaokul mezunların oranı %15,42, ilköğretim mezunların oranı %8,73, lise mezunların oranı %21,72, ön lisans ve lisans mezunların oranı %10,81'dir. İlçede yüksek lisans yapanların oranı %0,74 ve doktora yapanların oranı ise %0,1'dir. Okur-yazar olan ve olmayanlar, ilkokul mezunları ve doktora yapanlar arasında kadınların; ortaokul, ilköğretim, lise, ön lisans ve lisans mezunları ile yüksek lisans yapanlar arasında ise erkeklerin oranı yüksektir. Bitirilen okullar da dikkate alındığında ilçede okur-yazarlık oranı %98,47'dir. Bu oranın %47,4'ü kadınlardan ve %52'64'ü ise erkeklerden oluşmaktadır. TÜİK verilerine göre eğitim durumu bilinmeyenlerin sayısı 42 kişi olup, çizelgeye dahil edilmemiştir (Çizelge 5.3).

5.4 Araştırma Alanının Ekonomik Yapısı

Ayaş ilçesinin en önemli ekonomik sektörleri tarım ve turizmdir (2018a). Ayaş ilçesinde sanayi ise istenilen seviyede gelişmemiştir. İlçenin önemli bir tarımsal potansiyeli olmasına rağmen sadece 7 adet tarıma dayalı sanayi işletmesi bulunmaktadır (Anonim 2016a). İlçenin günlük ihtiyaçlarına yönelik hizmet veren gıda toplu tüketim ve satış yerleri, konfeksiyon ve tamirhane gibi işyerleri mevcuttur. Ayrıca kadınlar tarafından kurulan, Akkaya Tarımsal Kalkınma Kooperatifinin işlettiği ve 2018’de deneme üretimini gerçekleştiren 1 adet salça fabrikası bulunmaktadır (Anonim 2018b). Bu bölümde, araştırma konusundan dolayı tarım sektörü daha detaylı incelenmiştir.

5.4.1 Turizm

Ayaş ilçesi, önemli bir termal turizm potansiyeline sahiptir. Bu potansiyelin başlıca nedenleri; ilçenin Ankara ilinin en önemli 5 termal alanından biri olması ve ilçenin termal saha üzerinde konumlanmış olmasıdır. Ancak İlçe, termal turizmde, kuzeyinde yer alan Kızılcahamam ilçesinin gerisinde kalmıştır. Termal turizm ile diğer turizm çeşitleri arasında güçlü bir bağın kurulamaması, farklı turizm aktiviteleri yönünden zengin olmasına rağmen tesislerin daha çok iç pazarlara yönelik hizmet vermesi ve turistik arzı oluşturacak çeşitliliği oluşturamamasından dolayı bir marka değeri oluşturamamıştır. Bu alanda geri kalmışlığın bir nedeni de İlçenin, Ayaş dağları üzerindeki aynı adı taşıyan akarsuyun dar vadisinde kurulmuş olması ve yeterince gelişme gösterememiş olmasıdır. Yine termal turizmi destekler nitelikte bir kırsal turizm gelişmemiş ve tarihi İpek Yolu üzerindeki konumu nedeni ile Beypazarı ilçesinden daha zengin olan tarihi dokusunu da iyi koruyamamıştır. Ayaş ilçesinin sahip olduğu bu potansiyel iyi değerlendirilmeli, termal turizme ek tarih ve kırsal turizm faaliyetleri teşvik edilmeli ve yurt dışından turist çekebilmek için tanıtım faaliyetlerine önem vererek turist profili çeşitlendirilmelidir. (Aksu 2009, Yılmaz ve Atay 2018)

Günümüzde farklı dinlenme istekleri doğrultusunda şekillenen alternatif turizm faaliyetleri önem kazanmıştır. Ayaş ilçesi, tarihi, sahip olduğu kültürel doku ve doğal zenginlikleri ile termal turizmde olduğu gibi alternatif turizm için de önemli bir

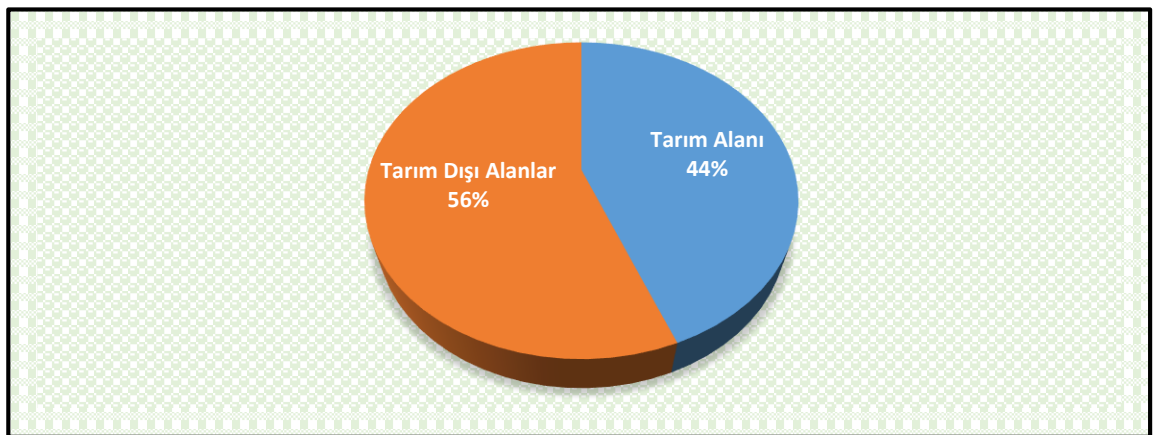
potansiyele sahiptir. Ancak ilçe bu alanda da batısında yer alan Beypazarı ilçesinin gerisinde kalmıştır.

Bu alternatif turizm çeşitleri içerisinde kırsal turizm, özellikle kentlerde yaşayanların dinlenme gereksinimlerini karşılamakta ve ilgili sektörlerle (hizmet ve tarım) katkı sağlamaktadır. İlçede, kırsal turizm için gerekli görülen kaynaklardan; dağlar, yaylalar, el sanatları, yemekler, kaplıca ve ılıcalar mevcut olup, geleneksel tarım faaliyetleri yapılmaktadır. Ayrıca Ayaş-Beyazır İstanbul Karayolu üzerine 2009 yılında kurulan pazar, yerel halkın ürettiği tarımsal ürünler ve el sanatları için modern yol kenarı pazarı olma özelliğini taşımaktadır (Doğan 2012).

5.4.2 Tarım

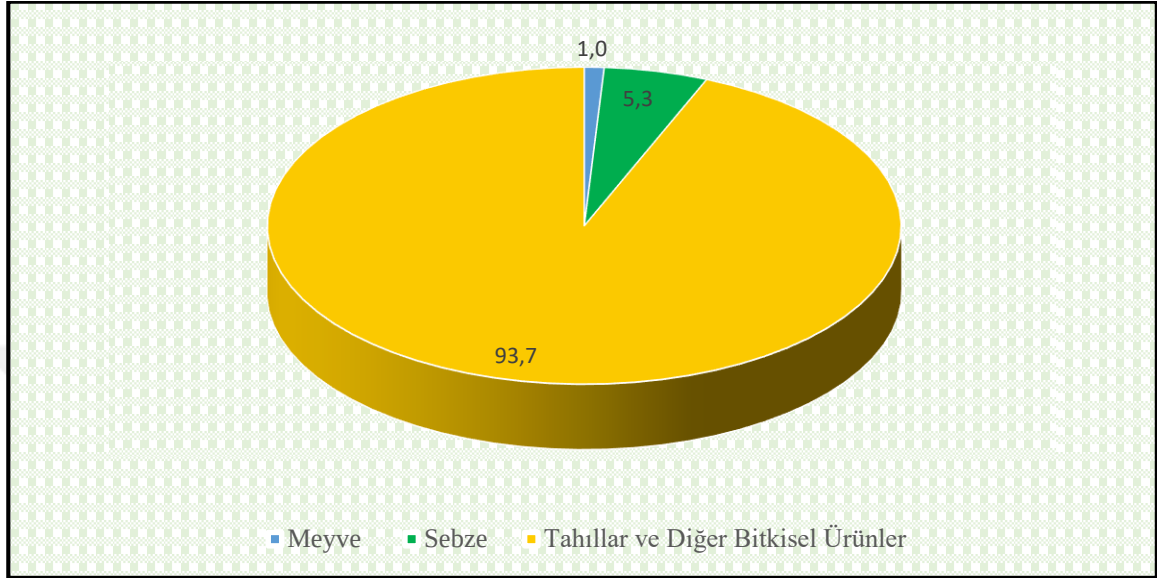
5.4.2.1 Bitkisel üretim

Ayaş ilçesi, bitkisel üretim bakımından özellikle sebze ve meyvede Ankara ilinin önde gelen ilçelerinden biridir. Toplam tarım alanı ile ilin 25 ilçesi arasında 9. sırada olmasına rağmen, ilde dut, kiraz ve domatesin en çok üretildiği ilçedir. Ayaş ilçesi, 1.158 km² olan yüzölçümünün yaklaşık %44'ü tarım, %56'sı ise tarım dışı alanlardan oluşmaktadır (Şekil 5.6).



Şekil 5.6 Ayaş ilçesinin toplam yüzölçümünün oransal dağılımı (Anonim 2017a)

Tarım alanlarının kullanım durumları Şekil 5.7’de verilmiştir. İlçe tarım alanların %93,7’si meyve ve sebze dışındaki bitkisel ürünlere aittir. Bu oranın yüksek olması ilçe arazisinin topoğrafik yapısı ve su kaynaklarının yeterli olmamasından ileri gelmektedir.



Şekil 5.7 Ayaş ilçesinin tarım alanların oransal olarak kullanım durumu (Anonim 2017b)

Ayaş ilçesinin 2013-2017 dönemine ait tarla bitkileri arasında en çok yetiştirilen ürünler; buğday, arpa, nohut ve ayçiçeğidir. Bu bitkilerin 2017 yılı toplam ekiliş alanları, Şekil 5.7’deki “Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler” grubunda yer alan bitkilerin toplam alanlarının %94,2’sini oluşturmaktadır. İncelenen dönemde arpanın ekim alanı artarken, buğdayda sert ve ayçiçeğinde ise hafif bir düşüş olmuştur. Aynı dönemde nohut ekiliş alanına ait en yüksek oran 2013 yılına aittir (Çizelge 5.4). İl genelinde buğdayda büyük çaplı kımlı ve sünenin zararı ve ilçede artan süt sığırcılığından dolayı arpa üretimine bir yönelme olduğu görülmektedir (Anonim 2016a).

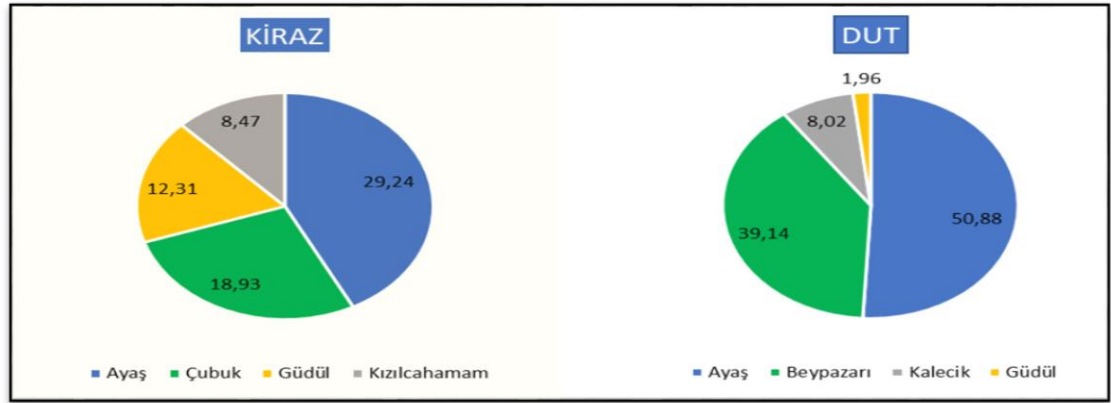
Çizelge 5.4 Ayaş'ta 2013-2017 döneminde en çok yetiştirilen 4 tarla bitkisinin son beş yıla göre ekiliş alanları ve % oranları (Anonim 2017b)

	2013		2014		2015		2016		2017	
Ürünler	Alan (da)	(%) Oranı	Alan (da)	(%) Oranı	Alan (da)	(%) Oranı	Alan (da)	(%) Oranı	Alan (da)	(%) Oranı
Buğday	219195	56,7	225982	57,8	190466	49,9	189001	49,1	184600	49,0
Arpa	91000	23,6	95016	24,3	122853	32,2	125341	32,6	116282	30,9
Ayçiçeği	32365	8,4	29232	7,5	28293	7,4	26860	7,0	26870	7,1
Nohut	30800	8,0	26000	6,7	25000	6,5	24000	6,2	27000	7,2
Toplam		96,6		96,3		96,0		95,0		94,2

İlçenin tahıllar, baklagiller ve yem bitkilerinin ekilişinin en fazla yapıldığı yerleşim birimleri olan Gençali, Oltan, Tekke ve Gökler köylerinin ekim alanı 30.000 dekarın üzerindedir. 10.000 dekarın üzerinde ekiliş alanları olan diğer yerleşim birimleri ise sırasıyla Bayram, Cuma, Hocasınan ve Şeyhmuhittin'dir (Bayar ve Yılmaz 2018).

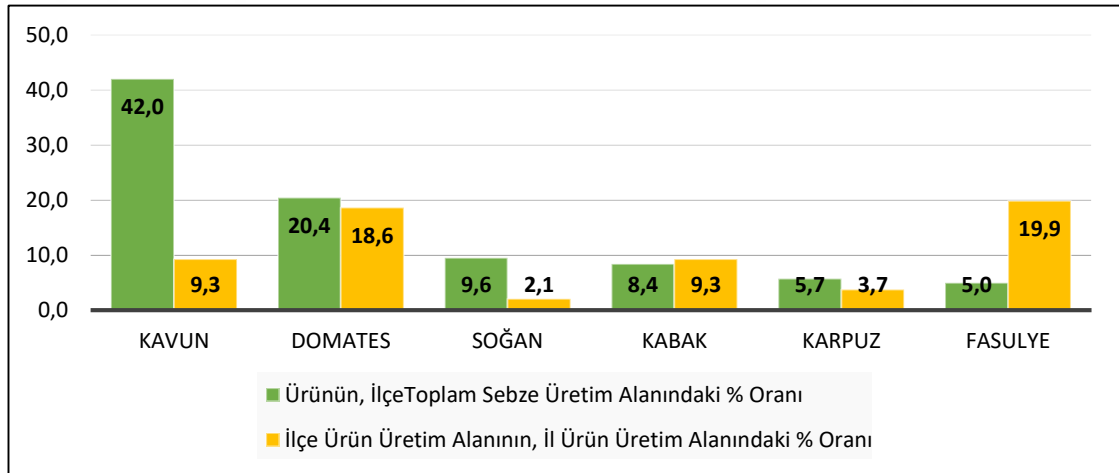
Ayaş ilçesinde üretilen başlıca meyveler; kiraz, üzüm, elma, ceviz, dut, armut, badem, kayısı ve vişnedir. Ancak ilçe ile özdeşleşen meyveler dut ve kirazdır. Meyve üretiminde, ilçe meyve dikim alanının %38,3'ünü oluşturan kiraz ilk sırada, dut ise %5,2'lik bir oran ile altıncı sırada yer almaktadır (Anonim 2017b).

Ankara ilinin kiraz ve dut üretiminde öne çıkan ilçelerin il dikim alanlarındaki payları Şekil 5.8'de verilmiştir. İl kiraz dikim alanının %29,24'ü Ayaş ilçesine aittir. İlçeyi Çubuk, Güdül ve Kızılcahamam ilçeleri takip etmektedir. Bu ilçelerin, il kiraz dikim alanı içindeki oranları sırasıyla %18,93, %12,31 ve %8,47'dir. Dut üretiminde ise il üretim alanının yarısından fazlası Ayaş ilçesine aittir. Ayaş'tan sonra Beypazarı %39,14 ile ikinci sırada, Kalecik %8,02 ile üçüncü sırada ve Güdül ise %1,96 ile dördüncü sırada yer almaktadır.



Şekil 5.8 Ankara ilinde 2017 yılı dut ve kirazın üretiminin en çok yapıldığı ilçeler (Anonim 2017b)

Ayaş ilçesinin 250 dekar ve üzeri meyve dikim alanına sahip mahalleler sırasıyla Oltan, Bayram, Gökler, Mahkeme, Hocasinan, Şeyhmuhtin, Tekke, Ortabereket, İlhan ve Cuma'dır (Bayar ve Yılmaz 2018). İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün kayıtlarına göre ilçenin marka değeri olan iki meyvesinden kiraz en çok Oltan Mahallesi'nde, dut ise en çok Hocasinan Mahallesi'nde yetiştirilmektedir.



Şekil 5.9 Ayaş ilçesinde en çok yetiştirilen 5 sebzenin il ve ilçe toplam sebze üretim alanlarına göre % oranları (Anonim 2017b)

Ankara ilinin 2017 yılı sebze üretim alanının %6,2'si Ayaş ilçesine ait olup, en fazla yetiştirilen ürünler fasulye, domates, kavun, kabak, karpuz ve soğandır. İl fasulye ekim

alanının %19,9'u, domatesin %18,6'sı, kavun ve kabağın %9,3'ü, karpuzun %3,7'si ve soğanın %2,1'i Ayaş ilçesine aittir (Şekil 5.9).

Ayaş ilçe ekonomisinde önemli bir yere sahip olan sebze üretiminde kavun, domates, soğan, kabak, karpuz ve fasulye ilçede 2017 yılının en çok ekilen sebzeleri olmuştur. Bu sebzelerin ilçe sebze üretim alanındaki payları ise sırası ile %42, %20,4, %9,6, %8,4, %5,7 ve %5 olup, ilçe toplam sebze üretim alanının %91,1'ini oluşturmaktadır (Şekil 5.9).

İlçe de 1000 dekarın üzerinde sebze ekiliş alanı ile ilk sıralarda yer alan mahalleler; Tekke, Akkaya, Oltan, Bayram, İlhan, Ortabereket, Hocasınan, Kökler ve Ilıca'dır (Bayar ve Yılmaz 2018). İlçe çiftçi kayıt sistemine göre Bayram kavun ve kabağın, Tekke soğan ve karpuzun, Akkaya domatesin ve Evcilise fasulyenin en çok ekildiği mahalleler olmuştur (Anonim 2017a).

Domates, il sebze üretiminde fasulyenin, ilçe sebze üretiminde ise kavunun gerisinde yer alsa da ilçenin marka değeri olmuş sebzesidir. Ayaş ilçesinde gerçekleşen etkinliklerde domates, dut ve kiraz ile birlikte ilçenin tanıtımında kullanılan 3 tarımsal üründen biri olmaktadır.

