



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KONYA İLİ MERAM İLÇESİNDE HAVUÇ YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN TARIM İŞLETMELERİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Türkan Berkay Doğanay

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Ocak-2020
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KONYA İLİ MERAM İLÇESİNDE HAVUÇ YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN TARIM İŞLETMELERİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Türkan Berkay Doğanay

Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üy. Mithat Direk

2020, 83 Sayfa

Jüri
Doç. Dr. Ahmet Koyuncu
Dr. Öğr. Üy. Mithat Direk
Dr. Öğr. Üy. Hasan Arısoy

Bu çalışma Konya İli Meram ilçesi Kaşınhanı Mahallesindeki havuç yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinin ekonomik durumlarını analiz etmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada kullanılan birincil kaynaklı veriler tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen havuç üretimi yapan 34 tarım işletmesi ile görüşülerek yapılan anketlerden elde edilmiştir. Alınan bu veriler 2018 üretim dönemine ait güncel verilerdir. Bu verilerin yanısıra ikincil veriler, FAO gibi uluslararası kurumların yanında TUİK gibi ulusal istatistik kaynaklardan alınmıştır. Havuç yetiştiriciliği yapan işletmeler bir bütün halinde değerlendirilmiş ve işletme büyüklükleri hesaplanmıştır. Çalışmada gayrisafi üretim değeri, gayrisafi hasıla, saf hasıla, brüt kar, rantabilite ve sermaye devir oranı gibi ekonomik analizler yapılmış ve değerlendirilmiştir. Havuç üretimi yapılan işletmelerde GSÜD 7.393,74 ₺, GSH ortalama 4.007.393,74 ₺, saf hasıla 1.909.476,30 ₺, brüt kar ise negatif olarak bulunmuş, rantabilite %47,65, sermaye devir oranı ise %0,12 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Havuç, Kaşınhanı, Havuç Maliyet Analizi, Havuç Ekonomik Analiz

ABSTRACT

MS THESIS

ECONOMIC ANALYSIS OF CARROT PRODUCTION FARMS IN MERAM DISTRICT OF KONYA-TURKEY

Türkan Berkay Doğanay

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

Advisor: Dr. Mithat Direk

2020, 83 Pages

Jury
Assoc. Prof.Dr. Ahmet Koyuncu
Assist.Prof.Dr. Mithat Direk
Assist.Prof.Dr. Hasan Arısoy

This study was carried out to analyze the economic statutes of carrot production in Kaşınhanı town belonging Meram district of Konya. The data were obtained from the questionnaires performed by interviewing 34 agricultural enterprises producing carrots by random sampling method. Research data were relevant to 2018 growing season. Those farms were evaluated with combine and farm sizes were calculated by use of those data. In addition to statistical data were taken from the records of national (TUİK) and international (FAO). In results economical indicators such as gross production value, gross product, net income, gross profit, profitability and capital turnover ratio were found as GPV 7.393,74 ₺, GP 4.007.393,74 ₺, NI 1.909.476,30, gross profit is negatif, profitability is 47,65% and capital turnover ratio is at the carrot production enterprises 0,12%.

Keywords: Carrot, Kaşınhanı, Carrot Cost Analysis, Carrot Economic Analysis

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hazırlanması sırasında bilgi, tecrübe ve büyük fedakârlıklarla sonsuz desteğini esirgemeyen Danışmanım Dr. Öğr. Üy. Mithat Direk hocama teşekkürlerimi sunarım. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Anabilim dalı hocalarıma, her zaman maddi ve manevi desteğini esirgemeyen değerli eşim Emin Doğanay'a, bu süreçte sabırla beni bekleyen kızlarım Ecem ve Masal'a, beni her zaman destekleyen aileme, her daim yanımda olan değerli arkadaşım Gülsüm Kaçar'a canı gönülden teşekkür ederim.

Türkan Berkay Doğanay

KONYA-2020

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **iv**

ABSTRACT ..... **v**

ÖNSÖZ ..... **vi**

İÇİNDEKİLER ..... **vii**

ÇİZELGE LİSTESİ ..... **ix**

ŞEKİL LİSTESİ ..... **xi**

SİMGELER VE KISALTMALAR ..... **xii**

1. GİRİŞ **1**

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI **4**

3. MATERYAL VE YÖNTEM **11**

3.1. Materyal 11
3.2. Yöntem 11
3.2.1. Örnekleme safhasında uygulanan yöntem 11
3.2.2. Anket safhasında uygulanan yöntem 11
3.2.3. İşletme Analizinde Uygulanan Yöntem 12

4. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER **15**

4.1.Coğrafi Konum 15
4.2. Nüfus Yapısı 15
4.3.Eğitim Durumu 16
4.4. Arazi Varlığı ve Kullanım Durumu 16
4.5. Konya Kaşınhanı Havuç Üretimi 16

5. DÜNYADA, AVRUPA BİRLİĞİNDE VE TÜRKİYE'DE HAVUÇ ÜRETİMİNİN GELİŞİMİ **18**

5.1. Havucun tarihçesi ve Islahı 18
5.2. Havuç Çeşitleri ve Özellikleri 19
5.3. Havucun Faydaları 21
5.4. Dünya'da Havuç Üretimi ve Gelişimi 23
5.5. Dünya'da Havuç Üretiminin Yapıldığı Başlıca Ülkeler 28
5.6. Türkiye'de Havuç Üretimi 35

6. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA **39**

6.1. İşletmelerin Sosyal ve Ekonomik Yapısı 39
6.1.1. Arazi Kullanımı 39

6.1.2. Arazi Sulama Durumu 40
6.2. İşletmelerde Nüfus ve İşgücü 41
6.2.1. İşletmelerde Nüfusun Cinsiyete ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımı 41
5.2.2. İşletmelerde Eğitim Durumu 41
5.2.3. İşletmelerdeki Aile İşgücü Kullanımı 42
6.3. İşletmelerin Sermaye Yapısı 44
6.3.1. Aktif Sermaye 46
6.3.2. Pasif Sermaye 49
6.4. İşletme Faaliyet Sonuçlarının Analizi 50
6.4.1. Gayrisafi Üretim Değeri (Toplam Satış Değeri) 50
6.4.2. Gayrisafi Hasıla 50
6.5. İşletme Masrafları 51
6.5.1. Değişen Masraflar 51
6.5.2. Sabit Masraflar 53
6.6. Saf Hasıla 54
6.7. Brüt Kar 54
6.8. Net Kar (Müteşebbis Karı) 55
6.9. Tarımsal Gelir 55
6.10. Havuç Maliyeti 55
6.11. İşletmelerde Karlılık Oranları 56
6.12. Havuç İşletmelerinin SWOT Analizi 59