5.4.2.2 Hayvansal üretim

Hayvancılık ilçe ekonomisinde önemli bir yere sahip olup, ilçenin hayvan ve işletme sayıları Çizelge 5.5’da verilmiştir.

Çizelge 5.5 Ayaş ilçesinin 2017 yılı hayvan ve işletme sayıları (Anonim 2017a)

	Hayvan Sayısı	İşletme Sayısı
Büyükbaş Hayvan	14.000	200
Küçükbaş Hayvan	70.263	300
Arılı kovan	2457	33
Balıkçılık İşletmesi		1
Karma İşletmeler		800

İlçenin küçükbaş hayvan sayısı 70.263, büyükbaş hayvan sayısı 14.000’dir. İlçenin merası 107.820 dekadır. Merada otlatılan hayvanların kaba yem ihtiyaçlarının bir kısmı bu şekilde karşılanmaktadır. Bu amaçla işlenmeyen boş tarım arazileri ve otlatmaya uygun diğer tarım dışı alanlarda kullanılmaktadır. Büyükbaş hayvancılık içerisinde süt sığırcılığının ilçe ekonomisindeki payı gittikçe artmaktadır. İlçenin günlük süt üretim kapasitesi 60 tondur. Yaklaşık 200 süt arabası ile Ankara’da Sokak sütçülüğü yapılmaktadır. Çiğ süte olan talep süt sığırcılığın gelişmesine önemli katkı sağlamaktadır. (Anonim 2017a). Üreticiler, ürettikleri meyve ve sebzeleri de süt ile birlikte sattıklarını ifade etmektedirler. Meyve ve sebzelerin Ankara’da çiğ süt ile birlikte daha yüksek fiyattan satılması ve ilçede yaygın olarak kullanılan çiftlik gübresinin verime olan olumlu etkisi bitkisel üretimin karlılığını da artırmaktadır.

İlçede yıllık 7.500.000 adet yumurta, 8.135.000 adet broiler kesimi ve 19.968.000 adet civciv üretimi gerçekleştirilmektedir. Büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapılan işletmeleri ile birlikte kümes hayvanları yetiştiriciliği yapılan işletmeler ilçe ekonomisine katkı sağlamaktadır (Anonim 2017a).

6. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Bu bölümde işletmecilerin yaş ve eğitim durumları, tarımsal faaliyet ve kiraz yetiştiriciliği deneyimleri, sosyal güvence ve tarım dışı işle uğraşma durumları, işletmelerin nüfus yapıları, işgücü durumları ve ürün desenleri, kiraz bahçelerinin özellikleri, araştırma bölgesinde yaygın kiraz üretim tekniği, kiraz tarımında tesis ve üretim döneminde dekara fiziki üretim girdileri ve maliyetleri, kiraz yetiştiriciliğinde birim ürün maliyeti ve karlılığı incelenmiştir.

6.1 Nüfus ve Eğitim Durumu

İncelenen işletme sahiplerinin yaş ve eğitim durumları Çizelge 6.1’de verilmiştir. İşletme sahiplerinin yaş ortalaması 62 olarak bulunmuştur. İşletme sahiplerinin %46,67’si 15–64 yaş grubunda ve %53,33’ü ise 65 yaş ve üstü grupta yer almaktadır. Ayaş ilçesinde bu oranlar sırasıyla %68,15 ve %16,65’dir (Anonim 2018d). Bu oranlar, ilçede yüksek bir orana sahip aktif nüfustan ziyade 65 yaş ve üstü kişilerin kiraz yetiştiriciliği yaptığını göstermektedir. Bu durum deneyim açısından olumlu, ancak üretimin devamlılığı açısından olumsuz bir durum olarak yorumlanabilir.

Çizelge 6.1 İşletmecilerin yaş gruplarına ve eğitim durumlarına göre dağılımı

Yaş Grupları	Eğitim Durumu									
	İlkokul	%	Ortaokul	%	Lise	%	Lisans	%	Toplam	%
15 – 64	15	33,33	3	6,67	3	6,67	-	-	21	46,67
65 +	15	33,33	6	13,33	-	-	3	6,67	24	53,33
Toplam	30	66,66	9	20,00	3	6,67	3	6,67	45	100

Çizelge 6.1 incelendiğinde; işletme sahiplerinin %66,66’sının ilkokul, %20’sinin ortaokul, %6,67’sinin lise ve %6,67’sinin üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Araştırma yöresinde Türkiye İstatistik Kurumunun 2018 yılı verilerine göre bu oranlar sırasıyla %34,23, %24,15 (%8,73 ilköğretim, %15,42 ortaokul), %21,72 ve %10,81 olarak hesaplanmıştır. İlçe ortalamasına göre kiraz üretimi yapan işletme sahipleri

arasında ilkokul mezunları öne çıkmaktadır. Lise ve üniversite mezunlarının oranı ise ilçe ortalamasının gerisinde kalmaktadır.

Amasya ili Suluova ilçesinde kiraz üretimi yapan işletmecilerin %44,38'i ilkokul, %11,54'ü ortaokul, %34,62'si lise ve %7,69'u üniversite (lisans ve ön lisans) mezunu olduğu tespit edilmiştir (Sayılı ve Özbek 2016). Kiraz üretiminde önemli bir yeri olan İzmir ili Kemalpaşa ilçesinde ise bu oranlar sırasıyla %66,67, %22,03, %9,6 ve %1,69 olarak bulunmuştur (Bayraktar 2015). Araştırma bölgesinde kiraz işletme sahipleri eğitim yönünden Suluova'dan (Amasya) çok, Kemalpaşa (İzmir) ilçe üreticileri ile benzer (özellikle ilkokul ve ortaokul) özellikler taşımaktadır.

İşletme başına düşen nüfus sayısı 5,66 kişidir. Bu nüfusun %54,12'si erkek, %45,88'i ise kadındır. 15 – 64 yaş grubunda yer alan nüfusun %51,43'ünü erkekler ve %48,57'sini kadınlar oluşturmaktadır. 65 + grubunda erkek nüfus oranı %61,54, kadın nüfus oranı ise %38,46 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.2).

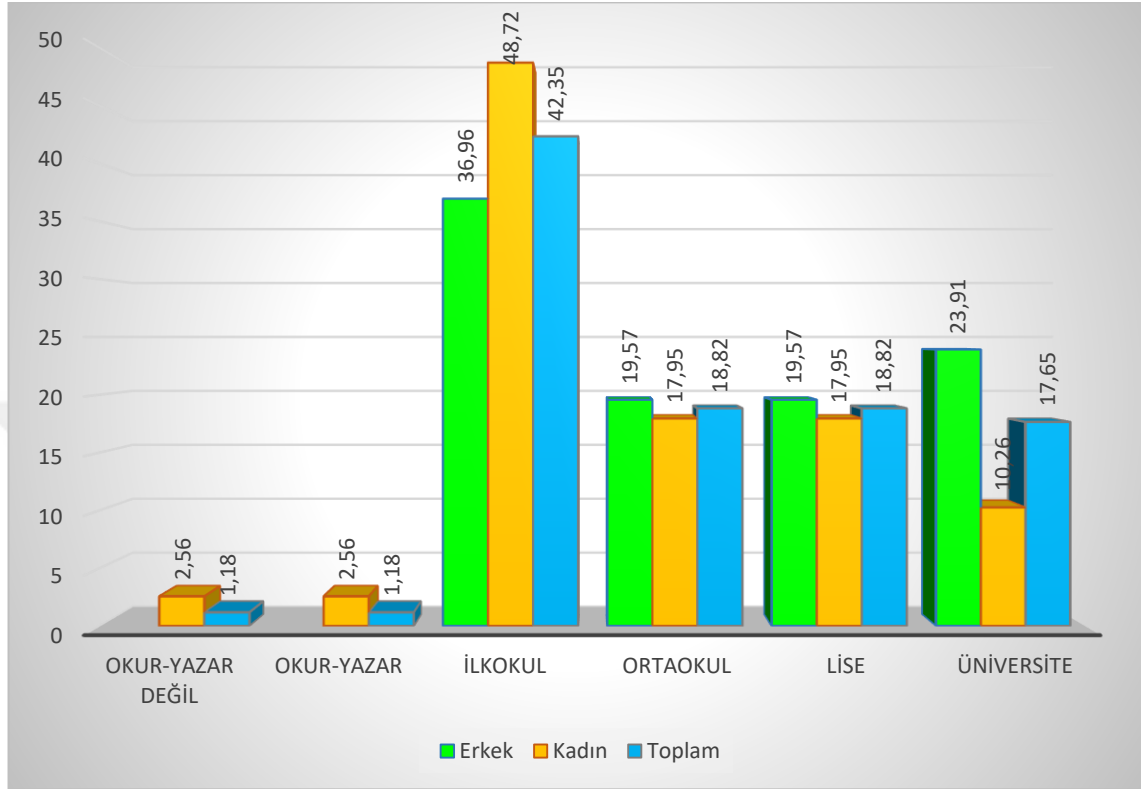
Çizelge 6.2 İncelenen işletmelerde nüfusun yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı

	7- 14		15- 64		65 +		Toplam	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Erkek	0,13	100,00	2,40	51,43	0,53	61,54	3,06	54,12
Kadın	0,00	0,00	2,27	48,57	0,33	38,46	2,60	45,88
Toplam	0,13	100,00	4,67	100,00	0,86	100,00	5,66	100,00

Araştırmanın yapıldığı Ayaş ilçesinde okuma-yazma bilmeyenlerin oranı %1,53, bir okul bitirmeyen ancak okur-yazar olanların oranı %6,72, ilkokul ve ortaokul mezunlarının toplam oranı %58,38, lise mezunlarının oranı %21,72 ve üniversite mezunlarının oranı %11,65'tir (Anonim 2018d).

İncelenen işletmelerde; okur-yazar olmayanlar ile bir okul bitirmeyen ancak okur yazar olanların oranı birbirine eşit olup %1,18 olarak hesaplanmıştır. İlkokul ve ortaokul mezunlarının toplam oranı %61,17, lise mezunlarının oranı %18,82 ve üniversite mezunlarının (ön lisans, lisans) oranı ise %17,65 olarak bulunmuştur (Şekil 6.1). Yapılan

alışmalar ile karşılaştırma yapmak için ilkokul ve ortaokul mezunlarının toplamı alınmıştır.



şekil 6.1 İşletmelerin eğitim durumu

Kan (2011), Konya ve Afyonkarahisar’da yaptığı çalışmada; Konya’da kiraz üretimi yapan işletmelerde okuma-yazma bilmeyenlerin oranı %3,61, bir okul bitirmeyen ancak okur-yazar olanların oranı %2,58, ilkokul ve ortaokul mezunlarının toplam oranı %65,98, lise mezunlarının oranı %22,16 ve niversite mezunlarının oranı %5,67 olarak belirlenmiştir. Afyonkarahisar’da ise bu oranlar sırasıyla %6,01, %4,29, %55,36, %27,04 ve %7,30 olarak tespit edilmiştir.

İncelenen işletmelerdeki nüfusun eğitim seviyelerinin, Konya ve Afyonkarahisar’daki kiraz üreticilerinden daha yüksek oldukları (lise mezunları hariç) görülmektedir. Bu işletmelerde ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olanların oranları, ilçenin ortalama oranları ile benzerlik göstermektedir. Üniversite mezunları oranının ise ilçe ortalamasının üstünde olduğu görülmektedir. İşletme sahiplerine göre çocuklarının daha eğitimli olması, onları

tarım dışı sektörlere iten nedenlerinden biri olarak görülmektedir. Bu durum aynı zamanda işletme sahipleri arasında daha yaşlı ve az eğitilmiş olanlarının oranının yüksek olmasının bir nedeni olarak da yorumlanabilir.

Çizelge 6.3 İncelenen işletmelerde nüfusun eğitim ve cinsiyet durumuna göre dağılımı

	Erkek		Kadın		Toplam	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Okur-yazar Değil	-	-	3	100	3	100
Okur-yazar	-	-	3	100	3	100
İlkokul	51	47,22	57	52,78	108	100
Ortaokul	27	56,25	21	43,75	48	100
Lise	27	56,25	21	43,75	48	100
Üniversite	33	73,33	12	26,67	45	100

Anket yapılan işletmelerde; okuma-yazma bilmeyenler ile bir okul bitirmeyen ancak okur-yazar olanların tamamı kadınlardan oluşmaktadır. İlkokul mezunları arasında kadın mezunların oranı (%52,78), ortaokul (%56,25), lise (%56,25) ve üniversite mezunları (%73,33) arasında ise erkek mezunların oranları daha yüksektir (Çizelge 6.3). Araştırma alanında kiraz üreten işletmelerde erkek nüfus eğitim düzeyinin kadın nüfus eğitim düzeyine göre yüksek olduğu görülmektedir.

6.2 İşletmelerin İşgücü Varlığı

İşgücü, üretim kaynaklarının harekete geçirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Tarımsal üretimde önemli olan işgücü, daimi aile işgücüdür (Tatlídil 1992). Kiraz yetiştiriciliğinde işgücünün en yoğun kullanıldığı işlem hasattır. Kirazın özelliğinden dolayı, hasat olgunluğunda hemen hasat edilmesi, meyvenin sapı ile birlikte toplanması, meyvelerin zedelenmemesi, toplanan meyvelerin özenle ambalaj kutularına yerleştirilmesi ve taşınması gibi hususlar; ihtiyaç duyulan işgücü miktarı yanında işgücünün niteliğini de önemli kılmaktadır. Bu nedenle aile işgücü tercih edilmektedir.

İncelenen işletmelerde aile işgücünün hesaplanmasında Çizelge 6.4'te yer alan katsayılar esas alınmıştır. Bu kat sayılara göre işletme nüfusunun yaşı ve cinsiyeti dikkate alınarak

yapılan hesaplamada; işletmelerdeki ortalama işgücü miktarı 4,73 erkek işgücü birimi (EİB) olarak tespit edilmiştir. Bunun %13,38'i 65 + yaş grubuna, %86,62'si ise 15-64 yaş grubuna aittir.

Çizelge 6.4 Erkek işgücü birimine (EİB) çevirim katsayıları (Erkuş ve Demirci 1996)

Yaş Grupları	Erkek	Kadın
7- 14	0,50	0,50
15- 64	1,00	0,75
65 +	0,75	0,50

İsparta'da kiraz yetiştiriciliği yapan işletmelerde işgücü miktarı 2,84 EİB olarak tespit edilmiş olup, araştırma bölgesinin işgücü varlığından daha düşüktür (Demircan 2004). Bu durum araştırma bölgesinde işletme sahiplerinin kuşağına ait çocuk sayısının fazla olması ve hesaplanan işletme işgücünün %86,62'sinin 15 – 64 yaş grubunda yoğunlaşmasından kaynaklanmaktadır.

Bir işletmede yıllık toplam erkek işgücü miktarı 3088,22 işgücü saati olarak hesaplanmıştır. Bu süre işletmedeki her bireyin işletmede çalıştığı süre, cinsiyet ve yaş gruplarına göre Çizelge 6.4'te yer alan kat sayıları ve günlük çalışma süreleri çarpılarak bulunmuştur. Günlük çalışma süresi 8 saat olarak alınmıştır. İşletmede çalıştıkları ortalama süre ise, anket sorularına verdikleri cevaplara göre hesaplanmıştır.

6.3 İşletmecilerin Tarımsal Faaliyet ve Kiraz Yetiştiriciliği Deneyimleri

Araştırma bölgesinde görüşülen işletme sahiplerinin %73,33'ü çocuk yaşlarından itibaren tarımsal faaliyette bulunduklarını ifade etmişlerdir. Geriye kalan işletme sahiplerinin (%26,67) deneyim süreleri 28 yıl olarak tespit edilmiştir. İşletme sahiplerinin yaklaşık dörtte üçünün tarımsal üretime küçük yaşlarda başlamaları ve dörtte birinin ise bölgedeki kiraz bahçelerinin ekonomik ömrü kadar deneyim sahibi olması, kiraz üretiminde avantajlı bir durum olarak değerlendirilebilir.

İşletme sahiplerinin kiraz yetiştiriciliğindeki deneyim süreleri 23,4 yıl olarak belirlenmiştir. Ayrıca farklı sektörlerde faaliyet gösteren bazı işletmeciler ve farklı işlerden emekli olanlar, Ankara'nın tarımın yoğun yapıldığı diğer ilçelerinde (Polatlı, Haymana ve Çubuk gibi) olduğu gibi Ayaş ilçesine de gelerek tarımsal faaliyette bulunmaktadır. Görüşülen üreticilerin %20'si bu şekilde gelen üreticilerden oluşmaktadır. Bunların kiraz üretimindeki deneyim süreleri ise 14 yıldır. Anket sırasında bu üreticilerin daha teknik bir yetiştiricilik yapmaya meyilli ve tarımı öğrenmeye daha hevesli oldukları gözlemlenmiştir. Bu üreticiler arasında asker, memur ve işçi gibi farklı meslek gruplarından emeklilerin yanı sıra sağlık ve eğitim gibi sektörlerde aktif olarak çalışanlar da yer almaktadır. Bu üreticilerin bir bölümü kentsel ortamdan uzaklaşmak ve doğa ile iç içe bir yaşam sürdürmek isteyenler ile ek gelir için üretim yapmak isteyen kişilerden oluşmaktadır.

Kiraz yetiştiren işletmelerde yapılan çalışmalar incelendiğinde; Konya ili Ereğli ilçesinde kiraz üretim deneyimi 31 yıl ve üstü olan işletmecilerin oranı %7,1, 21-30 yaş grubunda olanların oranı %18,6 ve 20 yıl ve altı olanların oranı %74,3 (Tekdemir 2011); Isparta ilinde ise deneyim süreleri ortalama olarak 21,6 yıl olarak belirlenmiştir (Öz 2016). Araştırma bölgesi kiraz üretimindeki deneyim süreleri, bu iki ilden daha fazla olduğu görülmektedir. Bu deneyime, Atatürk Orman Çiftliği ve araştırma bölgesinde bulunan Ankara Üniversitesi Ayaş Bahçe Bitkileri Araştırma ve Uygulama İstasyonunun da katkısı olmuştur. Bu katkı iki yönlü olarak ele alınabilir. İlki, bu kurumlarda çalışan ve buradan emekli olanlar fidan üretimi, budama, aşı ve ilaçlama hizmetleri ile çiftçilerin teknik kapasitelerinin gelişmesine öncülük etmişlerdir (Anket sırasında, bazı çiftçiler istasyon hocalarının teşviki ile kiraz yetiştiriciliğine başladıklarını ifade etmişlerdir). İkincisi, ismine doğru ve bölgeye uygun fidan üretimi ile kiraz yetiştiriciliğinde etkili olmuşlardır. Bu kurumlar bölge çiftçisi için en önemli fidan temin merkezleridir. Sadece istasyonun yıllık sertifikalı fidan üretimi 30 bin adettir (Anonim 2018g).