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 62

6.1. Sonuçlar 62
6.2. Öneriler 64

KAYNAKLAR 66

EKLER 71

ÖZGEÇMİŞ 83

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 3.1. Nüfusun erkek işgücü birimine çevrilmesinde kullanılan katsayılar (Erkuş ve ark., 1995) 12
Çizelge 3.2. Araştırmada kullanılan amortisman oranları 13
Çizelge 5.1.Türkiye'de ve Avrupa Birliğinde Havuç Üretiminin Gelişimi 24
Çizelge 5.2.Türkiye'de ve Avrupa Birliğinde Havuç Veriminin Gelişimi (2007=100) . 27
Çizelge 5.3.Türkiye'de ve Avrupa Birliğinde Havuç Ekim Alanlarının Gelişimi 27
Çizelge 5.4.Türkiye'de ve Avrupa Birliğinde Havuç Ekim Alanlarının İndeksi (2007 yılı =100) 28
Çizelge 5.5.Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Üretim Miktarlarının Gelişimi (ton) 29
Çizelge 5.6. .Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Üretim Miktarı Oranları (%) 30
Çizelge 5.7. Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Ekim Alanlarının Gelişimi (ha) 31
Çizelge 5.8. Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Ekim Alanlarının Dağılımı (%) 32
Çizelge 5.9. Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Verimi (kg/ha) 33
Çizelge 5.10. Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Veriminin Gelişimi (İndeks,2007=100) 34
Çizelge 5.11.Türkiye'de Toplam Havuç Ekilen Alan ve Üretim Miktarı 35
Çizelge 5.12.Türkiye'de İllere Göre Havuç Ekim Alanları (da) 36
Çizelge 5.13.Türkiye'de İllere Göre Havuç Üretimi (ton) 37
Çizelge 5.14.Türkiye'de İllere Göre Havuç Üretiminin Dağılımı (%) 37
Çizelge 5.15. Konya ili Meram ilçesi havuç üretim miktarı 38
Çizelge 6.1. İşletmelerde Arazi Tasarruf Durumu 39
Çizelge 6.2.İşletme Gruplarına Göre Yaş Durumu 41
Çizelge 6.3. İşletme Gruplarına Göre Nüfusun Eğitim Durumu (Kişi) ve Oranları (%) 42
Çizelge 6.4. İşletmelerdeki Aile İşgücü Varlığı (EİB) 42
Çizelge 6.5. İşletmelerdeki İşgücü Potansiyeli (EİG) 43
Çizelge 6.6. Alet Makine Sermayesi 48
Çizelge 6.7. İşletmelerde Ambar Varlığı 48
Çizelge 6.8. Aktif Sermayenin Dağılımı (₺) ve Oranları (%) 49
Çizelge 6.9. Pasif sermayenin Dağılımı 49
Çizelge 6.10. İşletmelerde GSH 50
Çizelge 6.11. İşletme Masraflarının Dağılımı 51

Çizelge 6.12. İşletmelerde Bitkisel Üretimde Değişen Masraflar 52
Çizelge 6.13. İşletmelerde bitkisel üretimde sabit masraflar 53
Çizelge 6.14. Amortisman Masrafları (₺) ve Oranları(%) 54
Çizelge 6.15. İşletmelerde Saf Hasıla 54
Çizelge 6.16. İşletmelerde Brüt Kar 54
Çizelge 6.17. İşletmelerde Net Kar 55
Çizelge 6.18. İşletmelerde Tarımsal Gelir 55
Çizelge 6.19. Dekara Değişen Masraflar 56
Çizelge 6.20. Dekara Sabit Masraflar 56
Çizelge 6.21.. İşletmelerde Rantabilite Faktörü 56
Çizelge 6.22.. İşletmelerde Mali Rantabilite Faktörü 57
Çizelge 6.23. İşletmelerde Ekonomik Rantabilite Faktörü 57
Çizelge 6.24. İşletmelerde Sermaye Devir Oranı 58

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 5.1. Dünyada ve Türkiye'de yetiştirilen ticari havuç tipleri 20
Şekil 5.2. Avrupa Birliğinin Dünya Havuç Üretimindeki Payı 25
Şekil 5.3. Türkiye'de havuç üretiminin gelişimi 26
Şekil 6.1. Bitkisel üretimde değişen masrafların dağılımı 52

SİMGELER VE KISALTMALAR

Kısaltmalar

FAO: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AB: Avrupa Birliği

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

TCDD: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demir Yolları

ADEME: Fransız Çevre ve Enerji Yönetimi Ajansı

BBHB: Büyük Baş Hayvan Birimi

GSÜD: Gayri Safi Üretim Değeri

GSH: Gayri Safi Hasıla

SSK: Sosyal Sigortalar Kurumu

EİB: Erkek İşgücü Birimi

EİG: Erkek İşgücü

KDV: Katma Değer Vergisi

1. GİRİŞ

Maydonozgiller familyasından olan havucun anayurdu birçok kaynağa göre farklılık göstermektedir. Bazı kaynaklar havuç için anavatanı Avrupa'yı gösterse de aynı zamanda Kuzey Afrika ve Ön Asya olarak tabir edilen Anadolu da anavatanı içinde, bazı kaynaklarda ise İran havucun anavatanı olarak gösterilmektedir (Anonim, 2019; Anonim, 2019; Anonymous, 2019). Havuç tohumla üretimi yapılan ve kökleri tüketilen iki yıllık bir bitkidir. İlk yıl toprak altında kazık kök kısmı oluşur ve bu kısım tüketilir. Tohumluk olarak ekilecek ise ikinci yıl sapa kalkar çiçek açıp tohum bağlar (Anonim, 2018). Havucun kök kısmı tüketilse de zaman zaman çeşni bağlamında yapraklarının da tüketildiği bilinmektedir.

Eski çağlarda havuç yiyecek olarak tüketilmeyip, karaciğer, böbrek ve mide hastalıklarının tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir bitki idi. Bugün piyasada satılan ve tercih edilen kültür havuç çeşitleri, kökleri cılız olan yabani havuçların ıslahı sonucu elde edilen çeşitlerdir. Havuçlar başlangıçta mor renkli, kazık köklü iken daha sonra beyaz havuç üretimi yapılmıştır. Bugün dünyada üretilen havuçların tamamına yakını turuncu, portakal renkli olup sadece Hindistan'da kırmızı renkli çeşitleri üretilmekte ve tercih edilmektedir (Çabuk, 2014). Serin iklim koşullarından ve kumlu, tınlı topraklardan hoşlanan havucun üretiminde kullanılan havuç çeşitleri şekil ve kullanım amaçlarına göre 5 grup altında toplanmaktadır. Bunlar; Chantenay, İmparator, Danvers, Nantes ve Minyatür tiplerdir. Günümüzde, açıkta tozlanan geleneksel yerel çeşitlerin yerini, hem verimlerinin fazla olması, hem çıkış oranlarının ve hızının yüksek olması, hem de hasatta kök oranının fazla olması gibi nedenlerle hibrit çeşitleri almıştır (Yanmaz 1994). Türkiye'de yetiştirilen havuç çeşitleri arasında Nantes çeşidi ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte hemen hepsinin benzer özellikler göstermesine karşılık Nanko, Bolero, Presto, Tempo, Maestro, Siroco, NamurF1, NeracF1, Samson, Nandro, Yaya, Nievs, AsubeniF1, NansenF1, NanturaF1 gibi ticari ismi olan çeşitler yetiştirilmektedir (Sarı ve Paksoy 2004).