6.4 İşletmecilerin Sosyal Güvence ve Tarım Dışı İşle Uğraşma Durumları

Tarım dışı işle ile uğraşanların oranı %53,33, tek uğraş alanı tarımsal faaliyet olanların oranı ise %46,67'dir. Üreticilerin sosyal güvence durumları incelendiğinde; sosyal

güvencesi olanları oranı %40, olmayanların oranı ise %60'tır. Tarım dışı işle uğraşanların yüksek oranda olması, tarımsal gelirin yeterli olmaması ve farklı sektörlerde çalışabilecekleri Ankara iline yakın olmaları ile açıklanabilir.

6.5 İncelenen İşletmelere Ait Kiraz Bahçelerinin Özellikleri

İncelenen işletmelerde ortalama kiraz bahçe büyüklüğü 11,83 dekar, ortalama parsel sayısı ise 1,57 olarak tespit edilmiştir. İşletme kiraz arazisinin tamamı mülk arazi olup, kiraya ve ortağa tutulan araziye rastlanılmamıştır. Maliyet hesaplamada esas alınan ortalama çıplak arazi değeri 11950 TL/da, ortalama bahçe değeri ise 24668 TL/da olarak hesaplanmıştır. Üreticiler, bir dekarın çıplak arazi değerine ilişkin soruya birbirine yakın cevaplar vermişlerdir. Ancak bahçe değeri için çok farklı değerler (15 bin – 100 bin) verilmiştir. Çalışma bölgesinde tarım arazisinin hobi bahçesi ve arsa olarak alım-satımının yapılması, yüksek fiyat (özellikle arsa ve dikili arazi) farklılıklarına yol açmıştır.

Çıplak arazi ve bahçe değeri konum ve verimlilik gibi faktörlere önemli derecede bağlı olduğundan, bir karşılaştırma yapılmamıştır.

Kiraz bahçesindeki ağaçların ortalama yaşı 16,77 yıl, ortalama ağaç başına verim 85kg/ağaç ve ortalama ağaç sayısı 21 ağaç/dekar olarak saptanmıştır. Araştırma bölgesinde kiraz bahçeleri, İdris (anaç) – 0900 Ziraat (çeşit) kombinasyonuna sahip fidanlar kullanılarak tesis edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde üreticilerin tamamı anaç olarak İdris (Mahlep) anacı ile bahçelerini kurduklarını ifade etmişlerdir. 0900 Ziraat çeşidi Napolyon olarak da bilinmektedir (Akçay vd. 2010). Araştırma bölgesinde de bu isim yaygın olarak kullanılmaktadır.

Meyvecilikte dekara ağaç sayısı anaç, çeşit ve terbiye sistemine göre değişmektedir. Literatürde verilen sıra arası ve sıra üzeri mesafelere göre yapılan hesaplamada; 15,6 (8mx8m), 20,4 (7mx7m), 20,8 (6mx8m), 27,8 (6mx6m), 28,6 (5x7m), 40 (5mx5m), 63,5 (3.5mx4.5m) ve 80 (2.5mx5m) ağaç/dekar gibi birbirinden farklı sonuçlar bulunmuştur

(Öz 1988, Akçay vd. 2010, Ağlar 2013). Araştırma bölgesinde ise genellikle 7x7 metre aralıklarla kiraz bahçeleri tesis edilmiş olup, bir dekada tespit edilen ağaç sayısı 17,9 ile 23,8 adet arasında değişmektedir. Bir dekada bulunan ağaç sayısı, üretim masraflarını (fidan, dikim ve diğer masraflar) doğrudan etkileyen ana faktörlerden biridir.

Araştırma bölgesinde ağaç başına ortalama verim 85 kg, dekara verim ise 1785 kg olarak bulunmuştur. En düşük verim 30 kg/ağaç, en yüksek verim 150 kg/ağaçtır. En düşük ve en yüksek verim arasındaki farklılık verim artış, tam verim ve verim azalış dönemine göre değişmektedir.

Birim ürün maliyeti, üretim masrafları ürün miktarına bölünerek bulunduğu, verim miktarı ürün maliyeti açısından önemli bir veridir. Bu nedenle kiraz tarımına ilişkin yapılan çalışmaların birim alandaki verim değerleri de incelenmiştir. Ancak kiraz verimine ilişkin ikincil veriler arasında büyük farklılıklar olduğu görülmüştür. Bu verim farklılıklarının başlıca nedenleri; kendine verimli olmayan kirazın bahçe tesisinde dölleyicilerin durumu (ana çeşide göre oranı, konumu ve özellikleri), terbiye sistemi, kültürel işlemler ve birim alandaki ağaç sayısı olarak sıralanabilir. İncelenen çalışmalarda (maliyet analizlerinde) genellikle bu faktörlere çok değinilmediğinden, aşağıda farklı örnekler verilerek bir karşılaştırma yapılmıştır.

Türkiye İstatistik Kurumunun 2017 yılı verilerine göre Türkiye'nin en önemli kiraz üreticisi illeri olan İzmir, Konya, Manisa, Amasya, Afyonkarahisar ve Isparta'nın ağaç başına verimleri sırasıyla 23, 34, 19, 48, 54 (en yüksek 2. verim) ve 28 kg olarak verilmiştir. Türkiye ortalaması 29 kg/ağaç, Ankara 30 kg/ağaç ve Iğdır 57 kg/ağaçtır (en yüksek verim). İncelenen işletmelerde ortalama verim ise 85 kg/ağaç olarak saptanmıştır. Bu yüksek verimin ilçe ekolojisinin kiraz yetiştiriciliğine uygun olması, anaç-çesit kombinasyonu ve kültürel işlemlerin tekniğine uygun olarak yapılması gibi faktörlerden ileri gelmektedir.

Veri toplama aşamasında kayıt yöntemi kullanılarak İzmir-Kemalpaşa ilçesinde 1986-1988, Bilecik ilinde 1978-1979 ve Amasya ilinde 1991-1994 yılları arasında yürütülen çalışmada; kirazda verim İzmir-Kemalpaşa ilçesinde 693 kg/da Bilecik ilinde 768 kg/da

ve Amasya ilinde 2259 kg/da olarak tespit edilmiştir (Anonim 1998). Bu durumda araştırma bölgesinin verim açısından en yakın olduğu il Amasya'dır.

Bu çalışmada olduğu gibi veri toplamada anket yöntemini kullanan çalışmalar incelendiğinde; dekara ve ağaç başına ortalama verim sırasıyla İzmir-Kemalpaşa ilçesinde 2129,36 kg ve 53,33 kg (Doğan 2016); Trakya bölgesinde ise 682,55 kg ve 22,25 kg (Unakıtan vd. 2018) olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmalara göre araştırma bölgesinde ağaç başına ortalama verimin yüksek olması ürün maliyeti açısından olumlu bir faktör olarak değerlendirilebilir. Ayrıca bölgede birim alandan alınan ürün miktarı, ülke kiraz üretiminde önemli bir yeri olan İzmir-Kemalpaşa ilçesine yakın olması ürün maliyeti ve karlılığı açısından önemli bir gösterge olarak yorumlanabilir.

6.6 İncelenen İşletmelerin Ürün Deseni

Çizelge 6.5'te işletmelerin ürün deseni verilmiştir. İşletmelerin ortalama arazi genişliği 119,16 da/işletme olarak hesaplanmıştır. Bu arazinin %28,6'sı sulu, %71,4'ü kuru arazi şeklindedir. Arazinin %68,46'sını mülk, %31,54'ünü kiraya tutulan arazi oluşturmaktadır. Mülk arazinin %41,77'sinde sulu tarım, %58,23'ünde kuru tarım yapılmaktadır. Kiraya tutulan arazinin tamamı kuru tarım arazisi şeklindedir. İşletmelerde ağırlıklı olarak kuru tarım yapılmaktadır. Ayrıca işletme arazisinin %3,6'sı nadasa ve %1,82'si ise boş bırakılmıştır. Kurak-yarı kurak olan bölgede doğal yağışlardan faydalanmak için işlenerek ertesi yıl ekilmek üzere bir yıl boş bırakılan arazi nadasa bırakılan; yüksek maliyet ve düşük verim gibi nedenlerle bir yıldan fazla tarımsal faaliyete kullanılmayan arazi ise boş bırakılan arazi olarak dikkate alınmıştır.

Ayaş ilçesinde işletmelerin ortalama arazi genişliği 110,61 dekar olarak hesaplanmıştır (Anonim 2017a). İlçede kiraz yetiştiriciliği yapan işletmelerde arazi genişliğinin ilçe ortalamasının üstünde olması bu ürünü yetiştiren işletmelerin ilçe tarımındaki önemini de göstermektedir.

Çizelge 6.5 İşletme arazi genişliği ve ürün deseni

	Ortalama mülk arazi genişliği (da)			Ortalama kiraya tutulan arazi genişliği (da)			Ortalama işletme arazi genişliği (da)		
	Sulu	Kuru	Toplam	Sulu	Kuru	Toplam	Sulu	Kuru	Toplam
Buğday	2,13	12,62	14,76	-	6,11	6,11	2,13	18,73	20,87
Silajlık Mısır	3,04	-	3,04	-	-	-	3,04	-	3,04
Ayçiçeği	1,44	6,99	8,44	-	-	-	1,44	6,99	8,44
Arpa	2,82	18,6	21,2	-	24,67	24,67	2,82	43,27	46,09
Yonca	4,53	-	4,53	-	-	-	4,53	-	4,53
Fiğ	-	0,44	0,44	-	1,33	1,33	-	1,78	1,78
Nohut	-	3,44	3,44	-	5,47	5,47	-	8,90	8,90
Fasulye	0,16	-	0,16	-	-	-	0,16	-	0,16
Patates	0,33	-	0,33	-	-	-	0,33	-	0,33
Kiraz	11,83	-	11,83	-	-	-	11,83	-	11,83
Ceviz	0,83	-	0,83	-	-	-	0,83	-	0,83
Armut	0,34	-	0,34	-	-	-	0,34	-	0,34
Elma	1,46	-	1,46	-	-	-	1,46	-	1,46
Vişne	0,33	-	0,33	-	-	-	0,33	-	0,33
Dut	1,84	-	1,84	-	-	-	1,84	-	1,84
Hıyar	0,02	-	0,02	-	-	-	0,02	-	0,02
Biber	0,09	-	0,09	-	-	-	0,09	-	0,09
Domates	2,03	-	2,03	-	-	-	2,03	-	2,03
Kuru Soğan	0,82	-	0,82	-	-	-	0,82	-	0,82
Nadas	-	3,60	3,60	-	-	-	-	3,60	3,60
Boş Arazi	-	1,82	1,82	-	-	-	-	1,82	1,82
Toplam	34,07	47,51	81,58	-	37,58	37,58	34,07	85,09	119,16
(%) Oran	41,77	58,23	100,00	-	100,00	100,00	28,60	71,40	100,00
			68,46			31,54			100,00

6.7 Araştırma Bölgesinde Yaygın Kiraz Üretim Tekniği

İncelenen işletmelerde kullanılan alet ve makinaların yaşı 10 yıl (motopomp) ile 21 yıl (traktör) arasında değişmektedir. Bölgenin kurak-yarı kurak olması, su kaynaklarının kısıtlı olması ve arazinin engebeli olması nedeniyle az sulanan ve yamaç araziye iyi uyum sağlayan mahlep anacı kullanılmaktadır. Bölgede yaygın olarak kullanılan mahlep anacı ve 0900 Ziraat çeşidi kuvvetli ağaçlar oluşturmaktadır. Bölgede en yaygın terbiye sistemleri doruk dallı ve gobledir. Suyun açılan çanaklara verilmesi ve ağaçların desteğe ihtiyaç duymaması nedeniyle basınçlı sulama sistemleri ve destek sistemleri kullanılmamaktadır. Ayrıca ürün özeliğinde dolayı hasat elle yapılmaktadır. Hasat edilen ürün gelen pazarcılara satıldığından ayırma ve ambalaj ürünün görünüşüne göre yapılmaktadır. %66,67'sinin ilkökul mezunu ve yaş ortalamaları 62 olan işletme sahipleri yeni teknolojileri denemeyi göze alamamaktadır. Eğitimli ve genç nüfus ise farklı sektörlerde çalışmayı tercih etmektedir. Araştırma bölgesinde sıralanan bu nedenler, teknoloji kullanımını da sınırlandırmaktadır.

Ayaş'ta kiraz bahçeleri genellikle yerleşim yerlerine yakın kurulmuştur. Pazara yönelik üretim yapılan, ilçe üretiminde önemli yer tutan ve araştırmaya konu bahçeler, kapama (bir türden oluşan) bahçe şeklinde tesis edilmiştir.

Uygulanan üretim tekniğine göre ürün maliyeti değişmektedir. Meyvecilikte üretim tekniği; anaç-çeşit kombinasyonuna göre değişen dikim sıklığı, kullanılan farklı sistemler (sulama, terbiye vb), bahçe büyüklüğü, çiftçinin teknik bilgi ve deneyimi gibi faktörlere göre farklılık göstermektedir. Bu bölümde yaygın üretim tekniği ele alınmaktadır.

6.7.1 Toprak işleme

Pullukla Ekim ve Kasım aylarında derin sürülen arazi, kazayağı ile dikim çalışmalarına hazır hale getirilmektedir. Eğimi fazla olan alanlarda bu uygulama yapılmamaktadır. Ara sürüm daha çok kazayağı ile yılda 3-4 defa yapılmaktadır. Kazayağı sıra araları ve sıra üzerinden geçirilerek, bahçenin olabildiğince bu alet ile işlenmesi hedeflenmektedir.

Ağaç dipleri ise küçük çapa motorları ile çapalanmaktadır. Her kazayağı işleminden sonra dip çapası yapılmaktadır. Ancak yılın ilk ara sürüm işleminde su çanakları elle açıldığından dip çapası yapılmamaktadır. Yabancı otların yoğunluğuna bağlı olarak ara sürüm ve dip çapası sayısı artırılmaktadır. İlk uygulama Nisan ayında, son uygulama ise hasat sonrası dönemde yapılmaktadır.

6.7.2 Fidan çukurlarının açılması ve dikim

İşaretlenen fidan dikim yerlerinin kepçe ile açılması yaygın bir uygulamadır. Kepçe, aynı zamanda çiftlik gübresi ve çukurdan ilk alınan toprak ile çukuru belirli bir seviyeye kadar doldurarak, dikime hazır hale getirmektedir. Fidan çukurları, dikimin yapılacağı dönemde açılmaktadır. Sonbahar ve ilkbahar olmak üzere iki farklı dönemde dikim yapılmaktadır. Sonbaharda yapılan dikim 20 Kasım'dan sonra, ilkbahar dikimi ise ağırlıklı olarak Mart ayında yapılmaktadır. Hemen hemen bahçelerin tamamı "İdris-0900 Ziraat" anaç-çeşit kombinasyonuna sahip olan 1 veya 2 yaşlı açık köklü fidanlar ile tesis edilmektedir. Dekara genellikle 18-24 adet fidan dikilmektedir.

6.7.3 Sulama

Sulama için tesisin ilk yılında fidanların etrafında açılan çanaklar, her yıl yenilenmektedir. Açılan çanaklara ilk yıllarda ortalama 100 – 150 litre su verilmektedir. Çanağın çapı ve derinliği ile verilen su miktarı ağacın yaşına bağlı olarak artırılmaktadır. Normal verim dönemindeki bir ağaç için açılan çanağın çapı ortalama 3 metre, derinliği ise 0,3 metredir. Böyle bir çanağa verilen su miktarı ise ortalama 2 tondur. Bu dönemde kiraz bahçeleri yılda 2-3 defa sulanmaktadır. İlk su çiçek açtıktan sonra, son su ise hasattan sonra verilmektedir. Sulama, araştırma bölgesinde tesis döneminde (özellikle ilk iki yıl) en çok önemsenen kültürel işlemdir. Bu dönemde yılda ortalama 5-6 defa su verilmektedir. Çiftçi, bu dönemde sulama zamanını bitki, toprak ve yağış durumuna göre tayin etmektedir. Sulama suyu, açılan kuyulardan elektrik enerjisi kullanılarak bahçelere verilmektedir. Su kuyusu, bahçe içinde ya da yakınındaysa bir boru ile çanaklara su verilmektedir. Uzakta olduğunda ise, bu işlem tanker ile yapılmaktadır.

6.7.4 Gübreleme

Çiftlik gübresi kimyevi gübreye göre daha yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu durum; incelenen işletmelerde genellikle hayvancılık (özellikle süt sığırcılığı) yapıldığından çiftlik gübresinin ücretsiz olması ve çeki gücünün işletmelere ait olması nedeni ile maliyetinin düşük olmasından ileri gelmektedir. Traktör ile taşınan çiftlik gübresi, bahçeye insan işgücü ile serildikten sonra kazayağı ile toprağa karıştırılmaktadır. Bu işlem genellikle Ekim-Kasım aylarında yapılmaktadır. Bahçeye serildiğinde dekara ortalama 3 ton, direkt ağaç kök bölgesine verildiğinde ise ağaç başına ortalama 60 kg olarak verilmektedir. Kimyevi gübre olarak daha çok DAP ve üre kullanılmaktadır. Tesis döneminde her ağaca ortalama birer kilogram atılırken, üretim döneminde bu miktar tesisi döneminde atılan gübrenin 3-4 katı şeklinde uygulanmaktadır. Kimyevi gübre elle atılmaktadır.

6.7.5 İlaçlama

Yoğun bir pestisit uygulaması yapılmamakla beraber yaz aylarında görülen hastalık ve zararlıya göre pestisit, erken ilkbahar ve sonbaharda yaprakların önemli bir bölümü döküldükten sonra ise bordo bulamacı uygulaması yapılmaktadır. Genellikle hazır bordo bulamacı kullanılmaktadır. Bordo bulamacı solüsyonu sonbaharda %2 ve üzeri, ilkbaharda ise %1 olacak şekilde hazırlanır. Yaz aylarında kullanılan diğer pestisitlerin içerdiği aktif madde, hastalık ve zararlıya göre değişmektedir.

6.7.6 Budama

Tesis döneminde şekil budaması, sonraki dönemde ise verim budaması yapılmaktadır. Budama çok önemsenmemektedir. Nadirde olsa 25 ve üzeri yaştaki ağaçlarda gençleştirme budaması yapılmaktadır. Budama işlemi ağaçların dinlenme döneminde yapılmaktadır.

6.7.7 Hasat

Hasat genellikle Haziran ayında elle yapılmaktadır. Ürünü hasat eden kişi aynı zamanda hasat ettiği ürününün ambalaj işlemini de gerçekleştirmektedir. Bazı durumlarda 10 kişinin hasat ettiği ürünü bir kişi kasalara koymaktadır. Hasat edilen ürün, genellikle pazarcılara satılmaktadır.