Konya İli Kaşınhanı bölgesi havuç üretimi açısından oldukça önemlidir. Türkiye havuç ihracatının %90'a yakını bu bölgeden sağlanmaktadır. Yapılan bu ihracatın %80'i şirketler aracılığıyla Arap Ülkelerine gönderilmektedir. Romanya, Bulgaristan, Polonya ve Gürcistan ihracat yapılan ülkeler arasında bulunmaktadır. Kaşınhanı bölgesinde önceki yıllarda 300 olan havuç işletmeleri 2019 yılı itibariyle 50 işletmeye kadar düşmüştür, bu işletmelerin 25-30 kadarı büyük işletmelerdir. Bölgede havuç yetiştirilen işletmelerin azalma

nedenleri arasında havuç üretiminin oldukça maliyetli olması, havucun çok zor yetiştirilen bir ürün olması ve fiyatlarının düşük seyretmesi gibi nedenler öne çıkmaktadır.

1.1.Araştırmanın Önemi

Çalışmada havuç ile ilgili istatistiki veriler FAO (2019) ve TÜİK (2019) kaynaklarından alınmıştır. Öncelikle Dünya ve AB ülkelerinin ekim alanları, verimleri ve üretim miktarları basit oran ve indeks hesaplamalarıyla analiz edilmiştir. Türkiye'de havuç üretimi yapılan iller yanında Konya İli Kaşınhanı mahallesindeki havuç üretimindeki gelişmeler de incelenmiştir.

Havuç, ülke ekonomisi yanında bölgede ekonominin gelişmesi, insan beslenmesi ve ihracat açısından oldukça önemli bir üründür. Genel olarak havuç üretimi Konya ve Ankara illerinde yapılmakta ve Konya ili havuç üretiminin %60'ından fazlasını karşılamaktadır.

Tarımsal faaliyetlerde sermaye kullanımı arttıkça işletmelerin pazarda yer alma durumları ve teknolojik gelişmelere ayak uydurmaya çalışmaları işletme yönetiminde karmaşıklığa neden olmaktadır. Bu nedenle işletmelerin özellikleri ve havuç yetiştiriciliği uygulamalarının bilinmesi önemlidir (Acar ve Gül, 2015). Bu nedenle Konya Kaşınhanı bölgesinde havuç yetiştiriciliği yapan işletmeler için bu çalışma önem arz etmektedir.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; Konya İli Meram ilçesinde havuç üretimi yapan işletmelerin ekonomik faaliyet sonuçlarını inceleyerek, üretimde kullanılan maliyetleri ve işletmelerin karlılık durumlarını belirlemektir. Ayrıca havuç üretimi yapan işletmelerin üretim dönemindeki sorunlarına çözüm önerileri getirmektir. Tarım işletmelerinin sürdürülebilirliği açısından, işletmelerin ekonomik faaliyet sonuçları büyük öneme sahiptir.

Dünyanın hemen her yerinde yetiştirilen ve yaygın olarak tüketilen havuç üretiminin gerek Dünya yüzeyindeki üretimi, önemli bir üretici ülke olan Türkiye'deki üretim yapısı, gerekse satış ve tüketiminde yapılan işlemler verilecek, havuç üretiminin başarıyla sürdürülebilmesine yönelik araştırma alanındaki tarım işletmeleri incelenecektir. Böylece **havuç üretiminin, ekonomik analizi yapılarak fiyata etki eden maliyet unsurlarının belirlenmesi hedeflenmektedir.**

Konya ili Meram ilçesini kapsayan bu çalışmanın amaçları;

Yörede bulunan tarım işletmelerinin incelenerek, ilçede havuç yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinin ekonomik analizini yapmaktır. Bu kapsamda;

- Meram ilçesinde havuç yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinin ekonomik faaliyet sonuçlarını belirlemek,
- Meram ilçesinde havuç yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinin eğitim durumlarını, üretim şekillerini ortaya çıkarmak,
- Havuç üretim maliyetlerini belirlemek, havuç üreticilerinin beklentilerini ortaya koymaktır.

Diğer taraftan Dünyanın hemen her yerinde yetiştirilen ve yaygın olarak tüketilen havuç üretiminin gerek Dünya yüzeyindeki üretimi gerekse önemli bir üretici ülke olan Türkiye'deki üretimi istatistiki veriler yoluyla incelenecektir.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Tatlıdil (1999) Ankara'nın Beypazarı ilçesinde farklı koruma planlarının havuç geliri üzerine etkisi adlı çalışmada birçok farklı koruma yoluna göre havucu muhafaza eden işletmelerde üretim girdilerinin kullanım oranları 1 kg havuç maliyetini göstermektedir. Yapılan araştırmalar sonucu havucun tarlada bırakarak koruyan işletmelerde 316,61 saat insan işgücü, ekipman çekigücü 47,13 saattir. Bu oluşumda kendini gösteren işletmelerin ortalama verimi 4.293 kg/da olarak incelenmiş, dekara ortalama maliyet 68.997.015 ₺ olarak hesaplanmıştır. 1 kg havuç maliyeti 16.072 ₺ olarak belirlenmiştir. Havucu toprağa gömerek koruyan işletmelerde gereksinim duyulan insan işgücü 383,16 saat, ekipman çekigücü 63,30 saattir. Bu işletmelerin ortalama verimi 5.022 kg da maliyet 75.823.200 ₺/da ve 15.098 ₺/kg soğuk hava depolarında havucu koruyan işletmelerin ihtiyaç duydukları insan işgücü 300,70 saat, ekipman çekigücü ise 39,71 saattir. Havucun maliyetinin 69.948.632 ₺/da ve 15.496 ₺/kg bu grupta yer alan işletmelerde ortalama verim 4.514 kg/da olarak hesaplanmıştır.

Anonim (2010) Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı, "Türkiye Tarım Sektörü Raporu'nda, meyve, sebze, hububat ve baklagiller ile hayvancılık gibi geniş tarımsal ürün kategorisine ait değerlendirmeler sunmuştur. Başta gelen tahıl ürünleri, mısır, buğday ve arpa 2009 yılında 33.563.000 ton olarak belirlenen hububat üretiminin %61'ini, %21'ini ve %13'ünü oluşturmuştur. Hububat üretiminin toplamı 2007 yılında kuraklaşmaya paralel olarak azalış göstermiş, ancak 2008 yılında artmaya başlamıştır. 2009 yılı itibariyle yağış miktarının artması ve yüksek fiyatlara paralel olarak hububat üretiminde %14,6 oranında bir artış olmuş ve üretimde iyileşme yaşanmıştır. Bu gruba bakıldığında %52 ile nohut, %28 ile mercimek, 2009 yılında en fazla üretim payı olan ürünlerdir. 2007 yılında 1.221.000 ton olan baklagil üretiminde 2008 yılında yağışların düşmesine bağlı olarak 832.000 ton gerilemiştir. Bir diğer grup olan meyve ve sebze 2008 yılında 43 milyon ton üretime çıkmıştır. Üretiminin % 36'sını meyve %64'ünü sebze oluşturmaktadır. Kümes hayvanları ve büyük baş hayvan eti Türkiye hayvancılık sektörünün önde gelen ürünleridir. 2009 da kümes hayvanları eti üretimi 1.087.000 ton, büyük baş hayvan eti üretimi ise 610.000 tondur.

Çelik ve ark. (2010) 'Organik ve konvansiyonel tarım sistemlerinde enerji verimliliğinin karşılaştırmalı analizi: Türkiye'de siyah havuç (*Daucus carota* L.) üretimi

üzerine bir vaka çalışması' isimli çalışmalarında, Konya ilinde bulunan siyah havuç (*Daucus carota* L.) için geleneksel ve organik tarım sistemlerinin enerji verimliliği ve maliyet / fayda oranı karşılaştırmışlardır. Araştırmada, arazi hazırlığından ulaştırmaya kadar farklı çiftlik operasyonları için enerji tüketimi dikkate alınmıştır. Çiftlikler, tabakalı rastgele örnekleme yoluyla seçilmiştir. Veriler, 2007-2008 yıllarında üretim dönemlerinde havuç çiftliklerinde 56 katılımcı tarafından yapılan alan araştırması ile toplanmıştır. Siyah havuç üretimi, çok iyi renkli bir gıda kaynağı olduğu için çalışma için düşünülmüştür. Bu nedenle, siyah havuç üretimi, eko tasarım gereksinimleri ve enerji etiketlemesi için gerekli şartları dikkate almalıdır. Sonuçlara göre, geleneksel sisteme kıyasla organik tarım sisteminde artan girdiler daha etkili bir şekilde kullanılmıştır. Geleneksel tarımda toplam enerji ihtiyacı organik tarım için 75.335.72 MJ ha-1 ve 37.758.82 MJ ha-1 olmuştur. Geleneksel tarımda (%49,88) organik tarımdan daha yüksek enerji talebi vardı. Öte yandan, hektar başına emek ihtiyacı, geleneksel tarım sisteminden çok organik tarım için daha yüksekti. Geleneksel ve organik tarım sistemleri için enerji çıkış-giriş oranları sırasıyla 1.30 ve 1.90 idi. Ayrıca, fayda-maliyet oranları sırasıyla 1.83 ve 2.05 idi. Organik sistemlerde enerji verimliliği geleneksel sistemlerde 1,32 kg ha-1 ve 0,23 kg ha-1 oranında artabilir.

Çurkan ve ark. (2011) "Türkiye'de Dondurulmuş Meyve - Sebze İhracatının Analizi" konusunda yaptıkları çalışmalarında, dondurulmuş sebze ve meyve sektörünü SWOT analizi yaparak incelemişlerdir. Dondurulmuş ürünlerin Pazar yapısı incelendiğinde genel olarak Türkiye'nin dış piyasaya yönelik üretim yaptığı görülmektedir. Dondurulmuş gıda sektörünün yarısından fazlasını meyve ve sebzeler oluşturmaktadır. İklim koşullarının uygunluğu hammadde açısından dondurulmuş meyve ve sebze sektörü için avantajlar sunmaktadır. Dondurulmuş meyve ve sebze ürünlerindeki talep artışının önümüzdeki yıllara kadar sürmesi beklenmektedir. Sıradan ürünlerin yanında organik ürünlerinde pazarda rağbet artışına uğrayacağı ön görülmektedir. Dondurulmuş sebze ve meyve üretiminin %70'i yurt dışı pazarlarına sunulmuştur. Başlıca ihraç pazarı AB ülkeleridir. Bunun yanı sıra ABD, Japonya ve Ortadoğu ülkeleri ise diğer alıcılar arasında yerini bulmuştur. Doğu Avrupa'ya, Balkanlara, Türk Cumhuriyetlerine, Uzak Doğu ülkelerine de son zamanlarda ihracat yapılmaya başlanmıştır. Dünyanın önde gelen tüketicileri arasında yer alan Japonya ve ABD en önemli pazarlar arasındadır. Önümüzdeki dönemlerde yukarda adı geçen ülkelerin Pazar potansiyellerinin daha iyi değerlendirilebileceği ön görülmektedir. Havuç üretimi dondurulmuş meyve ve sebzeler arasında gitgide değer kazandığı yapılan araştırmalar sonucu ortaya çıkmıştır.

Eraktan ve Arısoy (2012) "Türkiye'nin Yaş Meyve – Sebze İhracatı"nı inceledikleri çalışmalarında Türkiye'nin dünyanın önemli yaş meyve sebze üreticisi ülkelerden birisi olduğundan bahisle bu ürünlerin kolay bozulabilir olmasının ihracatta özen gösterilmesi gereken konulardan birisi olmasını gerektiğini vurgulamışlardır. Araştırmaya konu olan sebzelerden birisinin de havuç olduğu, incelenen dönemde üretim, ithalat ve ihracatı yanında tüketimi de incelenmiş, kişi başına tüketim 19,2 kilogram, yeterlilik derecesinin yüzde 108,1 olduğu tespit edilmiştir.

Çabuk (2014) Ankara İlinde Havuç Üretim Alanlarında Verimi ve Kaliteyi negatif yönde etkilemiş olan sistemik hastalıkları inceleyen araştırmada, havuç üretiminde yaşanan olumsuzlukları etkileyen hastalıklar belirlenmiştir. Beypazarı ilçesinde ise toprak ve olumsuz iklim koşullarından doğan bir hastalığa rastlanılmamıştır. Havuç üreticilerinin havuç yetiştiriciliğinde tohum ekme, toprağı hazır hale getirme, hasat ve diğer faaliyetlerinde çok başarılı oldukları gözlemlenmiş, bu işlemlerdeki makine kullanımını oldukça iyi bildikleri belirlenmiştir. Fakat üretimde kalite ve verimliliği etkileyen bazı hastalıklar, virüsler olduğu saptanmış, yapılan çalışmalar sonucunda bu bölgede stolbur fitoplazma hastalığının olduğu belirlenmiştir. Bu hastalık havuç yapraklarının sararması, köklerinde kılcal köklerin oluşması, cadısüpürgesi ve havucun kök kısmında oluşan elastikiyet ile anlaşılmaktadır. Araştırmanın yapıldığı alanda %30 civarında şekil bozuklukları, kökte çatallaşma, sarılık ve kızarıklık saptanmıştır. Alınan yaprak ve doku örnekleri üzerinde mekanik inokülasyonla biyolojik virüs testleri ile çift antikorlu sandviç enzim bağlantılı immünosorbent deneyi (DAS-ELISA) testi uygulanarak etmen virüslerin tanısı yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında karakteristik yapıda olan belirtilerin, geçici çevre ve bitkilere mekanik yolla taşınabilen virüslerin DAS-ELİSA test sonuçları ile belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre bölgede havuç alacalı cücelik hastalığı olduğu tespit edilmiştir.

Balkaya ve ark. (2014) Yaptıkları Bahçe Bitkileri Tohum Üretiminde ve Kullanımında Değişimler ve Yeni Arayışlar isimli çalışmada yurdumuzda çeşitlilik ve kaliteli ürün üretimiyle ilgili bilimsel temellere dayalı geniş yelpazeli çalışmalar cumhuriyet döneminde başlamıştır. Ülkemiz tohum üretimi bakımından oldukça uygun özelliklere ev sahipliği yapmaktadır. Son yıllarda melezleme üretimindeki ilerlemeler genetik mühendisliğindeki gelişmeleri moleküler yöntemler kullanılarak ortaya çıkan çeşitlerin seçimi ve adlandırılması ile bu sektördeki yeni düzenlemeler ve bunların tohum üretimine yansıması tohumculuk sektörünü önemli bir yarış ortamı haline getirmiştir. Bahçe bitkilerindeki tohumların üretimi sebze, meyve ve bazı süs bitkilerinde belirgin değişiklikler meydana