6.8 İncelenen İşletmelerde Kiraz Maliyeti

Bu bölümde; incelenen işletmelerde bir dekar için hesaplanan üretim masrafları, aynı alandan elde edilen ürün miktarına bölünerek kiraz birim ürün maliyeti hesaplanmıştır. Üretim masrafları, tesis ve üretim dönemi olmak üzere iki aşamada belirlenmiştir. Ürün alınmayan dönem olarak ifade edilen tesis döneminde yapılan toplam masrafların faizi ve ekonomik ömre göre hesaplanan tesis amortisman masrafı üretim dönemine sabit masraflar olarak aktarılmıştır. Bu iki masraf kalemi ile ürün alınan dönem olarak tanımlanan üretim döneminde yapılan masrafların toplamı, üretim masraflarını oluşturmaktadır. Araştırma bölgesinde kiraz üretim masraflarını oluşturan başlıca masraf unsurları; işgücü masrafı, alet-makine masrafları, materyal masrafları, genel yönetim masrafı, çıplak arazi değerinin faizi, yatırımın cari yıl ve bileşik faizi (tesis dönemi), döner sermaye faizi (üretim dönemi) ve su kuyusu masraflarıdır. Bu masraflar yıl bazında ve kültürel işlem bazında fiziki kullanım miktarları, maliyetleri (TL/da) ve oranları (%) hesaplanarak çizelgeler halinde verilmiştir.

6.8.1 Tesis döneminde dekara fiziki üretim girdileri ve maliyetleri

İncelenen işletmelerde dört yıl olarak dikkate alınan tesis döneminin kültürel işlemlerinde kullanılan işgücü, çekigücü ve materyal miktarları tespit edilmiştir. Bu dört yıl aynı zamanda çok yıllık bitkilerin yatırım yıllarıdır. Tesis döneminde yapılan işlemler; toprak hazırlığı ve dikim işlemleri (1. yıl), gübreleme, sulama, ilaçlama (hastalık ve zararlılar ile kimyasal mücadele), diğer bakım işlemleri (ara sürüm-çapalama) ve kuru fidan yenilemedir (2. yıl).

İşletmelerin dekara işgücü kullanımı birinci yıl 19,91 saat, ikinci yıl 12,76 saat, üçüncü yıl 11,79 saat ve dördüncü yıl 13,45 saat olarak tespit edilmiştir. Çekigücü kullanımı birinci yıl 9,17 saat, ikinci yıl 7,03 saat, üçüncü yıl 6,65 saat ve dördüncü yıl 6,75 saat olarak saptanmıştır. Tesis döneminde dekara toplam işgücü talebi 57,91 saat ve çekigücü talebi ise 29,60 saat olarak belirlenmiştir. İşgücü talebinin çekigücü talebinin 1,95 katı olması, yörede kiraz tarımında yoğun işgücü kullanıldığını göstermektedir (Çizelge 6.6). Yapılan benzer çalışmalarda da kiraz tarımının emek yoğun bir üretim faaliyeti olduğu ifade edilmiştir (Demircan vd. 2004, Bayramoğlu 2013)

Çizelge 6.6 incelendiğinde; ilk yıl işgücü (%34,38) ve çekigücü (%30,97) kullanım düzeyinin sonraki üç yıla göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun nedenleri; ilk yıl yapılan toprak hazırlığı, dikim ve gübreleme işlemleridir. Ayrıca bölgede fidan çukurlarının kepçe ile açılması, ilk yılda çekigücü talebini artırırken, işgücüne olan talebi azaltmaktadır. Fidan çukurlarının açılmasında kullanılan çekigücü miktarı 1,57 saat/da olup, ilk yıl ihtiyaç duyulan çekigücünün %17'sini oluşturmaktadır.

Tesis döneminde işgücü ve çekigücü kullanım düzeyi açısından öne çıkan diğer bir işlem ise sulamadır. Bu dönemde sulama, fidanların kurumaması için en çok önemsenen kültürel işlemdir. Bu işlemde, tesis döneminde gereksinim duyulan toplam işgücünün %47'si ve çekigücünün ise %51,55'i kullanılmaktadır.

Bölgede hastalık ve zararlı mücadelesinde kimyasal, yabancı ot mücadelesinde ise mekanik mücadele (ara sürüm ve çapalama) yöntemleri kullanılmaktadır. İlaçlamada sırt pülverizatörü yerine asılı tip bahçe pülverizatörü, çapalamada ise bel ve el çapası yerine çapa motoru ve kazayağının kullanılması, bu iki işlemin (özellikle çapalama işleminde) işgücü talebini büyük ölçüde azaltmaktadır.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde; dekara dikilen ortalama fidan sayısı, işgücü ve çekigücü gereksinimleri sırasıyla Amasya ilinde 41 adet, 135,75 saat, 64,2 saat (Anonim 1998); Isparta'da ise 22,16 adet, 65,39 saat ve 7,91 saat (Demircan 2004) olarak hesaplanmıştır. Bu değerler araştırma bölgesinde aynı sıra ile 21 adet, 57,91 saat ve 29,60 saat olarak tespit edilmiştir. Çalışma bölgesine göre Amasya ilinde kirazın tesis

döneminde işgücüne 2,3 kat ve çekigücüne ise 2,16 kat daha fazla gereksinim olduğu görülmektedir. Isparta ili ile işgücü talepleri birbirine yakın ancak çalışma bölgesinin Isparta iline göre çekigücü talebi 3,7 kat daha fazladır. Çalışma bölgesi ile farklı işgücü ve çekigücü talebinde; iki çalışmada incelenen bahçelerin ilaçlanmasında sırt pompasının kullanılması, fidan çukurları ve çapalamanın elle yapılması ve dekara fidan sayısı (Amasya) gibi faktörler, bu farklı değerlerin nedenleri olarak değerlendirilebilir. Bu aynı zamanda çalışma bölgesinde mekanizasyon kullanım düzeyinin yüksek olduğu bir yetiştiricilik yapıldığını da göstermektedir. Bu durum ürün maliyeti açısından olumlu bir gösterge olarak yorumlanabilir.



Çizelge 6.6 Tesis döneminde dekara kullanılan fiziki üretim girdileri ve maliyetleri

Yapılan İşlemler	Kullanılan			Kullanılan Materyal				Masrafların	
	İşgücü		Çekigücü	Cinsi	Miktarı (kg-kW l-adet)	Birim Fiyatı (TL/kg)	Tutarı (TL)	Toplamı (TL)	% Dağılımı
	Saat	TL							
1.Yıl	19,91		9,17					2060,71	38,29
1-Toprak Hazırlığı	0,66		0,66						
1.1-Derin Sürüm	0,42	5,27	0,42					5,27	0,26
1.2-İkileme	0,24	2,95	0,24					2,95	0,14
2- Dikim	6,69		1,57						
2.1-Dikim yeri işaretleme	0,74	9,25						9,25	0,45
2.2-Çukur açma	1,57	19,58	1,57					19,58	0,95
Makina Kirası (Kepçe)								168,75	8,19
2.3-Dikim işlemleri	4,38	54,79		Fidan	21	25,00	525,33	580,13	28,15
				Herek	21	1,00	21,00	21,00	1,02
3- Gübreleme	2,88		0,96						
3.1-Ç. Gübresi-Yükleme	0,48	5,99	0,48	Ç. Gübresi	2653,33	0,04	118,87	124,86	6,06
-Taşıma	0,48	5,99	0,48					5,99	0,29
-Serme	1,51	18,92						18,92	0,92
3.2-Kimyevi gübre	0,41	5,08		Kompoze	10,17	2,10	21,36	26,43	1,28
4- Sulama	7,11		4,12						
4.1-Çanak Açma	2,99	37,33						37,33	1,81
4.2-Sulama	4,12	51,50	4,12	Su	12,16	0,00	0,00	51,50	2,50
5-İlaçlama	1,72		0,71						
	0,47	5,93	0,24	İnsektisit	0,013	376,67	4,83	10,76	0,52
	0,95	11,87	0,47	Fungusit	0,69	17,23	11,89	23,76	1,15
6-Diğer Bakım İşlemleri	1,15		1,15						
6.1-Ara Sürüm	0,47	5,90	0,47					5,90	0,29
6.2-Dip Çapası	0,68	8,50	0,68					8,50	0,41
7-Alet- Makina Değişen Masrafları									
7.1 Enerji Masrafları				Mazot	9,61	5,32	51,14	51,14	2,48
				Elektrik	4,55	0,45	2,04	2,04	0,10
7.2-Yağ Masrafları				Yağ	0,48	20,00	9,61	9,61	0,47
7.3- Tamir-Bakım Mas								34,85	1,69
A-Değişen Masraflar Toplamı								1218,54	59,13
1-Genel İdare Gideri (A*%3)								36,56	1,77
2-Çıplak Arazi Değ. Faizi (i=0.05)								597,50	28,99
3-Yatırım Cari Yıl Faizi (A*0.05)								60,93	2,96
4-Alet-Makine Sabit Masrafları								110,00	5,34
5-Su Kuyusu Masrafları								37,18	1,80
B-Sabit Masraflar Toplamı								842,16	40,87
C- 1. Yıl Masraflar Toplamı (A+B)								2060,71	100,00

Çizelge 6.6 Tesis döneminde dekara kullanılan fiziki üretim girdileri ve maliyetleri (Devam)

Yapılan İşlemler	Kullanılan			Kullanılan Materyal				Masrafların	
	İşgücü		Çekigücü Saat	Cinsi	Miktarı (kg- kW l- adet)	Birim Fiyatı (TL/kg)	Tutarı (TL)	Toplamı (TL)	% Dağılımı
	Saat	TL							
2.Yıl	12,76		7,03					1174,40	21,82
1-Kuru Fidan Yenileme	0,70	8,76		Fidan	2,47	25,00	61,67	70,43	6,00
2- Gübreleme	0,51								2,25
	0,41	5,08		Kompoze	10,17	2,10	21,36	26,43	0,91
	0,10	1,29		Azotlu	8,55	1,10	9,41	10,70	
3- Sulama	7,11		4,12						
3.1-Çanak Açma	2,99	37,33						37,33	3,18
3.2-Sulama	4,12	51,50	4,1	Su	12,16	0,00	0,00	51,50	4,39
4-İlaçlama	1,42		0,71						
	0,47	5,93	0,24	İnsektisit	0,016	376,67	6,04	11,97	1,02
	0,95	11,87	0,47	Fungusit	0,863	17,50	15,10	26,96	2,30
5-Budama	0,81	10,18						10,18	0,87
6-Diğer Bakım İşlemleri	2,20		2,20						
6.1-Ara Sürüm	0,84	10,50	0,84					10,50	1,45
6.2-Dip Çapası	1,36	17,00	1,36					17,00	0,89
7-Alet- Makina Değişen Masrafları									
7.1 Enerji Masrafları				Mazot	3,25	5,32	17,30	17,30	1,47
				Elektrik	4,55	0,45	2,04	2,04	0,17
7.2-Yağ Masrafları				Yağ	0,16	20,00	3,25	3,25	0,28
7.3- Tamir-Bakım Mas								24,00	2,04
D-Değişen Masraflar Toplamı								319,60	27,21
1-Genel İdare Gideri (D*%3)								9,59	0,82
2-Çıplak Arazi Değ. Faizi (i=0.05)								597,50	50,88
3-Yatırım Cari Yıl Faizi (D*0.05)								15,98	1,36
4-Yatırımın Bileşik Faizi (C*0.05)								103,04	8,77
5-Alet-Makine Sabit Masrafları								91,52	7,79
6-Su Kuyusu Masrafları								37,18	3,17
E-Sabit Masraflar Toplamı								854,81	72,79
F- 2. Yıl Masraflar Toplamı (D+E)								1174,40	100,00

Çizelge 6.6 Tesis döneminde dekara kullanılan fiziki üretim girdileri ve maliyetleri (Devam)

Yapılan İşlemler	Kullanılan			Kullanılan Materyal				Masrafların	
	İşgücü		Çekigücü	Cinsi	Miktarı (kg-kW l-adet)	Birim Fiyatı (TL/kg)	Tutarı (TL)	Toplamı (TL)	% Dağılımı
	Saat	TL							
3.Yıl	11,79		6,65					1061,81	19,73
1- Gübreleme	0,60								
	0,48	5,98		Kompoze	12,33	2,10	25,89	31,87	3,00
	0,13	1,58		Azotlu	10,53	1,10	11,58	13,16	1,24
2- Sulama	6,50		3,51						
2.1-Çanak Açma	2,99	37,33						37,33	3,52
2.2-Sulama	3,51	43,93	3,51	Su	24,32	0,00	0,00	43,93	4,14
3-İlaçlama	1,47		0,74						
	0,52	6,53	0,3	İnsektisit	0,02	376,67	7,28	13,81	1,30
	0,95	11,87	0,5	Fungusit	0,86	17,50	15,10	26,96	2,54
4-Budama	0,81	10,18						10,18	0,96
5-Diğer Bakım İşlemleri	2,40		2,40						
5.1-Ara Sürüm	0,91	11,37	0,91					11,37	1,76
5.2-Dip Çapısı	1,49	18,65	1,49					18,65	1,07
6-Alet- Makina Değişen Masrafları									
6.1 Enerji Masrafları				Mazot	3,33	5,32	17,70	17,70	1,67
				Elektrik	9,11	0,45	4,08	4,08	0,38
6.2-Yağ Masrafları				Yağ	0,17	20,00	3,33	3,33	0,31
6.3- Tamir-Bakım Mas								24,00	2,26
G-Değişen Masraflar Toplamı								256,37	24,15
1-Genel İdare Gideri (G*%3)								7,69	0,72
2-Çıplak Arazi Değ. Faizi (i=0.05)								597,50	56,27
3-Yatırım Cari Yıl Faizi (G*0.05)								12,82	1,21
4-Yatırımın Bileşik Faizi (F*0.05)								58,72	5,53
5-Alet-Makine Sabit Masrafları								91,52	8,62
6-Su Kuyusu Masrafları								37,18	3,50
H-Sabit Masraflar Toplamı								805,44	75,86
I- 3. Yıl Masraflar Toplamı (G+H)								1061,81	100,00

Çizelge 6.6 Tesis döneminde dekaraya kullanılan fiziki üretim girdileri ve maliyetleri (Devam)

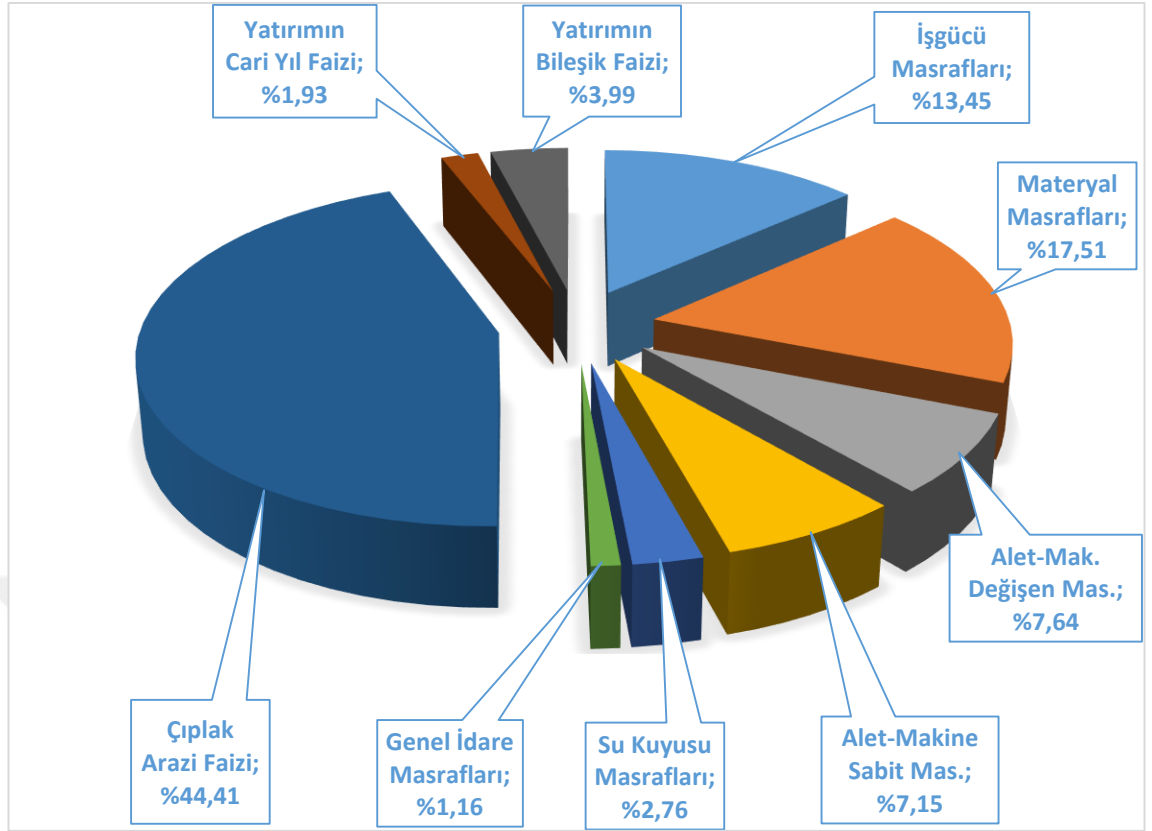
Yapılan İşlemler	Kullanılan			Kullanılan Materyal				Masrafların	
	İşgücü		Çekigücü	Cinsi	Miktarı (kg-kW l-adet)	Birim Fiyatı (TL/kg)	Tutarı (TL)	Toplamı (TL)	% Dağılımı
	Saat	TL							
4.Yıl	13,45		6,75					1084,96	20,16
1- Gübreleme	0,61								
	0,48	5,98		Kompoze	12,33	2,10	25,89	31,87	2,94
	0,13	1,67		Azotlu	10,53	1,10	11,58	13,25	1,22
2- Sulama	6,50		3,51						
2.1-Çanak Açma	2,99	37,3						37,33	3,44
2.2-Sulama	3,51	43,93	3,51	Su	24,32	0,00	0,00	43,93	4,05
3-İlaçlama	1,52		0,76						
	0,57	7,12	0,28	İnsektisit	0,03	376,67	9,71	16,82	1,55
	0,95	11,87	0,47	Fungusit	1,04	17,77	18,39	30,26	2,79
4-Budama	2,35	29,33						29,33	2,70
5-Diğer Bakım İşlemleri	2,47		2,47						
5.1-Ara Sürüm	0,98	12,27	0,98					12,27	1,72
5.2-Dip Çapısı	1,49	18,65	1,49					18,65	1,13
6-Alet- Makina Değişen Masrafları									
6.1 Enerji Masrafları				Mazot	3,36	5,32	17,86	17,86	1,65
				Elektrik	9,11	0,45	4,08	4,08	0,38
6.2-Yağ Masrafları				Yağ	0,17	20,00	3,36	3,36	0,31
6.3- Tamir-Bakım Mas								24,00	2,21
J-Değişen Masraflar Toplamı								283,02	26,09
1-Genel İdare Gideri (J*%3)								8,49	0,78
2-Çıplak Arazi Değ. Faizi (i=0.05)								597,50	55,07
3-Yatırım Cari Yıl Faizi (J*0.05)								14,15	1,30
4-Yatırımın Bileşik Faizi (I*0.05)								53,09	4,89
5-Alet-Makine Sabit Masrafları								91,52	8,44
6-Su Kuyusu Masrafları								37,18	3,43
K-Sabit Masraflar Toplamı								801,94	73,91
L- 4. Yıl Masraflar Toplamı (J+K)								1084,96	100,00
M-Tesis Masrafları Genel Toplamı (C+F+I+L)								5381,88	100,00
N-Ekonomik Ömür								26	
O-Tesis Masrafları Amortisman Payı								207,00	

İncelenen işletmelerde; 1 dekar kiraz bahçe tesisi için 1. yıl 2060,71 TL, 2. yıl 1174,40 TL, 3.yıl 1061,81 TL ve 4. yıl 1084,96 TL yıllık toplam masraf hesaplanmıştır. Toplam tesis masraflarının %38,29'u 1. yıla, %21,82'si 2. yıla, %19,73'ü 3. yıla ve %20,16'sı ise

4. yıla aittir. 1. yıl masraflarının yüksek olması; toprak hazırlığı, çiftlik gübresi uygulaması, dikim işlemleri ve fidan masraflarından ileri gelmektedir. Ayrıca bu masraflar ile 1. yılın değişen masrafları (%59,13) sabit masraflarına (%40,87) göre daha yüksek çıkmaktadır. Tesis döneminin son üç yılında ise sabit masrafların oranı daha yüksek olup, değişen ve sabit masraflar sırayla 2. yılda %27,21 ve %72,79, 3. yılda %24,15 ve %75,86 ve 4.yılda %26,09 ve %73,91 olarak saptanmıştır. Bu üç yılda sabit masrafların yüksek çıkmasının başlıca nedenleri; ilk yılda değişen masrafların yüksek olmasını sağlayan işlemlerin olmaması ve sabit masraflar arasında yer alan çıplak arazi değeri faizinin yüksek olmasındandır. Tesis döneminde toplam çıplak arazi değeri faizi 2390 TL olup, tesis dönemi masraflarının %44, 41'ini oluşturmaktadır (Çizelge 6.6).