getirmektedir. Sebze tohum üretimi hem çeşit zenginliği ve bunun getirisi olan iklimsel biyolojiye sahip olmaları sebebiyle daha fazla bilgi ve birikim gerektiren bir özellik barındırmaktadır. Bahçe tarımında özellikle sebzecilikte belirgin özelliklere sahip nitelikli tohum kullanımı fazla önem taşımaktadır. Ayrıca sera sebze üretiminde yüksek oranda melezleme tohum kullanımının olması, aşılı ve aşısız fide kullanımının son zamanlarda dikkat çekici düzeyde artması yüksek verim alınması sebze pazarlama olanaklarının artması bu sektörde tohumun daha ön plana çıkmasına sebep olmuştur. Türkiye'de bu sebeplere bağlı olarak 2013 yılında sebze tohumu üretimi 1.576 tona kadar çıkmıştır. Süs bitkilerinde aslanağzı, hüsnüyusuf ile mavi ladin gibi dış mekân bitkilerinin üretimi tohumla yapılmaktadır. Üretimde kullanılan süs bitkileri tohumu melezleme yurt dışından ülkemize gönderilmektedir. Meyve sektöründe tohumla çoğaltma yeni çeşitlerin geliştirilmesinde kullanılmaktadır. Ticari bakımdan meyve, asma, süs bitkilerinin çoğaltılmasında tohum çok fazla tercih edilen bir yöntem değildir. Uzun dönemde kullanılan bahçe bitkilerinin eşeysiz çoğalma yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Bu inceleme sayesinde yurdumuz bahçe bitkileri tohumluk potansiyeli, üretimi ve kullanımında öne çıkan sorunlar belirlenmiştir. Ayrıca önümüzdeki yıllarda tohum kullanımında karşımıza çıkacak olan değişmeler ve bunun getireceği yansımalar ayrıntılı olarak ortaya konulmuştur. Türkiye sebze tohum değerindeki artışa karşılık hali hazırda dünya da tohum üreten ülkeler arasında ilk 8 de yerini almıştır. 2013 yılı verilerine göre sebze tohumu ithalatı için 125,6 milyon dolar para harcanmıştır. 2012 ve 2013 yıllarında domates tohumluğu her bir yıl için yaklaşık 60 milyon doları bulmaktadır. Her yıl değişiklik göstermekle birlikte domates tohumluğu için ödenen bu miktar sebze tohumu ithalatının yarısını oluşturmaktadır. Türkiye sebze tohumu ihracatında dünya genelinde 24. sıradadır. Tohum ihracatından elde edilen gelir 14,5 milyon dolara ulaşmıştır. Sebze tohumu ihracatı dönemsel değişiklikler gösterir ancak kabak, soğan, karpuz, salatalık, domates çeşitlerine ait tohumlar ön sıralardadır. Sebze tohumluk ihracatından elde edilen gelirle tohum ithaline ödenen paralar karşılaştırıldığında ihracatın son yıllarda 13-14 milyon dolar gelire ulaştığı, buna karşılık tohum ithalinde göze çarpan düşüşler olmasına rağmen ödenen paranın 125 milyon doların üstünde olduğu görülmüştür. Ayrıca özellikle melezleme domates çeşitlerine ödenen yüksek ücret bu durumdan dolayı kendini göstermiştir. Havuç tohumluğuna bakıldığında 2014 yılında toplam sebze üretiminin %4'ünü oluşturduğu görülür. Havuç tohum ithalatı büyük miktarda Fransa'dan yapılmaktadır. Sıralama yapıldığında sebze tohumu ithalatında ilk 3'te Hollanda, ABD ve Meksika vardır.

Acar ve ark. (2015) Havuç yetiştiriciliğinde teknik yapıyı ve değişimi inceleyen bu çalışmada Konya ilinde yapılan havuç üretiminin teknik yapısını inceleyen değişimlerin incelenmesi hedeflenmiştir. Ayrıca işletmelerin çeşitli konularda bilgi ve deneyimleri incelenmiştir. Bundan dolayı Konya da havuç yetiştiriciliğinin ön planda olduğu Meram ve Çumra ilçelerinde tabakalı örnekleme Neyman yöntemi kullanılarak 73 havuç üretim işletmesinden anket yöntemiyle elde edilen formlar uygulanarak veriler hazırlanmıştır. Bu işletmelerden elde edilen veriler 2011 üretim sezonunu kapsamaktadır. Havuç üretiminde bu bölgede irtibata geçilen işletmeler melezleme tohum çeşitleri kullanmaktadır. Tohumların ekimi çoğunlukla nisan ayında yapılmaktadır. Gübreyi toprak ve yapraktan elde etmektedirler. Havuç yetiştirmede işletmelerin ortalama sulama sayısı 20.95 adettir. İşgücü kullanımı 84.99 saat/da ekipman gücü kullanımı 0.94 saat olarak hesaplanmıştır. Bu bölgede havuç yetiştirmede makine kullanımı artmıştır. Önerilen azot ve fosforun üzerinde bir uygulama yapılmış olmasına karşın potasyumun olduğundan az uygulandığı görülmüştür. Bu bilgilere dayanarak havuç yetiştiriciliği yapan işletmelerin havuç yetiştiriciliği konusunda bilgilendirilmelerinin büyük önem arz ettiği anlaşılmaktadır.

Akça ve ark. (2017) Ankara'nın Beypazarı ilçesinde yapılan havuç tarımı toprakların verimlilik durumları ve havuç bitkisinin potansiyel beslenme sorunlarının araştırılması amaçlanan bu çalışmada 100 adet toprak ile birlikte aynı zamanda havuç bitkisi ve yaprak örnekleri alınmıştır. Toprakların fiziki ve kimyasal verileri ile havuç bitkisi yaprak ve yumruların besin değerleri ortaya konulmuştur. Bu sonuçlara göre havuç tarımı yapılan topraklarda kalite özelliği bakımından sınıflandırıldığında bu toprakların %30 ile killi-tınlı olduğu ve sırasıyla %23 ile kumlu-tınlı, %20 ile tınlı ve %14 ile killi topraklar takip ettiği gözlemlenmiştir. Genellikle orta ve üzeri ağırlıkta toprak yapısına sahip olduğu organik açıdan fakir ve PH değerinin yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Havuç tarımı için kullanılan toprakların kalsiyum, potasyum, kükürt, magnezyum, mangan ve bakır yönünden yeterli olduğu, buna nazaran %44'ünde demirin, %20'sinde çinkonun eksik olduğu gözlemlenmiştir. Bu toprakların %6'sının fosfor bakımından da eksik olduğu, fakat %56'sının fosfor bakımından zengin olduğu gözlemlenmiştir. Beypazarı ilçesinde yapılan incelemede havuç yaprak örneklerinden alınan analiz sonuçlarında yapraklarda %13'ünde demir, %73'ünde çinko, %54'ünde mangan, %97'sinde fosfor, %92'sinde potasyum ve %37'sinde magnezyum eksikliği olduğu belirlenmiştir. Yumru analiz sonuçlarında ise yumruların %53'ünde demir eksikliği, %72'sinde çinko eksikliği, %100'ünde mangan eksikliği, %53'ünde fosfor eksikliği %55'inde potasyum eksikliği ve %97'sinde magnezyum eksikliğine rastlanmıştır.