1.yılda materyal masrafları toplam masrafların %34,13'ünü, değişen masrafların ise %57,72'sini oluşturarak, yılın hem değişen hem toplam masraflar içerisinde ilk sırada yer almaktadır. Bu masraf, fidan masraflarından dolayı yüksek çıkmaktadır. 1. yıl alet-makine masrafları, tesis döneminin son üç yılına göre daha yüksek çıkmaktadır. Bunun iki önemli nedeni olup, ilki toprak hazırlığı için kullanılan çekigücü masrafı, diğeri ise fidan çukurlarını açan kepçenin kira karşılığıdır. Tesis döneminin son üç yılında değişen masraflar arasında işgücü masrafları, sabit masraflar arasında ise çıplak arazinin faizi yüksek olan masraflar olarak öne çıkmaktadır. Alet-makineyi kullanan kişinin (sürücü, operatör) ücreti, işgücü masrafları içerisinde gösterilmiştir.

Dört yıllık tesis dönemi toplam masrafların %38,60'ı değişen, %61,40'ı ise sabit masraflardır. Tesis döneminde ilk sırada yer alan masraf unsuru çıplak arazi değerinin faizidir (%44,41). Araştırma bölgesinde özellikle kiraz bahçelerinin yoğun olduğu yerleşim birimlerinde, tarım arazisi arsa olarak değer görmektedir. Bu nedenle çıplak arazi değerinin faizi yüksek çıkmaktadır. İkinci sırada materyal masrafları (%17,51), üçüncü sırada ise işgücü masrafları (%13,45) yer almaktadır. Ancak alet-makinelerin değişen (%7,64) ve sabit (%7,15) masrafların toplamı (%14,79) işgücü masraflarını geçmektedir (Şekil 6.2).



Şekil 6.2 Dört yıllık kiraz tesis dönemine ait toplam masrafların oransal dağılımı (%)

Dört yıllık tesis dönemi toplam masrafları 5381,88 TL/da olarak tespit edilmiştir. Kirazın ekonomik ömrü 26 yıl, faiz oranı %5 olarak dikkate alınmıştır. Buna göre tesis masrafları amortisman payı 207,00 TL ve tesis sermayesi faizi 134,55 TL olarak hesaplanmış olup, sabit masraf olarak üretim dönemi masraflarına eklenmiştir.

Unakıtan vd. (2018), Trakya bölgesinde tesis dönemi 4 ve 7 yıl olan kiraz bahçelerinin üretim maliyetlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada; tesis dönemi 4 yıl olan bahçelerin tesis masrafları amortisman payı 126,87 TL ve tesis sermayesi faizi 159,47TL, tesis dönemi 7 yıl olan bahçelerin tesis masrafları amortisman payı 42,13 TL ve tesis sermayesi faizi 224,75 TL olarak saptanmıştır. Çalışma bölgesinde tesis dönemi dört yıl olduğundan, çalışmanın tesis dönemi maliyeti dört yıl olan bahçelerin tesis maliyetlerine daha yakın çıkmaktadır.

6.8.2 Üretim döneminde dekara fiziki üretim girdileri ve maliyetleri

Kiraz yetiştiriciliğinin üretim döneminde yapılan işlemlere göre kullanılan fiziki üretim girdileri ve maliyetleri hesaplanmıştır. Üretim döneminde yapılan işlemler; budama, gübreleme, sulama, ilaçlama, ara sürüm, çapalama ve hasat işlemleridir.

Araştırma bölgesinde kiraz tarımında değişen masraflar; işgücü masrafları, kullanılan traktör ve çapa motorunun akaryakıt masrafları, motopompun elektrik masrafı, alet-makinelerin yağ ve tamir-bakım masrafları, gübre ve mücadele ilacı (pestisit) masrafları ile bu masrafların toplamı üzerinden hesaplanan döner sermaye faizinden oluşmaktadır. Sulamada kuyulardan çekilen yer altı suyu kullanılmakta olup, su için bir ödeme yapılmamaktadır. Kullanılan su miktarına bağlı olarak elektrik ücreti hesaplanmıştır. Bu masrafların belirlenmesinde bölgenin yaygın tarım tekniği esas alınmıştır.

Araştırma bölgesinde kiraz tarımında sabit masraflar; genel idare giderleri, çıplak arazi faizi, su kuyusu masrafları (amortismanı, tamir-bakım masrafları ve sermaye faizi), alet-makine masrafları (amortismanları ve sermaye faizleri) ve tesis döneminden aktarılan (tesis masrafları amortismanı payı, sermaye faizi) masraflardan oluşmaktadır.

Kiraz üretim döneminde yapılan işlemlerde dekara yıllık işgücü kullanımı 208,61 saat, çekigücü kullanımı ise 9,48 saat olarak tespit edilmiştir. Toplam işgücünün %87,77'si hasat işleminde kullanılmaktadır. Hasat elle ve ağaçların yüksek boylarından dolayı bir merdiven yardımıyla yapılmaktadır. Yüksek boy, büyük ölçüde ağaçların anaç-çeşit kombinasyonu ve terbiye sistemlerinden kaynaklanmaktadır. Bölgede bir kişinin günde 60 ile 100 kg arasında ürün hasat edebildiği ifade edilmiştir. Günlük ortalama hasat miktarı ise 78 kg/kişi olarak tespit edilmiştir. Avustralya da yapılan bir çalışmada; bir kişi yüksek boylu ağaçlarda merdiven yardımıyla en fazla 13 kg/saat, küçük boylu ağaçlarda ise 25 kg/saat hasat edebildiği tespit edilmiştir (Long 2007). Araştırma bölgesinde ağaçlar yüksek boylu olduğundan bu değerler 7,5 kg/saat ile 12,5 kg/saat arasında değişmektedir. Bölgede hasat işlemini yapan aynı zamanda ayırma-ambalaj işlemini de yapmaktadır. Bazı işletmelerde on kişinin hasat ettiği ürünü bir kişi kasalara koymaktadır. Bu işletmelerde toplam işgücünün %78,99'u hasat ve %8,78'i ise ayırma-

ambalaj işleminde kullanılmaktadır. Ambalaj malzemesi genellikle alıcılar tarafından karşılandığından, üretici bu girdi için harcama yapmamaktadır. Araştırma bölgesinde üretilen kiraz iç piyasada tüketildiği için ayırma ve ambalaj işlemine çok önem verilmemektedir. Ayırma daha çok ürünün görünüşüne göre ve gelişigüzel yapılmaktadır. İşgücü kullanımında; hasat ve ayırma-ambalaj işlemlerini sulama, budama, ilaçlama, toprak işleme (ara sürüm ve dip çapası) ve gübreleme işlemleri takip etmektedir. Bu işlemlerin toplam işgücü ihtiyacı içindeki payları sırayla %4,47, %2,30, %2,17, %1,70 ve %1,59'dur. İşletmelerin toplam çekigücü gereksiniminde %37,36'lık pay ile toprak işleme ilk sırada yer almaktadır. Bu işlemi sulama (%34,73), ilaçlama (%23,90) ve gübreleme (%4,02) işlemleri takip etmektedir (Çizelge 6.7).

Çizelge 6.7 İncelenen işletmelerde kiraz tarımında işgücü ve çekigücü kullanımı

Yapılan İşlemler	İşgücü		Çekigücü	
	Saat/da	%	Saat/da	%
1- Gübreleme	3,32	1,59	0,38	4,02
1.1-Çiftlik Gübresi	1,02	0,49	0,38	4,02
1.2-Kimyevi Gübre	2,30	1,10		
1.3-Yaprak Gübresi				
2- Sulama	9,32	4,47	3,29	34,73
2.1-Çanak Açma	6,03	2,89		
2.2-Sulama	3,29	1,58	3,29	34,73
3-İlaçlama	4,53	2,17	2,27	23,90
4-Budama	4,81	2,30		
5-Diğer Bakım İşlemleri	3,54	1,70	3,54	37,36
5.1-Ara Sürüm	1,53	0,74	1,53	16,17
5.2-Dip Çapası	2,01	0,96	2,01	21,18
6- Hasat-Ayrım-Ambalaj	183,09	87,77		
TOPLAM	208,61	100,00	9,48	100,00

Kiraz hasadı için ihtiyaç duyulan işgücü, toplam işgücü içinde önemli bir paya sahiptir. Bu pay, birim alandan alınan ürün miktarı ve ağacın boyuna göre farklılık göstermektedir. Anaç-çeşit kombinasyonu (en önemli faktör) ve terbiye sistemine bağlı olan ağacın boyu ve kapladığı alan dikim sıklığını da belirlemektedir. Hasatla birlikte diğer işlemlerin girdi miktarları ve verim dikim sıklığına göre değişmektedir. Isparta'da dekara verim 752,20 kg, işgücü ve çekigücü talepleri ise sırayla 133,5 saat ve 2,31 saat (Demircan 2004);

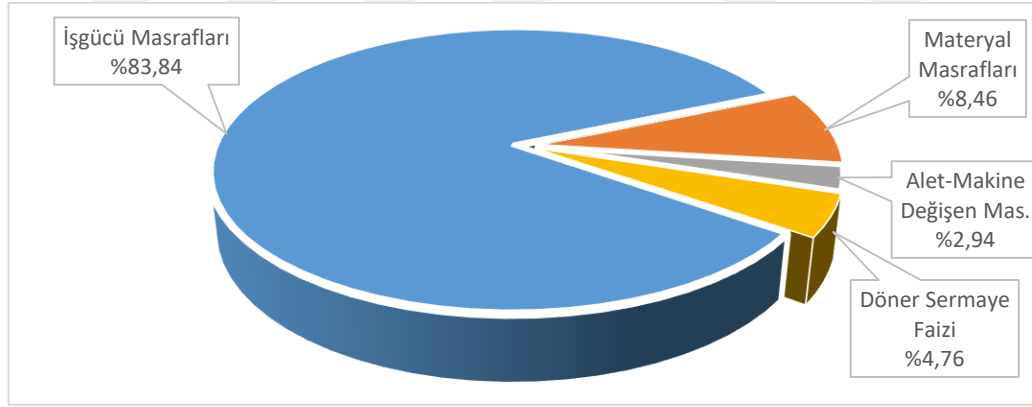
Trakya bölgesinde tesis dönemi 4 ve 7 yıl olan bahçelerde, bu değerlerin tesis tipine göre değişmediği ve dekara verim 682,55 kg, işgücü ve çekigücü talebi sırayla 73,67 saat ve 7,25 saat (Unakıtan vd. 2018) olarak hesaplanmıştır. Bu iki ilde bir saatte hasat edilen ürün için harcanan işgücü çalışma bölgesi ile benzer, ancak diğer işlemlerde işgücü ve çekigücü talebi farklılık göstermektedir. Bu farklılık sulama sistemi, kültürel işlemlerin sayısı ve mekanizasyon kullanım düzeyinden ileri gelmektedir.

Çizelge 6.8 Kiraz yetiştiriciliğinde üretim masrafları ve oransal dağılımı

MASRAF UNSURLARI	Tutar (TL/da)	% Dağılım
A-DEĞİŞEN MASRAFLAR TOPLAMI	3110,32	72,50
1-İşgücü Masrafları	2607,62	60,79
2-Materyal Masrafları	263.24	6,14
3- Alet-Makine Değişen Masrafları Toplamı	91.35	2,13
3.1-Enerji Masrafları (akaryakıt + elektrik)	50.08	1,17
3.2-Yağ Masrafı	6.42	0,15
3.3-Tamir-Bakım Masrafları	34.85	0,81
4-Döner Sermaye Faizi	148.11	3,45
B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI	1179.53	27,50
1-Genel İdare Masrafları	93.31	2,18
2-Çıplak Arazi Faizi	597.50	13,93
3-Su Kuyusu Masrafları Toplamı	37.18	0,87
3.1-Kuyu Amortismanı	22.19	0,52
3.2-Kuyu Sermaye Faizi	8.33	0,19
3.3-Kuyu Tamir-Bakım Masrafları	6.66	0,16
4-Alet-Makine Sabit Masrafları	110.00	2,56
4.1-Alet-Makine Amortismanı	77.26	1,80
4.2-Alet-Makine Sermaye Faizi	23.39	0,55
4.3-Alet-Makine Muhafaza Masrafı	9.35	0,22
5-Tesis Döneminden Aktarılan Masraflar Toplamı	341.54	7,96
5.1-Tesis Masrafları Amortisman Payı	207.00	4,83
5.2-Tesis Sermayesi Faizi	134.55	3,14
C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI (A+B)	4289.85	100,00

İncelenen işletmelerde kiraz yetiştiriciliğinde dekara üretim masrafı 4289.85TL olarak hesaplanmıştır. Bu masrafı oluşturan masraf unsurları ve % dağılımı Çizelge 6.8’de verilmiştir. Üretim dönemine ait masrafın %60,79’ünü işgücü masrafları oluşturmaktadır. İşgücü masraflarını çıplak arazi değeri faizi (%13,93), tesis döneminden aktarılan masraflar (%7,96), materyal masrafları (%6,14), döner sermaye faizi (%3,45), alet-makine sabit masrafları (%2,56), genel idare masrafları (%2,18), alet-makine değişen masrafları (%2,13) ve su kuyusu masrafları (%0,87) takip etmektedir.

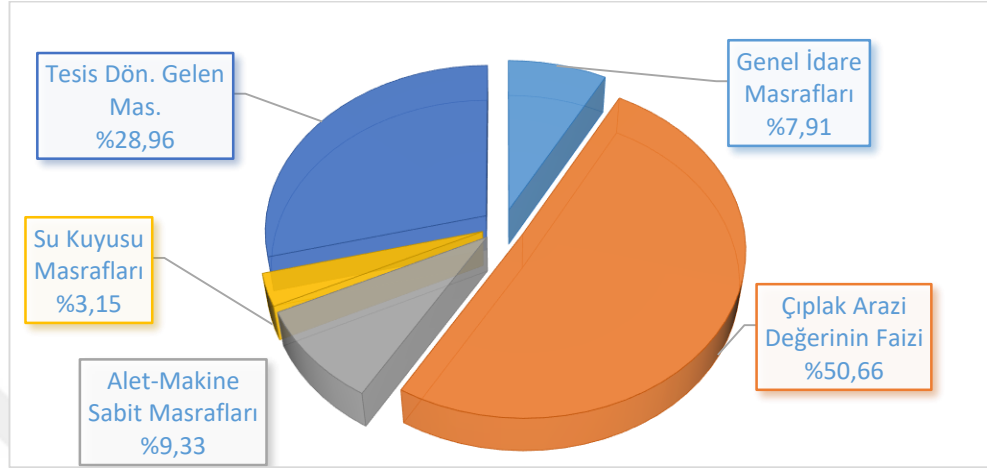
Değişen masraflar, üretim masrafın %72,50’sini oluşturmaktadır. Değişen masraflar içerisinde %83,84’lük bir oran ile işgücü masrafları ilk sırada yer almaktadır. İşgücü masrafları içerisinde en büyük pay %87,77 ile hasada aittir. İşgücü masraflarını materyal masrafları (%8,46), döner sermaye faizi (%4,76) ve alet-makine değişen masrafları (%2,94) izlemektedir (Şekil 6.3).



Şekil 6.3 Kiraz üretim dönemine ait değişen masrafların oransal dağılımı (%)

Sabit masraflar ise toplam masrafların %27,50’sini oluşturmaktadır. Sabit masrafların %50,66’sını çıplak arazi değeri faizi, %28,96’sını tesis döneminden aktarılan masraflar, %9,33’ünü alet-makine sabit masrafları, %7,91’ini genel idare masrafları ve %3,15’ini su kuyusu masrafları oluşturmaktadır. Alet-makinelerin masrafları amortisman, sermaye

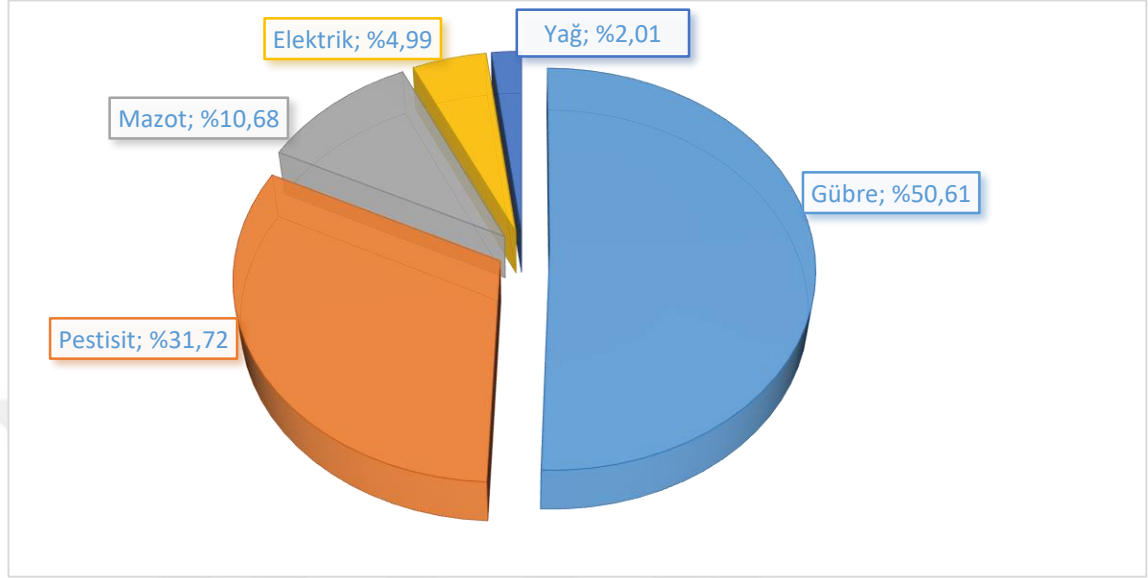
faizleri ve muhafaza masraflarından oluşmakta olup, sigorta ve vergi masrafları ihmal edilmiştir. Su kuyusu masrafları ise amortisman, sermaye faizi ve tamir-bakım için hesaplanan masrafların toplamıdır (Şekil 6.4).