Grasselly ve ark. (2017) Fransa'da tarım ürünlerinde sürdürülebilir yaşam döngüsünün envanterini hazırlamışlardır. Bu envanter dökümü AGRIBALYSE® programı adını taşımaktadır. Bu program, Fransız tarım ürünleri için bir kamu yaşam döngüsü envanter veritabanı geliştirmek amacıyla Fransız çevre ve enerji yönetimi ajansı (ADEME) tarafından 2010 yılında başlatılmıştır. Havuç mahsulü, iki ana üretim alanında (Aquitaine ve Aşağı Normandiya) kullanılan ana yetiştirme sistemlerine göre çiftlik kapısında incelenmiştir. Havuç bitkileri için elde edilen sonuçlar, dört etki göstergesine odaklanarak sunuldu ve tartışıldı: enerji talebi, sera gazı emisyonları, asitlendirme ve ötrofikasyon. En etkili uygulamalar, N gübrelerin, toprak fümigasyonunun ve mekanizasyonunun kullanılmasıdır. Bu sonuçlar, üreticilerin üretim sistemlerini iyileştirmelerine yardımcı olacak bir adımı temsil ediyor.

Takagi ve ark. (2017) Japonya'da havuç yetiştiriciliğindeki eğilimleri araştırdıkları çalışmalarında, havuç üretiminin önemi, ıslahı ve diğer isteklerini değerlendirmişlerdir. Havuç, Japonya'daki en önemli sebzelerden biridir. Havuç kökü üretiminin (18.500 ha) geniş bir alana yayılmasına ek olarak, hibrit çeşitlerin yaygın kullanımı ve yüksek tohum fiyatı havuç üretimini sınırlamaktadır. Bununla birlikte Japon pazarını en büyük havuç tohumu pazarlarından biri haline getirmektedir (3 milyardan fazla JPY = toplam seviyede 20 milyon Avro). Zira Japonya'da havuç önemli bir sebzedir ve toplam havuç üretimi 544 bin tona ulaşır ve bu daha çok taze tüketim amacıyla kullanılır (%85'den fazlası). Japonya'da havuç üretiminin üç ana kesim üretim yöntemi vardır. Bunlar yaz ekimi, ana sezon bu üretim yöntemi, erken ekimdir. Ana havuç üretim sezonunda ekimden hasada kadar mekanize bir üretim gerçekleştirilir. Bazı büyük üretim yerlerinde, aynı zamanda yıkama ve paketleme de mekanize şekilde yapılmaktadır. Tüm üretim tiplerinde 'Kuroda' tipi ve 'Chantenay' tipi hibrid çeşitler kullanılır. Ancak önde gelen çeşitler, yetiştiricilik şekli ve bölgeye göre değişir. Ayrıca yetiştirme gereksinimleri yetiştiricilikler arasında biraz farklıdır. Tüm segmentlerde 16-18 cm kök uzunluğuna sahip hafif konik şekil ve uygun kök büyüklüğüne sahip çok düzgün kök şekli tercih edilir. Bu ürünler daha iyi şekilde pazarlanabilmektedir. Son zamanlarda, incelme maliyetlerini en aza indirmek için hektar başına tohum miktarı azalmaktadır (450.000 tohumluk ha-1). Sonuç olarak, tohum kalitesi ve çimlenme talepleri de artmaktadır. Bugün, Japon havuç pazarında beş büyük havuç tohumu tedarikçisi var ve diğer birkaç tohum şirketi yükselmekte. Japon tohum şirketlerinde havuç yetiştiriciliğindeki eğilimler, mekanik hasat için adapte edilebilirliği olan yeni hibrid çeşitlerini ve yetiştiricilere yüksek gelir elde etmek için son derece muntazam bir kök şekli ve büyüklüğü ile istismar ediyor gibi görünmektedir. Bu eğilimler "Yaz ekimi" ve "Erken ekim"de belirgin görünüyor.

Şu anda, Japonya'da kullanılan bazı hibrit çeşitler, Çin'deki melez havuç tohumu pazarında, dünyadaki en büyük havuç tohumu pazarı olma potansiyeline sahip olan önemli pazar payını da almaktadır.

Türkmen ve ark. (2017) Konya'nın Ereğli, Karapınar, Emirgazi ve Halkapınar ilçelerinde sebze tarımı potansiyelleri ve geliştirilebilme olanakları üzerine yapılan araştırmada havuç üretiminin Konya ilindeki ve ilçelerindeki gelişimini ele almışlardır. Konya Karapınar ilçesinde yetiştirilen havuç 2000 yılında 60 ton üretime kadar çıkmış ancak 2005 yılında bölge bu açıdan önemini kaybetmiştir. Yapılan araştırmalar göstermiştir ki 2010 yılı ve sonrasında bölgede 13,5 ton havuç üretiminin gerçekleştirildiği ve o bölgenin en fazla üretilen sebze çeşitleri arasında yer aldığı gözlemlenmiştir. Bölgede genellikle mor havuç üretimi yapılmakta ve şalgam suyu üretiminde son dönemlerde insanların sağlıklı beslenme konusunda karoten ve antioksidanların önemini anlaması ile havuç suyu ve doğal gıda boyası olarak mor havuç kullanılmakta ve ihraç edilmektedir. Konya da havuç miktarı son 10 yılda ciddi artış göstermiş olup, Türkiye havuç üretiminin %71'inden fazlasını bu bölge karşılamaktadır. Mor havuç üretiminde Konya'nın Ereğli ve Karapınar ilçeleri ilk sırada yer almaktadır. Sofralık havuç ise Konya Kaşınhanı bölgesinde üretilmekte ve Konya toplam havuç üretiminin %40'ını ihraç etmektedir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmada havuç üretimi yapılan tarım işletmelerinden anket yolu ile elde edilen veriler kullanılmıştır. Bu verilerin yanısıra havuç konusunda yapılan araştırmaların sonuçları, çeşitli müesseselerin kayıtları ile ilgili istatiksel veriler de kullanılmıştır.

3.2. Yöntem

3.2.1. Örnekleme safhasında uygulanan yöntem

Araştırmanın materyalini, Konya ili Meram İlçesinde havuç üretimi yapan işletmelerin yoğun olduğu bölgeyi; havuç üretimi ve ekonomik koşullar bakımından temsil edecek sayıda yerleşim yeri, Tarım ve Orman Bakanlığı Meram İlçe Müdürlüğü uzman personeli ile birlikte gayeli örnekleme metodu ile belirlenmiştir. Bu bakımdan seçilecek olan yerleşim yeri sayısı ve burada havuç yetiştiriciliği yapılan işletmeler ana kitleyi oluşturmuştur. Tarım ve Orman Bakanlığı Konya İl Müdürlüğünden alınan verilere göre Konya ili Meram ilçesinde Çiftçi Kayıt Sistemine Kayıtlı faaliyetini sürdüren 2542 adet işletme bulunmakta, bunlardan 200 civarındaki işletmede ise havuç yetiştiriciliği yapıldığı bilinmektedir. Araştırmanın yapıldığı bölge olan Kaşınhanı Mahallesi muhtarından alınan bilgilere göre havuç yetiştiriciliği yapan işletmeler, havuç yetiştiriciliğinin nazlı ve pahalı bir yetiştiricilik olmasından dolayı giderek azalmaktadır. Nitekim bu durum 2019 yılında 50 işletmeye kadar düşmüş, havuç yetiştiriciliği yapan işletmeler tamamen profesyonel bir yapıya bürünmüştür. Geçmişte olduğu gibi havuç yetiştiren işletmeler de bulunmakla birlikte, bu tür işletmelerin Konya gibi büyük şehirlerin yerelde ihtiyaçlarını karşılar biçime dönüşmesi ile havuç yetiştiriciliği bambaşka bir yapıya bürünmüştür. Bir tarafta ihracat yapan yılın tamamında piyasaya havuç temin eden işletmeler diğer yanda geleneksel yapıyı sürdüren az sayıda işletme havuç üretiminde bulunmaktadır. Apayrı bir araştırma konusu olabilecek bu durum çalışmanın içinde değerlendirilse de yeterli analize tabi tutulamamıştır. Dolayısıyla konunun sosyolojik açıdan da incelenmesi gerekir. Bu çalışmada havuç yetiştiriciliği yapan işletmeler içinden tesadüfi olarak alınan 34 işletmede yapılan anketler birincil veri kaynağı olarak araştırmada kullanılmıştır.

3.2.2. Anket safhasında uygulanan yöntem

Araştırmada ilgili konu ile hazırlanmış anket formları kullanılmış örneğe alınan her bir tarım işletmesi için bir anket, karşılıklı görüşme yoluyla amaca uygun olarak doldurulmuştur.

Anket sorularında tekrarlı ve kontrollü sorulara yer verilerek üretici beyanlarının doğruluğu sağlanmaya çalışılmıştır. Ankette alınacak veriler 2018 yılı üretim dönemine ait bilgileri kapsamaktadır. İncelenen işletmelerde yapılan anketlerde; işgücü varlığı, nüfus durumu, işletme içinde ve dışında nüfusun çalışma durumu, yabancı işgücü varlığı, arazi durumu ve arazi tasarruf şekilleri, arazinin parçalı olup olmadığı, sermaye öğeleri ortaya konulmuştur.

3.2.3. İşletme Analizinde Uygulanan Yöntem

Anket verilerinin değerlendirilmesi aşamasında öncelikle işletmelerin nüfus varlığı, işgücü potansiyeli, eğitim durumu ve yaş gibi demografik özellikleri belirlenmiştir.

İşletmelerdeki nüfus yaş grupları, cinsiyet ve eğitim durumuna göre belirlenmiştir. Eğitim düzeyinin belirlenmesinde 7 yaş ve üzeri yaştaki nüfusun mezun olduğu veya halen devam ettiği okullar dikkate alınmıştır.

Aile işgücü potansiyelinin belirlenmesinde erkek işgücü birimi (EİB) esas alınmış olup, erkek işgücü birimi reşit (15-49 yaş arası) bir işçinin ortalama günde 10 saat çalışması ile ortaya koyduğu işgücüdür (Aras, 1988).

İşletmelerde fiilen çalışabilir yaş grubu olan 7-64 yaş arası nüfusun çalışılabilir gün sayısı 280 gün olarak kabul edilmiştir. Bu nedenle işletmelerdeki aile işgücü potansiyeli yani kullanılabilir işgücünü belirlemede; aktif çalışan nüfusun kronik hastalık, askerlik ve eğitim nedeniyle çalışamayan kısmı çıkartılarak aktif çalışabilir nüfusta yaş ve cinsiyette dikkate alınarak Çizelge 3.1'deki katsayılarla erkek işgücü birimi hesaplanmıştır.

Çizelge 3.1. Nüfusun erkek işgücü birimine çevrilmesinde kullanılan katsayılar (Erkuş ve ark., 1995)

Yaş	Erkek	Kadın
0-6	-	-
7-14	0.50	0.50
15-64	1.00	0.75
50-+	0.75	0.50

İncelenen işletmelerin sermaye yapıları, sermayenin fonksiyonlarına göre sınıflandırılması ele alınarak incelenmiştir (Açıl ve Demirci, 1984). Arazi sermayesi ve işletme sermayesinin toplanmasıyla aktif sermaye hesaplanmış ve aktif sermayeden borçların çıkarılmasıyla da öz sermaye hesaplanmıştır (Bülbül, 1979).

İşletmelerde GSÜD (gayri safi üretim değeri); tarım işletmelerinde meydana getirilen bitkisel ve hayvansal ürünlerin değerleri ve bu ürünlerde yıl içinde meydana gelen prodüktif demirbaş kıymet artışından oluşan değerdir. Bitkisel ürünler Ana ve yan ürün olarak iki

bölümde dikkate alınacaktır. Ürünlerin işletmede yetiştirilme amacı ve ürünlerin fiyatları dikkate alınmıştır (Kıral, 2006).

Brüt kâr, gayri safi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılırsa, kesintisiz kazanç hesaplanabilir bu brüt kardır. Üretim ile ilgili rekabet ve başarı için bir ölçüdür (Erkuş ve ark., 1995).

Gayrisafi hasılanın hesaplanabilmesi için üretim miktarı, işletme dışı tarımsal faaliyetlerin geliri ve taşınmaz kire karşılığının toplamı gerekmektedir (Erkuş ve ark., 1995).

İşletmelerin tarım icraatı için yapmış oldukları masraflar, sabit masraflar ve değişen masraflardır. Bu masraflar bize girişimin toplam masraflarını vermektedir. Değişen masraflar bitkisel ve hayvansal olarak 2 ayrı şekilde hesaplanmaktadır (Erkuş ve Demirci, 1985).

Gayri safi hasıladan işletmede yaptığımız toplam işletme masraflarını eksilttiğimizde saf hasılayı hesaplamış olmaktayız (Demirci, 1978).

Tarımsal gelir, öz sermaye rantına işletme sahibi ailenin ücret karşılığının eklenmesi ile bulunmuştur (Erkuş ve Demirci, 1985).

İşletmelerin sahip oldukları tarım makineleri farklı tarım girişimlerinde kullanıldıktan sonra ele gecen kazanç ve girişimde çalışan kişilerin emeklerinin karşılığı alınarak işletme dışı tarım geliri hesaplanmaktadır (Kıral, 2006).

Taşınmazın kirası, kira pahası ve taşınmazın pahası arasındaki ilişki ile hesaplanabilmektedir. Bu veriler için alanda faaliyet gösteren işletmelerin ikametlerinde taşınmaz yapı malzemesi taş ve tuğla olanların kıymeti %5, kerpiç olanların ise %10'u dikkate alınarak hesaplanmıştır (Kıral, 2006; Aras, 1988).

Çizelge 3.2. Araştırmada kullanılan amortisman oranları

Demirbaşın Cinsi	Amortisman Oranı (%)
Binalar (1)	2.00
Taş ve betonarme	4.00
Kerpiç, Ahşap	3.00
Arazi Islahı (2)	5.00
Tarım alet ve makineleri (3)	10.00
Traktör, Pulluk, Zirai mücadele aletleri	6.67
Römork, Diskaro, Harman makinesi	10.00
Motopomp, Kültivatör, Çapa makinesi (4)	25.00
Ufak el aletleri	

İşletmelerin tarımsal faaliyetlerini yerine getirmek için kullandıkları teçhizatlar için tamir ve bakım masrafları hesaplanırken, işletmelerin bu makineler için masrafı ve bina masraflarına bakılarak hesaplama yapılmıştır (Demirci, 1978).

İşletmede yabancı işçilere ödenen ücretlerde nakit ödemeler için çiftçi beyanı, ayni ödemelerin kıymetlendirilmesinde çiftlik avlusu fiyatları esas alınmıştır.