Şekil 6.4 Kiraz üretim dönemine ait sabit masrafların oransal dağılımı (%)

Materyal masraflarının oransal dağılımı Şekil 6.5'te verilmiştir. Araştırma bölgesinde kiraz bahçesinin üretim döneminde dekara ortalama 920 kg çiftlik gübresi, 54,13 kg kimyevi gübre (32,40 kg kompoze – 21,73 kg azotlu) ve 1,20 litre sıvı gübre kullanılmaktadır. Bu üç gübrenin masrafı toplam materyal masraflarının %50,6'sını oluşturmaktadır. Hastalık ve zararlılar ile kimyasal mücadele yapılmaktadır. Dekara kullanılan ortalama 0,10 litre insektisit ve 3,69 kg fungusit (hazır bordo bulamacı) için yapılan masraflardan oluşan pestisit masrafı toplam materyal masraflarının %31,72'sini oluşturarak, bu grupta ikinci sırada yer almaktadır. Yabancı ot mücadelesi mekanik olarak yapılmaktadır. Bu amaçla kazayağı ile ara sürüm, kazayağının giremediği ağaç dipleri ise çapa motoru ile çapalanmaktadır. Yılın ilk ara sürümünde dip çapası yerine sulama çanakları elle açılmaktadır. Gübreleme, ilaçlama, ara sürüm ve dip çapası için kullanılan akaryakıt miktarı 6,42 litre olarak hesaplanmıştır. Akaryakıt (mazot) masrafı materyal masraflarının %10,68'ini oluşturmaktadır. Kiraz üretim döneminde kullanılan su miktarı 94,93 ton olarak hesaplanmıştır. Bu suyun kuyulardan çekilmesi için kullanılan elektrik miktarı ise 35,60 kWh olarak saptanmıştır. Elektrik için yapılan ödeme girdi masraflarının %4,99'ünü oluşturarak, bu masraf grubunda dördüncü sırada yer

almaktadır. İncelenen işletmelerde en az ödemenin yapıldığı girdi yağ olup, materyal masraflarının %2,01'ini oluşturmaktadır.



Şekil 6.5 Kiraz üretiminde kullanılan girdilerin % dağılımı

Maliyet masraf unsurları bölge ve uygulanan tarım tekniğine göre değiştiğinden, sadece kirazda önemli olan bazı il ve ilçelerde toplam üretim masrafındaki değişen ve sabit masrafların payları derlenmiştir. Bu oranlar sırasıyla Isparta'da %65,49 ve %34,51 (Demircan 2004); Kemalpaşa (İzmir) ilçesinde KKYDP'den yararlanan işletmelerde %59,74 ve %40,26, yararlanmayan işletmelerde %59,95 ve %40,05 (Doğan 2016); Çanakkale'de iyi tarım uygulaması yapan işletmelerde %61,23 ve %38,77, yapmayan işletmelerde %62,24 ve 37,76 (Aydın vd. 2016) olarak hesaplanmıştır. Çalışma bölgesinde dekara üretim masrafının %72,50'si değişen ve %27,50'si ise sabit masraflardan oluşmaktadır. Bölgede değişen masrafların yüksek çıkması kiraz ağaçlarının yüksek verimi ve boylarından kaynaklanan yüksek hasat işgücü talebinden ileri gelmektedir.

6.9 Kiraz Yetiştiriciliğinde Birim Ürün Maliyeti ve Karlılık

Bu bölümde araştırma bölgesinde kiraz yetiştiriciliğinin ürün maliyeti ve karlılık düzeyi analiz edilmiştir. Bu amaçla hesaplanan bir kilogram kirazın maliyeti, net kârı ve fiyatı ile dekara hesaplanan kirazın verimi, üretim masrafları, gayrisafı üretim değeri, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr Çizelge 6.9’da verilmiştir.

Çizelge 6.9 Kiraz yetiştiriciliğinde karlılık göstergeleri ve ürün maliyeti

Göstergeler	Birim başına düşen değeri
Ağaç Başına Verim (kg)	85,00
Dekara Ağaç Sayısı	21,00
Dekara Verim (kg)	1785,00
Kiraz satış fiyatı (TL/kg)	4,43
Gayrisafı Üretim Değeri (TL/da)	7907,55
Değişen Masraflar Toplamı (TL/da)	3110,32
Sabit Masraflar Toplamı (TL/da)	1179,53
Üretim Masrafları Toplamı (TL/da)	4289,85
1 Kg Ürün Maliyeti	2,40
1 Kg Ürün Net Kârı (TL/kg)	2,03
Brüt Kâr (TL/da)	4797,23
Brüt kâr / Gayrisafı Üretim Değeri (%)	60,67
Net Kâr (TL/da)	3617,70
Net kâr / Gayrisafı Üretim Değeri (%)	45,75
Nispi Kâr	1,84

İncelenen işletmelerde dekara ortalama kiraz üretim masrafı, bir dekardan elde edilen ortalama ürün miktarına bölünerek bir kilogram kiraz maliyeti bulunmuştur. İncelenen işletmelerde dekara üretim masrafı 4289,85 TL, dekara ortalama verim ise 1785,00 kg olarak belirlenmiştir. Buna göre bir kilogram kirazın maliyeti 2,40 TL, 1 kg ürünün maliyeti ve fiyatı dikkate alınarak bir kilogram kirazın net kârı ise 2,03 TL olarak hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde kiraz tarımında gayrisafi üretim değeri (GSÜD); yıllık kiraz ağaçlarındaki değer artışı önemli görülmediğinden ve bölgede yan ürün geliri olmadığından, sadece kiraz üretim faaliyeti sonucunda bir dekarda elde edilen pazarlanabilir ürün miktarı ile birim ürün satış fiyatı çarpılarak hesaplanmıştır. Çalışmada dekara ortalama verim 1785,00 kg, üretilen kirazın kilogram satış fiyatı ise 4,43 TL olarak saptanmıştır. Buna göre, dekara gayrisafi üretim değeri 7907,55 TL olarak hesaplanmıştır.

Gayrisafi üretim değerinden değişen masraflarının çıkarılması ile 4797,23 TL brüt kâr ve üretim masrafların çıkarılması sonucunda ise 3617,70 TL net kâr elde edilmiştir. Nispi kâr, gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına oranı ile 1,84 bulunmuştur. Bu sonuç, incelenen işletmelerde kirazın kârlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Brüt kâr, faaliyetin değişen masrafları dışında kalan masraf unsurları ile kârı bünyesinde barındırır. Net bir gelir için brüt kârın sabit masraflardan büyük olması gerekmektedir. İşletme başarısını gösteren önemli bir kriterdir (Erkuş vd. 1995). Brüt kâr ve net kârın yüksek çıkması için birim alanda gayrisafi üretim değerinin yüksek ve üretim maliyetinin düşük olması gerekmektedir. Gayrisafi üretim değeri, birim alan verimi ile birim ürün fiyatına bağlıdır. Türkiye’de kiraz hasadının en yoğun olduğu dönem haziran ayının sonudur (Öz 2016). Bu dönemde fazla arzdan dolayı fiyatlar düşüktür. Bölgede kiraz bu dönemde hasat edilmesine rağmen ürünün kalitesi, marka değeri ve Ankara gibi önemli bir pazara yakın olması, yüksek fiyattan alıcı bulmasını sağlamaktadır.

Unakıtan vd. (2018), tarafından Trakya bölgesinde yapılan çalışmada; tesis dönemi 4 yıl olan bahçelerde nispi kâr 1,28 ve tesis dönemi 7 yıl bahçelerde ise 1,31 bulunmuştur. Araştırma bölgesinde elde edilen sonuçlar bu oranlara göre yüksek bulunmuştur. Bu durum; düşük ürün maliyeti, yüksek verim ve ürünün kaliteli ve marka değerinin olması ile açıklanabilir.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın yapıldığı Ayaş ilçesinde gelir getirici meyveler arasında yer alan ve marka değeri olan kirazın ürün maliyeti ve karlılık düzeyi, incelenen işletmelerin genel özellikleri, dünya, Türkiye ve araştırma bölgesinde kiraz üretimi, dikim alanı, verimi ve ticaretine ilişkin elde edilen sonuçlar aşağıda özet olarak sunulmuştur.

Dünyanın 2017 yılı toplam kiraz üretimi 2.443.409 ton olup, bu üretimin %77,36'sı Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri, İran, Özbekistan, Şili, İtalya, İspanya, Yunanistan, Ukrayna ve Suriye'de gerçekleşmiştir. Bu ülkeler arasında Türkiye 627.132 ton üretim miktarı ile ilk sırada yer almaktadır.

Dünya kiraz dikim alanı 416.444 hektardır. Bu alan içerisinde Türkiye 85.401 hektar ile ilk sırada yer almaktadır. Toplam alandaki payı %20,51'dir. Türkiye'den sonra 37.498 hektar alan ve %9 pay ile Suriye ikinci sırada yer almaktadır.

2017 yılı kiraz verimliliği açısından değerlendirildiğinde 25,87 ton/ha ile İran ilk sırada yer almaktadır. Türkiye'de ise ortalama verim 7,34 ton/ha ile 5,87 ton/ha olan dünya ortalamasının üzerinde yer almaktadır.

Dünyada 2013 yılında 359.036 ton, 2017 yılında ise 655.963 ton kiraz ithalatı gerçekleşmiştir. Bu dönemde ortalama yıllık ithalat artışı %16,3'tür. 2017 yılında dünyada en çok kiraz ithalatı yapan ülke Çin (%15,5) olup, onu sırasıyla Hong Kong (%12,3), Rusya Federasyonu (%9,4), Almanya (%7,8) ve Kanada (%5) izlemektedir.

Dünya kiraz ihracatı 2017 yılında 512.335 ton olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılı dünya kiraz ihracatı içerisinde 106.507 ton ile Amerika Birleşik Devletleri ilk sırada yer almaktadır.

Türkiye'nin 2017 yılı kiraz ihracatı 60.128 ton olarak gerçekleşmiş olup, bu ihracatın %62'si Almanya ve Rusya Federasyonu'na yapılmıştır. Aynı yıl ihracattan elde edilen

gelir 159.044.000 dolardır. 2017 yılı ithalatı ise 32 ton olup, tamamı Kıbrıs'tan alınmıştır. Bu miktar için ödenen para miktarı ise 58.000 dolardır.

Kiraz, Türkiye meyve yetiştiriciliğinde özellikle ihracatta önemli olan meyve türlerinden biridir. Türkiye'nin meyve veren yaşıta 2.587.185 adet ve meyve vermeyen yaşıta 6.332.426 adet kiraz ağacı vardır. Kiraza ait toplu meyveliklerin alanı ise 854.009 dekadır. Kiraz, 627.132 ton üretim ile toplam meyve üretiminin %2,8'ini, içinde yer aldığı sert çekirdekli meyve üretiminin ise %13'ünü oluşturmaktadır. Bu üretimin %10,9'u İzmir iline aittir. İzmir'i Konya (%8,9), Manisa (%7), Amasya (%6,3), Afyonkarahisar (%5,7), Bursa (%5,5), Isparta (%5,3) ve Kütahya (%5,1) illeri takip etmektedir. 2007-2017 yılları arasında üretimini en çok artıran iller sırasıyla Niğde, Kütahya, Amasya ve Isparta'dır. Bu illerdeki fidancılık sektörünün gelişmesi, kalifiye işgücünün varlığı, meyvecilik enstitüleri ve bu illerin kiraz için uygun ekolojileri gibi faktörler bu artışın nedenleri olarak gösterilebilir.

Ankara, 5.932 ton ile ülke üretiminde 23. sırada ve toplam üretimdeki payı yaklaşık %1'dir. İl üretiminde Ayaş ilçesi %23,3'lük pay ile ilk sırada yer almaktadır. Bu ilçeyi Kalecik (%12,3), Gündül (%12,2), Çubuk (%10), Polatlı (%7), Sincan (%6) ve Beypazarı (%4,7) ilçeleri izlemektedir. İl kiraz üretiminin %75,5'i bu ilçelere aittir. İl üretimi iç piyasaya yöneliktir.

Görüşülen işletme sahiplerinin yaş ortalaması 62 olarak bulunmuştur. İşletme sahiplerinin %46,67'si aktif nüfus, %53,33'ü ise 65 yaş ve üstü grupta yer almaktadır. İlçede bu oranlar sırasıyla %68,15 ve %16,65'dir (Anonim 2018d). İşletme sahiplerinin %66,66'sı ilkokul, %20'si ortaokul, %6,67'si lise ve %6,67'si üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Türkiye İstatistik Kurumunun 2018 yılı verilerine göre bu oranlar ilçede sırasıyla %34,23, %24,15 (%8,73 ilköğretim, %15,42 ortaokul), %21,72 ve %10,81 olarak hesaplanmıştır. İlçe ortalamasına göre kiraz üretimi yapan işletme sahipleri arasında ilkokul mezunları öne çıkmaktadır. Lise ve üniversite mezunlarının oranı ise ilçe ortalamasının gerisinde kalmaktadır. İşletme sahiplerinin yüksek yaş ortalamaları ve eğitim seviyeleri üretimin devamlılığı açısından olumsuz bir durum olup, tespit edilen

oranlar ilçede yüksek bir orana sahip aktif nüfustan ziyade 65 yaş ve üstü kişilerin kiraz yetiştiriciliğini yaptığını göstermektedir.

Araştırma bölgesinde çocuk yaştan itibaren tarımsal üretimde çalışanların oranı %73,33 olarak hesaplanmıştır. Geriye kalan %26,67'nin deneyim süreleri ise 28 yıl olarak tespit edilmiştir. Üreticilerin kiraz yetiştiriciliğindeki deneyim süreleri 23,4 yıl olarak belirlenmiştir. İşletme sahiplerinin yaklaşık dörtte üçünün tarımsal üretime küçük yaşlarda başlamaları ve dörtte birinin ise bölgedeki kiraz bahçelerinin ekonomik ömrü kadar deneyim sahibi olması, kiraz üretiminde avantajlı bir durum olarak değerlendirilebilir. Farklı sektörlerde faaliyet gösteren ve farklı işlerden emekli olanlar, görüşülen üreticilerin %20'sini oluşturmaktadır. Bu üreticilerin kiraz üretimindeki deneyim süreleri ise 14 yıldır. Anket sırasında bu üreticilerin daha teknik bir yetiştiricilik yapmaya meyilli ve tarımı öğrenmeye daha hevesli oldukları gözlemlenmiştir.

İşletme başına düşen nüfus 5,66 kişidir. Bu nüfusun %54,12'si erkek, %45,88'i ise kadındır. İşletme nüfusunun yüksek olması işletme sahiplerinin eğitim durumları ve kuşaklarına ait çocuk sayısının fazla olması ile açıklanabilir. 15 – 64 yaş grubunda yer alan nüfusun %51,43'ünü erkekler, %48,57'sini kadınlar oluşturmaktadır. 65 + grubunda ise erkek nüfus oranı %61,54, kadın nüfus oranı %38,46 olarak hesaplanmıştır. Kiraz üretimi yapan işletmelerin ortalama işgücü miktarı 4,73 erkek işgücü birimi (EİB) olarak tespit edilmiştir. Araştırma bölgesinde işgücü miktarının fazla olması işletme nüfusu ve işletme işgücünün %86,62'sinin 15–64 yaş grubunda yoğunlaşmasından kaynaklanmaktadır. Aynı işletmelerin ortalama yıllık toplam erkek işgücü miktarı 3088,22 işgücü saati olarak hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde ortalama kiraz bahçesi büyüklüğü 11,83 dekar olup, tamamı mülk arazidir. Maliyet hesaplamada esas alınan ortalama çıplak arazi değeri 11.950 TL/da olarak hesaplanmıştır. Anket yapılan işletmelerde; kiraz bahçesindeki ağaçların ortalama yaşı 16,8 yıl, ortalama ağaç sayısı 21 ağaç/dekar, ağaç başına verim 85 kg ve dekara verim 1785 kg olarak saptanmıştır. TÜİK 2017 yılı verilerine göre Türkiye ortalaması 29kg/ağaç, Ankara 30 kg/ağaç ve Iğdır 57 kg/ağaçtır (en yüksek verim). İncelenen işletmelerde yüksek verim; ilçe ekolojisinin kiraz yetiştiriciliğine uygun olması, anaç-

çeşit kombinasyonu ve kültürel işlemlerin tekniğine uygun olarak yapılması gibi faktörlerden ileri gelmektedir.

İşletmelerin ortalama arazi genişliği 119,16 dekar olarak hesaplanmıştır. Bu arazinin %28,6'sı sulu, %71,4'ü kuru arazi şeklindedir. Arazinin %68,46'sını mülk, %31,54'ünü kiraya tutulan arazi oluşturmaktadır. Mülk arazinin %41,77'sinde sulu tarım, %58,23'ünde kuru tarım yapılmaktadır.

Anket yapılan işletmelerde; bir dekar kiraz bahçesinin tesisi için ihtiyaç duyulan işgücü 57,91 saat olarak tespit edilmiştir. Bu işgücünden 19,91 saat birinci yılda, 12,76 saat ikinci yılda, 11,79 saat üçüncü yılda ve 13,45 saat dördüncü yılda kullanılmıştır. Tesis döneminde birinci yıl 9,17 saat, ikinci yıl 7,03 saat, üçüncü yıl 6,65 saat ve dördüncü yıl 6,75 saat olmak üzere toplam 29,60 saat çekigücü kullanılmıştır. İşgücü talebinin çekigücü talebinin 1,95 katı olması, yörede kiraz tarımında yoğun işgücü kullanıldığını göstermektedir. İlk yıl işgücü (%34,38) ve çekigücü (%30,97) kullanım düzeyinin sonraki üç yıla göre daha yüksek olmasının nedenleri; ilk yıl yapılan toprak hazırlığı, dikim ve gübreleme işlemleridir.

Tesis dönemi masrafları toplamı 5381,88 TL/da olarak hesaplanmıştır. Bu masrafların %38,6'sı değişen, %61,4'ü ise sabit masraflardan oluşmaktadır. 1. yılda değişen masrafların yüksek olması; toprak hazırlığı, çiftlik gübresi uygulaması, dikim işlemleri ve fidan masraflarından ileri gelmektedir. Tesis döneminin son üç yılında sabit masrafların yüksek çıkmasının başlıca nedenleri; ilk yılda değişen masrafların yüksek olmasını sağlayan işlemlerin olmaması ve sabit masraflar arasında yer alan çıplak arazi değeri faizinin yüksek olmasındandır.

Tesis döneminde ilk sırada yer alan masraf unsuru çıplak arazi değerinin faizidir (%44,41). Bu masrafı materyal masrafları (%17,51), alet-makine masrafları (%14,79), işgücü masrafları (%13,45), yatırımın bileşik faizi (%3,99), su kuyusu masrafları (2,76), yatırımın cari yıl faizi (%1,93) ve genel idare masrafları (%1,16) izlemektedir.

İncelenen işletmelerde, kiraz üretim döneminde yapılan işlemlerde dekara yıllık işgücü kullanımı 208,61 saat olarak tespit edilmiştir. Bu işgücünün %87,77'si hasat işleminde kullanılmaktadır. Hasatın elle yapılması, ürün özeliği ve ağaçların yüksek boyu işgücüne olan talebi artırmaktadır. Anaç-çeşit kombinasyonu (en önemli faktör) ve terbiye sistemine bağlı olan ağacın boyu ve kapladığı alan dikim sıklığını da belirlemektedir. Hasatla birlikte diğer işlemlerin girdi miktarı ve verim de dikim sıklığına göre değişmektedir. İşgücü kullanımında; hasat ve ayırma-ambalaj işlemleri sulama, budama, ilaçlama, toprak işleme (ara sürüm ve dip çapası) ve gübreleme işlemleri takip etmektedir. Bu işlemlerin toplam işgücü ihtiyacı içindeki payları sırayla %4,47, %2,30, %2,17, %1,70 ve %1,59'dur.

Üretim döneminde kullanılan çekigücü 9,48 saat/da olarak hesaplanmıştır. Bu çekigücü gereksiniminde %37,36'lık pay ile sulama işlemi ilk sırada yer almaktadır. Bu işlemi toprak işleme (%34,73), ilaçlama (%23,90) ve gübreleme işlemleri (%4,02) takip etmektedir. Yaprak gübresi, zararlı mücadelesinde kimyasal ilaç ile birlikte uygulandığından işgücü ve çekigücü; kimyevi gübre, çanak açma, budama ve hasat elle yapıldığından çekigücü gereksinimleri bulunmamaktadır

Araştırma bölgesinde kiraz bahçesinin üretim döneminde dekar ortalama 920 kg çiftlik gübresi, 54,13 kg kimyevi gübre (32,40 kg kompoze – 21,73 kg azotlu) ve 1,2 litre sıvı gübre kullanılmaktadır. Hastalık ve zararlı mücadelesinde dekara ortalama 0,1 litre insektisit ve 3,69 kg fungusit atılmaktadır. Dekara kullanılan akaryakıt miktarı 6,42 litredir. Yağ tüketimi ise 0,32 litre/da olarak belirlenmiştir. Kiraz üretim döneminde kullanılan su miktarı 94,93 ton/da olarak hesaplanmıştır. Bu suyun kuyulardan çekilmesi için kullanılan elektrik miktarı ise 35,6 kWh olarak saptanmıştır. Araştırma bölgesinde kurağa dayanıklı mahlep anacının yaygın kullanılması ile ağaçlara verilen su miktarı azaldığından sulamada kullanılan elektrik masrafını ve çiftlik gübresinin miktarının fazla ve kimyevi gübre miktarının az olması ise gübre masrafını düşürmektedir.

İncelenen işletmelerde kiraz yetiştiriciliğinde dekara üretim masrafı 4289,85 TL olup, bu masrafın %72,50'si değişen, %27,50'si ise sabit masraflardan oluştuğu saptanmıştır.

Değişen masraflar içerisinde %83,84'lük bir oran ile işgücü masrafları ilk sırada yer almaktadır. İşgücü masraflarını materyal masrafları (%8,46), döner sermaye faizi (%4,76) ve alet-makine değişen masrafları (%2,94) izlemektedir.

Sabit masrafların %50,66'sı çıplak arazi değerinin faizi, %28,96'sı tesis döneminden aktarılan masraflar, %9,33'ünü alet-makine sabit masrafları, %7,91'ini genel idare masrafları ve %3,15'i su kuyusu masrafları oluşturmaktadır.

Çalışmada, alet-makinelerin değişen ve sabit masrafları hesaplanarak kirazın üretim masraflarına dahil edilmiştir. Benzer çalışmalarda ise genellikle alet-makine masrafları bölgede geçerli birim (saat-dekar) kira bedelleri esas alınarak hesaplanmıştır. Alet makine masraflarının hesaplama yöntemi masraf unsurlarının dağılımını da etkilemektedir. Ayrıca meyve (özellikle kiraz gibi hassas meyvelerde) hasadının yoğun işgücü gereksiniminden dolayı ürün miktarı ve ağaçların boyu, konum ve özelliklerine göre değişen çıplak arazinin değeri, işlemlerde mekanizasyon ve materyal (gübre ve pestisit gibi) kullanım düzeyi ve sistemler (sulama, terbiye ve file gibi) üretim masrafını oluşturan masraf unsurların dağılımını belirleyen faktörler olarak sıralanabilir.

Çalışmada; bir kilogram kirazın maliyeti 2,40TL, üretilen kirazın kilogram satış fiyatı 4,43 TL, gayrisafi üretim değeri 7907,55 TL/da, brüt kâr 4797,23 TL/da, net kâr 3617,70TL/da ve nispi kâr 1.84 olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde çiftçilerin deneyimi, anaç-çeşit kombinasyonunun bölgeye adaptasyonu, uygulanan tarım tekniği ve çekigücünün işletmeden karşılanıp satın alınmaması düşük maliyet ile yüksek verimi beraberinde getirmektedir. Bunlarında sonucunda; incelenen işletmelerde brüt kârın gayrisafi üretim değerine oranı %60,67 ve net kârın oranı ise %45,75 olması, bölgede kiraz getirisinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bu bulgular ışığında öneriler;

1-Ayaş ilçesinde yetiştirilen kirazı daha iyi fiyata tüketiciye ulaştırmak için mevcut pazar ve organizasyonlar daha etkin kullanılabilir. Bunun için;

Hasat döneminde kiraz üreticilerinin, 2009 yılında Ayaş-Beyazır-İstanbul Karayolu üzerinde kurulan “Ayaş Yöresel Ürünler Pazarı” adındaki 30 adet dükkândan oluşan tesisi, daha aktif kullanmaları sağlanmalıdır (Çalışır vd. 2018).

İlçe belediyesi ve kaymakamlık web sayfalarında ve etkinliklerinde; kiraz, dut ve domates resimleri yan yana verilmektedir. Ancak festivallerde dut ve domates daha çok ön planda tutulmaktadır. İlçenin önemli gelir getiren tarımsal ürünlerinden biri olarak görülen kiraza daha fazla önem verilmelidir. Bu organizasyonlara ilçe dışından daha fazla ziyaretçinin gelmesi için etkinlik sayısı ve kalitesi artırılmalıdır. Organizasyonların tarihleri hasat dönemine göre ayarlanmalıdır.

2- İlçede hayvancılıktan dolayı çiftlik gübresinin miktarı fazla ve kullanımı yaygındır. Buna karşılık kullanılan kimyevi gübre miktarı azdır. Ayrıca, araştırma kapsamında incelenen çalışmalar göz önüne alındığında bölgede kullanılan zirai ilaç miktarı da azdır. Ayaş'ta üretilen kirazın bu yönü tanıtılmalıdır. Bu şekilde Türkiye'nin en büyük ikinci kenti olan Ankara'ya komşu olma ve kentsel alanda yaşayan insanların yöresel ürünlere olan talep potansiyelinden faydalanılarak ilçe kiraz üretiminde yüksek olan karlılık korunmalıdır.

3- Araştırma bölgesinde 2017 yılında Çiftçi Kayıt Sisteminde 423 çiftçi işletmesinde kiraz yetiştiriciliğine yer vermiştir. Bu işletmelerin %76,8'i ilçe kiraz dikim alanının sadece %40,9'una sahiptir. Nitelikli işgücü gerektiren meyve yetiştiriciliğinde bu üreticilerin deneyimlerinden faydalanarak işletmelerinin kiraz dikim alanları istenilen (en az 5 dekar) seviyeye çıkartılmalıdır. Genç üreticiler teşvik edilerek, küçük kiraz bahçelerinden pazara arz edilen ürün miktarı ve ilçe dikim alanı artırılabilir. Bu şekilde,

ilçenin genç ve eğitimli nüfusu ile kiraz yetiştiriciliğinde gelecek vaat eden bir üretim mümkün kılınabilir.

4- Ayaş ilçesinde meyve bahçeleri başta olmak üzere tarım alanlarını tehdit eden en önemli faktör Ankara şehrinin cazibe alanı içerisinde kalmasıdır (Bayar ve Yılmaz 2018). Bu durum, çalışmanın popülasyonunu oluşturan işletmelerin bulunduğu mahallelerde de görülmektedir. İlçede bahçe veya bahçe için son derece elverişli olan araziler küçük parseller şeklinde hobi bahçesi yapılmak üzere satılmakta ve tarım arazisi arsa olarak değer görmektedir. Ayrıca incelenen işletme sahiplerinin %20'sini kentsel alandan uzaklaşmak isteyen, farklı sektörlerde çalışan ve emekli olanlar oluşturmaktadır. İlçe tarımı için bir tehdit haline gelen ve pazara yönelik üretim yapmayan hobi bahçeleri yerine bu yöndeki talebi olan kişiler kiraz bahçesi kurmaya teşvik edilmelidir.

5- Türkiye’de kiraz hasadının en yoğun olduğu dönem haziran ayının sonudur (Öz 2016). Araştırma bölgesinde de hasat aynı tarihe denk geldiğinden fiyatlar düşmektedir. Bu nedenle, ilçede daha erkenci ve geçici çeşitler ile kiraz hasat dönemi uzatılarak yüksek arzdan dolayı düşen fiyatların üreticiler üzerindeki olumsuz etkileri azaltılabilir.

6- Araştırma bölgesinde benzer iklim ve toprak özelliklerine ve aynı anaç-çeşit kombinasyonuna sahip bahçelerde verim değerleri 30-150 kg/ağaç arasında değişmektedir. Ortalamanın altında ürün alınan bahçelerde yetiştiricilik sorunları, uzman bir ekip tarafından tespit edilmeli ve çözüm önerileri geliştirilmelidir.

7- Üreticiler bireysel hareket ettiklerinden dolayı kiraz üretimi ve fiyatı olumsuz etkilenmektedir. Bu nedenle kiraz üreticileri karşılaştıkları yetiştiricilik ve pazarlama sorunları ile baş edebilmeleri için örgütlenmeleri teşvik edilmelidir.

Kiraz, ilçede marka değeri olan üç tarımsal üründen biridir. Bu çalışma ile karlılığı da ortaya konulan ve özet olarak verilen ilçenin kiraz potansiyelinden yararlanarak ilçe ekonomisine katkısı artırılmalıdır. Sonuç olarak; çalışmada elde edilen bulgular ve yukarıda sıralanan öneriler önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

- Açıl, F. 1977. Tarımsal ürün maliyetlerinin hesaplanması ve memleketimiz tarımsal ürün maliyetlerindeki gelişmeler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 76, Ankara.
- Açıl, F. ve Demirci, R. 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:880, 372, Ankara.
- Ağlar, E. 2013. Farklı anaç ve terbiye sistemi kombinasyonlarının 0900 Ziraat kiraz çeşidinin performansı üzerine etkileri. Doktora Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, 144, Tokat.
- Akçay, M.E., Özyiğit, S. ve Sarısu, H.C. 2010. Bodur ve Yarı bodur Kiraz Yetiştiriciliği. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Yayın No: 84, Ankara.
- Aksu, R. 2009. Ayaş (Ankara) kaplıcalarının termal turizm açısından değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, 131, Afyonkarahisar.
- Anonim. 1992. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Ankara Arazi Varlığı İl Raporu No:06, Ankara.
- Anonim. 1998. Türkiye’de Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri Rehberi. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Yayın No:104, Rehber No: 16, Ankara.
- Anonim. 2003. Ayaş Tarım İlçe Müdürlüğü Brifing Dosyası, Ayaş-Ankara
- Anonim. 2013. Web Sitesi: [http://www.megep.meb.gov.tr/bahcecilik kiraz yetiştiriciliği](http://www.megep.meb.gov.tr/bahcecilik_kiraz_yetiştiriciliği) - Megep Erişim Tarihi: 11.03.2019
- Anonim. 2016a. Ankara ve Tarım. Ankara Kalkınma Ajansı.
- Anonim. 2016b. Ankara İli 2016 Yılı Çevre Durum Raporu. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim. 2017a. Web Sitesi: <https://ankara.tarimorman.gov.tr/Menu/59/Ayas-Ilce-Mudurlugu> Erişim Tarihi: 25.10.2018
- Anonim. 2017b. Web Sitesi: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1001 Erişim Tarihi: 29.12.2018
- Anonim. 2017c. Web Sitesi: [https://www.tarim.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tarla-Ve-Bahce- Bitkileri/Urunler-Ve-Uretim](https://www.tarim.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tarla-Ve-Bahce-Bitkileri/Urunler-Ve-Uretim). Erişim Tarihi:03.12.2018
- Anonim. 2018a. Web Sitesi: <http://www.ayas.gov.tr/> Erişim Tarihi: 24.10.2018

- Anonim. 2018b. Web Sitesi: <http://ayas.bel.tr/tr/ayas-tarihi.html> Erişim Tarihi: 24.10.2018
- Anonim. 2018c. Web Sitesi: <http://www.ankara.gov.tr/ayas> Erişim Tarihi: 24.10.2018
- Anonim. 2018d. Web Sitesi: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr> Erişim Tarihi: 10.07.2019
- Anonim. 2018e. Web Sitesi: <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Diger-Tarimsal-Amacli-Destekler/Yurtici-Sertificali-Fidan-Fide-Kullanim-Destegi> Erişim Tarihi: 24.12.2018
- Anonim. 2018f. Web Sitesi: http://www.gib.gov.tr/fileadmin/user_upload/Yararli_Bilgiler/amortisman_oranlari.htm Erişim Tarihi: 04.01.2019
- Anonim. 2018g. Web Sitesi: <http://agri.ankara.edu.tr/ayas-bahce-bitkileri-arastirma-ve-uygulama-isletmesi/> Erişim Tarihi: 30.12.2018
- Anonim. 2018h. Web Sitesi: <http://www.akib.org.tr/tr/search.html?page=0&pageSize=10&q=2018+çalışma+raporu> Erişim Tarihi: 11.03.2019
- Anonymous. 2017a. Web Sitesi: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> Erişim Tarihi: 08.07.2019
- Anonymous. 2017b. Web Sitesi: <https://www.trademap.org/Index.aspx> Erişim Tarihi: 08.07.2019
- Atay, S., Demirtaş, M. N. ve Aslan, A. 2015. Kiraz yetiştiriciliğinde organik ve konvansiyonel üretimin karşılaştırılmalı ekonomik analizi. Meyve Bilimi Dergisi, 2(1),1-8.
- Aydın, B., Aktürk, D., Özkan, E., Kiracı, M. A. ve Hurma, H. 2016. anakkale İlinde İyi Tarım Uygulaması Yapan ve Yapmayan İşletmelerde Bazı Ürünlerin Üretim Girdileri ve Maliyetleri, 12. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi (UTEK- 12), 25-27 Mayıs, Süleyman Demirel Üniversitesi, Cilt 3, 1597-1604, Isparta.
- Balaban, A. 1986. Su Kaynaklarının Planlanması. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:972, 263, Ankara.
- Bayar, R. ve Yılmaz, Y. 2018. Ayaş ilçesi arazi örtüsü içerisinde tarım alanlarının değerlendirilmesi. Ayaş Sempozyumu Kitabı, Bölüm 2, 105-119, Ankara.
- Bayraktar, Ö. V. 2015. İzmir-Kemalpaşa Yöresinde GlobalGAP uygulayan ve uygulamayan kiraz işletmelerinin teknik ve ekonomik yönünün sürdürülebilir tarım açısından değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 143, İzmir.

- Bayramoğlu, Z. 2013. Kiraz yetiştiriciliği yapan üreticilerin riske karşı davranışlarının işletme geliri üzerine etkileri: Akşehir ilçesi örneği. TEPGE Yayın No:231, Ankara.
- Bostan, T. 2012. Bitlis ilinde ceviz yetiştiriciliğinin ekonomisi, karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 101, Isparta.
- Burak, M. 2010. Kiraz ve Vişne Yetiştiriciliği. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, Yayın No: 25, Ankara.
- Ceyhan, S. ve Tekkanat, S. S. 2018. 6360 sayılı Kanun ve Ankara İline etkileri. Bitlis Eren Üniversitesi Akademik İzdüşüm Dergisi, Cilt 3(2), 20-42.
- Çalışır, Y. C., Kart, C. S. ve Miser, E. 2018. Ayaş ilçesi'nin sosyo-demografik yapısı. Ayaş Sempozyumu Kitabı, Bölüm 2, 95 - 104, Ankara.
- Çıkılı, Y. ve Sağlam M. 2012. Ayaş Araştırma ve Uygulama Çiftliği topraklarında bazı besin elementlerinin belirleyen faktörler. Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 26(2), 31-39.
- Çiçek, A. ve Erkan, O. 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklemeye Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 12, Ders Notları Serisi No:6, Tokat.
- Demircan, V., Hatırlı, S. A. ve Aktaş, A.R. 2004. Isparta ilinde kirazın üretim girdileri ve maliyetinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 19(2), 55-64.
- Demircan, V., Yılmaz, H. ve Binici, T. 2005. Isparta ilinde elma üretim maliyeti ve gelirinin belirlenmesi. Tarım Ekonomisi Dergisi, 11(2), 71-80.
- Demirsoy, H. 2015. Kiraz Yetiştiriciliği. Hasat Yayıncılık, 158, İstanbul.
- Dinçer, H. 1976. Tarım İşletmelerinde Makine Kullanma Masrafları. A.Ü. Ziraat Fakültesi Ziraat Kuvvet Makinaları Kürsüsü, 85, Ankara.
- Doğan, B. 2016 Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı kapsamında kiraz işletmelerinin yatırımlardan yararlanma düzeyi ve işletmelerin yatırım eğilimlerinin belirlenmesi: Kemalpaşa ilçesi örneği. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 150, İzmir.
- Doğan, D. 2012. Ankara İli Ayaş İlçesinin kırsal turizm potansiyeli açısından değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 129, Ankara.

- Erkuş, A. ve Demirci, Rasih. 1996. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:1435, 158, Ankara.
- Erkuş, A., Bülbül, M., Kıral, T., Açıl, F. ve Demirci, Rasih. 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:5, 298, Ankara.
- Erol, O. 1956. Ankara Güneydoğusundaki Elma Dağı ve Çevresinin Jeoloji ve Jeomorfolojisi Üzerinde Bir Araştırma. MTA Yayını, No:9, 94, Ankara.
- Fidan, H., 2001. Vişne üretiminin ekonomik analizi ve pazarlaması – Ankara ili Çubuk ilçesi örneği-. Türkiye Ziraat Odaları Birliği Yayını, 100, Ankara.
- Gökmen, Y., Yılmaz, E. ve Türkoğlu, N. 2018. Ayaş ilçesi iklimi. Ayaş Sempozyumu Kitabı, Bölüm 2, 157 - 168, Ankara.
- Gülçubuk, B. 2018. Dünyada ve Türkiye'de kırsal kalkınma dinamiklaeri ve yerel yansımaları: Ayaş ilçesi için çıkarım. Ayaş Sempozyumu Kitabı, Bölüm 3, 203 - 214, Ankara.
- İnan, İ. H. 2015. Tarımsal İşletme Yönetimi. İdeal Kültür Yayıncılık, 98, Tekirdağ
- İşcan, S., Tepeli, E., Uyan, A., Yaşar, M. ve Çavdar, A. 2007. Sulamanın Temel Esasları 1. Zirai Üretim İşletmesi ve Personel Eğitim Merkezi Müdürlüğü, 208, Adana.
- Kan, M. 2011. Yerel düzeyde ekonomik kalkınmada coğrafi işaretlerin kullanımı ve etkisi: Akşehir kirazı araştırması. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 378, Ankara.
- Kanat, Z., Çelik, Y. ve Çay, Ş. 2017. Konya ilinde bodur ve yarı bodur elma üretiminin maliyet analizi. Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 31(1), 56-62.
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F. F., Fidan, H., Gündoğmuş, E. 1999. Tarımsal ürünler için maliyet hesaplama metodolojisi ve veri tabanı rehberi. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın No:37, 143, Ankara.
- Koçer, A., Şevik, S. ve Güngör, A. 2016. Ankara ve ilçeleri için güneş kolektörü optimum eğim açısının belirlenmesi. Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, Cilt 21(1), 63-78.
- Long, L. E. 2007. World Trends in Cherry Training Systems Oregon State University.
- Masum, B. 2010. Kiraz ve Vişne Yetiştiriciliği. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Yayın No: 25, Ankara.
- Oğuz, C. ve Bayramoğlu, Z. 2014. Tarım Ekonomisi. Atlas Akademi, 228, Konya.

- Öktem, H. 2018. Vişne üretiminin ekonomik analizi ve pazarlama yapısı: Afyonkarahisar ve Konya ili örneği. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 134, Isparta.
- Öz, F. 1988. Kiraz ve Vişne. Tarımsal Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı, Yayın No: 16, Yalova.
- Öz, F. Ç. 2016. Isparta ili kiraz ihracatının analizi. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 105, Isparta.
- Özalp, A. ve Yılmaz, İ. 2013. Antalya ili nar üretiminde girdi kullanımı, kârlılık ve verimlilik analizi. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 26(1), 19-26.
- Özbiçerler, A. 2006. Yeni kiraz çeşitlerinde sık dikim ve İspanyol budama sisteminin meyve verim ve kalitesi üzerine etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalı, 82, Adana.
- Pszczola, D. E. 2001. Antioxidants: from preserving food quality to quality of life. Food Technology 55: 51-59.
- Rehber, E. 2017. Tarımsal Değerleme ve Bilirkişilik. Ekin Yayınevi, 200, Bursa.
- Sayılı, M. ve Özbek, K. 2016. Amasya ili Suluova ilçesinde kiraz üretimi yapan işletmelerin üretim ve pazarlama sorunları. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 33(1), 33-46.
- Seavert, C., Long, L.E. 2007. Financial and economic comparison between establishing a standard and high density sweet cherry orchard in Oregon, USA Acta Hort, 732:501-504.
- Sezer, S., Engürülü, B., Çiftçi, Ö., Gölbaşı, M., Başaran, H. Ç. ve Yılmaz, H. 2006. Tarım Makineleri İşletmeciliği. Ziraat Üretim İşletmesi, Personel ve Makine Eğitim Merkezi Müdürlüğü, 222, Ankara.
- Subaşı, B. 2005. Ankara İli Ayaş İlçesi Asartepe Sulamasının sosyo-ekonomik etkileri üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 66, Ankara.
- Taşkın, H. 2014. Bağcılıkta telli ve goble terbiye sistemlerinin ekonomik yönden karşılaştırılması: Isparta ili örneği. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 106, Isparta.
- Tatlıdil, F. F. 1992. Konya ili sulu ve kuru koşullardaki tarım işletmelerinde işgücü, döner sermaye ve traktör güçlerine göre optimal işletme büyüklüğünün tespiti. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 202, Ankara.

- Tatlıdil, F. F. 2000. Beypazarı İlçesinde farklı muhafaza yöntemlerinin havuç maliyetine etkisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 6(2), 38-44.
- Tekdemir, N. 2011. Konya ili Ereğli ilçesinde beyaz kiraz yetiştiren üreticilerin sosyo-ekonomik nitelikleri üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 173, Ankara.
- Unakıtan, G., Hurma, H., Makaracı, Z., Başaran, B., Abdiko lu, D.İ. ve Sa ır, F.S. 2018. Trakya Bölgesinde sofralık kiraz üretiminde farklı tesis yapılarına ait üretim maliyetlerinin belirlenmesi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 35(3), 193-202.
- Uzer, Y. 2012. Kiraz üretiminin arz-talep ve ihracatının belirleyicileri. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, 152, Konya.
-  nal, A., Erdoğan, V., Kunter, B., G ne , M., Ye ilo lu, T., Küden, A.,  eniz, V., Balkaya, A.,  zg r, M., Gökçe, A.F., İpek M., İpek, A., Sarı, N. ve Baktır, İ. 2012. Bahçe Tarımı II. Anadolu Üniversitesi Yayın No:2358, 242, Eskişehir.
- West, T., Sullivan, R., Seavert C., and Long, L. 2012. Orchard economics: The Costs and returns of establishing and producing high-density sweet cherries in Wasco County. Extension Service, AEB 0032, Oregon State University. <http://arec.oregonstate.edu/oaeb/files/pdf/AEB0032.pdf> Erişim Tarihi: 13.10.2018
- Yılmaz, M. ve Atay,  . 2018. Ayaş'ta Termal Turizm Potansiyeli ve  evresel Etkileri. Ayaş Sempozyumu Kitabı Bölüm 4, 243-260, Ankara.

EK

**ANKARA İLİ AYAŞ İLÇESİNDE KIRAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ
YAPAN TARIM İŞLETMELERİNDE ÜRÜN MALİYETİNİN VE
KARLILIK DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ**

ANKET FORMU

ANKET NO

Bu çalışma Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünde yürütülmektedir. Amacı, Ankara İli Ayaş İlçesinde kiraz yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinde ürün maliyetine ilişkin verilere ulaşmaktır. Bu anket ile elde edilen veriler bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Vereceğiniz cevaplar ile çalışmamıza katkı sunduğunuz için teşekkür ederiz.

TARİH :

KÖYÜ/MAHALLE :

ÜRETİCİNİN ADI SOYADI :

İŞLETME SAHİBİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER**1. İşletmecinin Cinsiyeti:**

() Erkek () Kadın

2. İşletmecinin Yaşı/Doğum Tarihi (Yıl):

() 7-14 () 15-64 () 65-+ ()

3. İşletmecinin Eğitim Durumu:.....**4. Kaç yıldır tarımla uğraşıyorsunuz?yıl****5. Kaç yıldır kiraz üretimi yapıyorsunuz?yıl****6. Tarım dışı işi yapıyor musunuz?**

() Evet () Hayır

7. Evet ise yaptığınız iş ve geliri?

() Memur () İşçi () Esnaf

() Emekli () Diğer:.....

Geliri:...**8. İşletme Arazisinin Yetiştirilen Ürünlere Göre Dağılımı**

Ürün	Arazi Genişliği (da)	Arazi Nevi		Üretim (kg/da)	Tasarruf Şekli			
		Sulu	Kuru		Mülk	Kiralanan	Ortak	

9. İşletmede Daimi Yabancı İşgücü Durumu

Cinsiyet K=Kdın E=Erkek		Yaş Bilgileri		Çalışılan Süre (Ay)	Yapılan		Yapılan Ödeme		
		Yaşı/Doğum Tarihi (Yıl)			İş	Ücreti TL/Ay	Ayni (TL)	Nakdi (TL)	Toplam (TL)
K	E	.../..... ()	7-14 ()15-64 065-+						
K	E	.../.....()	7-14 ()15-64 065-+						
K	E	.../.....()	7-14 ()15-64 065-+						
K	E	.../... ()	7-14 ()15-64 065-+						

10. İşletmede Nüfus, Eğitim, Yaş ve İşgücü Durumu

Cinsiyet K=Kadı E=Erkek		Yaş Bilgileri*			Eğitim Durumu OY=Okur-Yazar, İO=İlkokul, OO=Ortaokul L=Lise, LS=Lisans, MYO=Meslek Yüksek Okulu YL-D=Yüksek Lisans-Doktora								İşletmede		İşletme Dışında			
		Yaşı	Doğum Tarihi (Yıl)												Tarımda		Tarım Dışında	
													Gün Sayısı	Ücreti (TL/Gün)	Gün Sayısı	Ücreti (TL/Gün)	Gün Sayısı	Ücreti (TL/Gün)
K	E			0 0-6 0 7-14 0 15-64 0 65-+	OY	İO	OO	L	LS	MYO	YL-D							
K	E			0 0-6 0 7-14 0 15-64 0 65-+	OY	İO	OO	L	LS	MYO	YL-D							
K	E			0 0-6 0 7-14 0 15-64 0 65-+	OY	İO	OO	L	LS	MYO	YL-D							
K	E			0 0-6 0 7-14 0 15-64 0 65-+	OY	İO	OO	L	LS	MYO	YL-D							
K	E			0 0-6 0 7-14 0 15-64 0 65-+	OY	İO	OO	L	LS	MYO	YL-D							
K	E			0 0-6 0 7-14 0 15-64 0 65-+	OY	İO	OO	L	LS	MYO	YL-D							

* Verilen cevaba göre yaş veya doğum tarihi bilgisinden sadece birinin yazılması yeterli olup, hangi grupta yer aldığı ise anket sonrası çalışmada işaretlenecektir.

11. İşletmenin Kiraz Arazisi (alanı, mülkiyeti, çıplak değeri ve kira bedeli), Ağacı (çeşidi, anacı, yaşı ve dikim sıklığı),

Verimi (kg/ağaç veya kg/da) ve Fiyat Durumu

Arazinin Mülkiyeti Durumu(da)			Arazinin Çıplak Değeri (TL/da)	Bahçe Değeri(TL/da)	Kira ise Bedeli (TL/da)	Bahçedeki Kirazın				Verim		Birim Fiyat (TL/kg)
Mülk	Kira	Ortak				Çeşidi	Anacı	Yaşı	Dikim Sıklığı	kg/ağaç	kg/da	

Çeşit: 1=0900 Ziraat, 2=Regina, 3=Lambert, 4=Bing, 5=Lapins, 6=Van, 7=E.Burlat, 8=E.Lory, 9=Noble, 10=Starks Gold, 11=Sweetheart, 12=Napolyon

Anaç: 1=Colt, 2=Gisela5, 3=Gisela6, 4=Gisela12, 5=Mahlep, 6=Mazzard, 7=MxM14, 8=Krymsk5, 9=Krymsk6

12.Sulama Tesisi Masrafları

Cinsi	Yapıldığı/Satın Alındığı Yıl-Yaşısı	Kapasitesi (m ³ -ton-m)	Kurulum vb Ücretler Dahil Maliyeti (TL)	Faydalı Ömür (Yıl)	Amortisman (TL)	Tamir&Bakım		Muhafaza& Sigorta(TL)	Yatırım Faizi	
						Ücreti(TL)	Süresi			
Derin Su Kuyusu	-									
	-									
Pompa Birimi	-									
	-									
Kontrol Birimi	-									
	-									
	-									
Depo ve Tanklar	-									
Damlaticılar	-									
Boru hatları	-									
	-									
	-									

13.Bina, Depo vb. Yapı Masrafları

[illegible]

14.Alet-Makine Masrafları

Cinsi	BG	Satın Alındığı Yıl-Yaşı	Kapasitesi (ton-m)	Satın Alma Bedeli (TL)	Faydalı Ömür(Yıl)	Amortisman (TL)	Hurda Değeri	Tamir & Bakım		Muhafaza& Sigorta(TL)	Yatırım Faizi
								Ücreti(TL)	Süresi		
Traktör		-									
		-									
Pulluk		-									
		-									
Diskharrow		-									
		-									
Kazayağı		-									
		-									
Gübre Dağıtma Makinesi		-									
		-									
Çapa Makinası		-									
		-									
İlaçlama Makinası		-									
		-									
		-									
Dal Parçalama Makinası		-									
Dal Toplama Makinası		-									
Budanmış Dal Süpürgesi		-									
Budama Makası		-									
Sürgün Koparma Temizleme Makinası		-									
		-									
Tarım Arabaları		-									
		-									
		-									

15.Tesis Döneminde Dekara Kullanılan Fiziki Üretim Girdileri ve Maliyetleri

[illegible]

15.Tesis Döneminde Dekara Kullanılan Fiziki Üretim Girdileri ve Maliyetleri (Devam)

YAPILAN İŞLEMLER	İşlem Sayısı	İŞGÜCÜ				MAKİNA					Kullanılan Ekipmanlar	MATERYAL				Masraflar Toplamı (TL)
						Kiralanan		Kendinin				Cinsi	Miktarı (kg - adet)	Birim Fiyat (TL/kg)	Tutarı (TL)	
		Yakıt Elektrik (kW-L)	Birim Fiyat (TL)	Tutar (TL)												
		Saat	TL	Saat	TL	Saat	TL	Saat	TL							
BAKIM (II.YIL)																
1-Kuru Fidan Yenileme																
2-Sulama																
3- Gübreleme																
4-İlaçlama																
5-Çanak Açma ve Çapalama																
6-Arasürüm																
7-Budama																
8-Diğer:...																
D-Değişken Masraflar Top. (II. Yıl)																
1-Genel İdare Gideri(D*%3)																
2-Çıplak Arazi Değ. Faizi (i=0.05)																
3-Yatırım Cari Yıl Faizi (D*0.05)																
4-Yatırımın Bileşik Faizi (C*0.05)																
E-Sabit Masraflar Toplamı (II. Yıl)																
F-Tesis Masrafları Toplamı (D+E) (II. Yıl)																

15.Tesis Döneminde Dekara Kullanılan Fiziki Üretim Girdileri ve Maliyetleri (Devam)

YAPILAN İŞLEMLER	İşlem Sayısı	İŞGÜCÜ				MAKİNA					Kullanılan Ekipmanlar	MATERYAL				Masraflar Toplamı (TL)
						Kiralanan		Kendinin				Cinsi	Miktarı (kg - adet)	Birim Fiyat (TL/kg)	Tutarı (TL)	
		Yakıt Elektrik (kW-L)	Birim Fiyat (TL)	Tutar (TL)												
					Aile		Ücretli		Saat	TL						
Saat	TL	Saat	TL	Saat	TL											
BAKIM (III.YIL)																
1-Sulama																
2- Gübreleme																
3-İlaçlama																
4-Çanak Açma ve Çapalama																
5-Arasürüm																
6-Budama																
7-Diğer:...																
G-Değişken Masraflar Top. (III. Yıl)																
1-Genel İdare Gideri(G*%3)																
2-Çıplak Arazi Değ. Faizi (i=0.05)																
3-Yatırım Cari Yıl Faizi (G*0.05)																
4-Yatırımın Bileşik Faizi (F*0.05)																
H-Sabit Masraflar Toplamı (III. Yıl)																
I-Tesis Masrafları Toplamı (G+H) (III. Yıl)																

15. Tesis Döneminde Dekara Kullanılan Fiziki Üretim Girdileri ve Maliyetleri (Devam)

[illegible]

16. Üretim Döneminde Dekara Kullanılan Fiziki Üretim Girdileri ve Maliyeti

YAPILAN İŞLEMLER	İşlem Sayısı	İŞGÜCÜ				MAKİNA					Kullanılan Ekipmanlar	MATERYAL				Masraflar Toplamı (TL)
						Kiralanan		Kendinin				Cinsi	Miktarı (kg - adet)	Birim Fiyat (TL/kg)	Tutarı (TL)	
		Yakıt Elektrik (kW-L)	Birim Fiyat (TL)	Tutar (TL)												
					Aile		Ücretli		Saat	TL						
		Saat	TL	Saat	TL	Saat	TL									
1-Sulama																
2- Gübreleme																
3-İlaçlama																
4-Çanak Açma ve Çapalama																
5-Arasürüm																
6-Budama																
7-Hasat																
8-Tasnif-Ambalaj																
9-Yükleme-Boşaltma																
10-Pazara Taşıma																
11-Ürün Sigortası																
12-Döner Sermaye Faizi																
A-Değişen Masraflar Toplamı																
1-Genel İdare Gideri(A*%3)																
2-Çıplak Arazi Değ. Faizi(i=0.05)																
3-Alet-Makine Amortismanı																
4-Alet-Makine Sermaye Faizi																
5-Kuyu Amortismanı																
6-Kuyu Sermaye Faizi																
7-Kuyu Tamir-Bakım Masrafları																
8-Tesis Masraf. Amorts. Payı																
9-Tesis Sermayesi Faizi(1/2*0,05)																
10-Vergiler																
11-Sigorta																
12-Sabit Masraflar Toplamı																
13-Üretm Masraf. Toplamı (A+B)																
14-1 kg Kiraz Maliyeti																

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Muhammed İŞLEYEN

Doğum Yeri : Erciş

Doğum Tarihi : 15/04/1977

Medeni Hali : Evli

Yabancı Dili : İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Van Ziraat Meslek Lisesi (1996)

Lisans : 100. Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü (2001)

Yüksek Lisans : Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (2016 - 2019)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl

Türkoğlu İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü (1998 – 2001)

Erciş İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü (2002 – 2013)

Ankara Uluslararası Tarımsal Eğitim Merkezi Müdürlüğü (2013- -)