Borç faizlerinin hesaplanmasında, çiftçi beyanları ile T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifi'nce inceleme yılındaki tarımsal krediler için uygulanmakta olan faiz oranları kullanılmıştır.

4. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

4.1.Coğrafi Konum



Bu araştırma Konya ili Meram İlçesi Kaşınhanı Mahallesinde havuç üretimi yapılan işletmelerden alınan bilgilerle yapılmıştır. Kaşınhanı mahallesi Konya İlinin merkez ilçelerinden olan Meram ilçesinin bir mahallesidir.

4.2. Nüfus Yapısı

Havuç diyarı olarak bilinen Kaşınhanı Mahallesi, yapılan araştırmalara göre 1939 yılında Bulgaristan'dan göç eden Türkmenlerin yerleşmeleriyle kurulmuş olup, devlet tarafından TCDD istasyon binasının etrafına yirmi hanelik konutlar yapılmasıyla köy sıfatını kazanmıştır. 1939 yılında göç ile gelen Türkmenlerin nüfusu 100 kişi olup, 1955 yılında yapılan ilk nüfus sayımında Bozkır ve Hadim ilçelerinden gelen vatandaşların yerleşmesiyle 723 kişi olmuştur. Bozkır ve Hadim ilçelerinin civarından gelen insanlarında katılımıyla ve azimle çalışmaları sonucunda farklı tarım dalları ile uğraşıp sulu tarım yapılmaya başlanmıştır (Anonim,2018).

Bereketli toprakları nedeniyle insanların ilgisini çeken Kaşınhanı Mahallesi 1.960 erkek ve 1.916 kadın olmak üzere 3.876 nüfusa ulaşmıştır. Nüfusun %49,64'ü kadın, %50,36'sı erkeklerden oluşmaktadır. Genç nüfusun (%49'luk oranla) fazla olduğu mahallede orta yaşlı nüfus %41 ve yaşlı nüfus %8'lik bir orana sahiptir (Anonim,2019).

4.3.Eğitim Durumu

Kaşınhanı mahallesinde nüfusun okuma yazma oranı yüksektir. Nüfusun geneli ilkokul ya da ortaokul mezunlarından oluşmaktadır. Halk geçimini genel olarak tarımsal faaliyetlerden sağlamaktadır.

4.4. Arazi Varlığı ve Kullanım Durumu

Kaşınhanı mahallesinde insanlar geçimlerini tarımsal üretimle özellikle de havuç üretiminden sağlamaktadır. Havuç üretimi yanında mor lahana ve turp yetiştiriciliği de günden güne artış göstermektedir. Yörede arazi varlığı oldukça fazladır. Arazi düz, yeraltı suyu bakımından zengin, toprak yapısı yumru bitkileri özellikle havuç yetiştiriciliğine uygundur. Havuç üretiminde bulunan işletmelerin seçilerek azalması, üretimin belirli kimseler tarafından profesyonelce yapılmasına doğru bir dönüşüm yaşanmasına neden olmuştur. Diğer bir deyişle bazı işletmeler giderek büyümüş, bu durumda işletmeler arazileri kiralayarak kullanma durumunda kalmışlardır. Arazi sahipleri ise havuç üretiminin zahmetli olmasından dolayı kendileri üretim yapmayıp, arazilerini büyük işletmelere kiraya verme yolunu seçmişlerdir. Büyük işletmeler kiraladıkları arazinin yakınında havuç işleme tesisi ve soğuk hava deposu kurarak havuç üretimini ve ihracatını yılboyu yapacak şekilde planlamışlardır. Dolayısıyla yörede her zaman havuç bulmak mümkündür.

4.5. Konya Kaşınhanı Havuç Üretimi

Türkiye'de en fazla havuç üretimi yapılan merkez olan Meram İlçesinin Kaşınhanı mahallesinde havuç yetiştiriciliği yapılan işletmelerde şubat ayından kasım ayına kadar ekim yapılabilmekte, üretici hasadı devamlı hale getirmek istiyorsa bu aylar arasında 2-3 hafta ara ile tohum ekebilmektedir.

Havuç ekimi yapıldıktan sonra erkenci çeşitler için 6-8 hafta, Nantes gibi orta çeşitler için 12 hafta ve geç çeşitler için de 16-18 hafta sonra yeterli olgunluğa ulaşan havuçlar hasat edilmektedir. Haziran- temmuz aylarında başlayan hasat sezonu mart ayına kadar devam etmektedir. Buna rağmen Kaşınhanı'nda yılın 12 ayı havuç bulunmaktadır. Haziran ayı ile mart ayı arasında tarla sökümleri devam etmekte geriye kalan 3-4 aylık dilimde ise soğukhava depolarında bulunan havuçlar satışa hazır bekletilmektedir (soğuk hava deposunda havuçların muhafazası: -24 derecede 7-9 ay süreyle saklanabilmektedir). Havuç üretiminde Türkiye'nin en önemli merkezlerinden biri haline gelen Kaşınhanı mahallesinin ayrıca istihdam ve ekonomiye katkısı da çok fazladır. Havuç üretimin yüksek olduğu mahallede üretimin markalaşamaması, ürünlerin işlenmesine yönelik (çeşitli gıda ürünleri) işlemlerin yetersiz oluşu, havuç borsası gibi satıcıların yanında alıcıların da bulunmasına yönelik politika ve

uygulamalar yetersizdir. Türkiye'de diğer havuç üretilen bölgelerin bilinirliği Kaşınhanı yöresinden daha fazladır. Bu durumda Kaşınhanı yöresinin daha fazla pazarlama stratejileri geliştirilmesine ihtiyacı bulunmaktadır (Anonim, 2018).

Kaşınhanı mahallesi, havuç üretim miktarı ve kalitesiyle Konya'dan Türkiye'nin 81 iline açılan bir kapıdır ve burada üretilen havucun büyük bölümü diğer ülkelere ihraç edilmektedir (özellikle Arap ve bazı Avrupa ülkelerine) (Anonim,2018).

Kaşınhanı bölgesindeki havuç işletmelerinde aile iş gücü dışında yabancı iş gücüde fazlasıyla kullanılmaktadır. Havucun ekim, söküm, yıkama ve paketleme işinde 6-7 bin kişi istihdam edilmektedir. Bölgede yapılan bir araştırmaya göre maaşlı olarak çalışan aylıkçı erkekler ve günlük yevmiye ile kadınlar çalışmaktadır (Anonim 2018).

5. DÜNYADA, AVRUPA BİRLİĞİNDE VE TÜRKİYE'DE HAVUÇ ÜRETİMİNİN GELİŞİMİ

5.1. Havucun tarihçesi ve Islahı

Havuçların orijini incelendiğinde Asya kıtasının Himalaya dağ silsilesi - Hindikuş merkezinde ortaya çıktığı ve İpek Yolu üzerinde her iki yönde de hareket ettiği bildirilmektedir. Genel olarak, doğu ve mor köklü havuçların Afganistan'da Himalaya - Hindikuş dağlarının buluştuğu bölgeden geldiği ve Afganistan'da, Rusya, İran, Hindistan, Pakistan ve Anadolu'nun komşu bölgelerinde evcilleştirildiği varsayılmaktadır. Sarı varyasyonu ile birlikte mor havuç, 11-14. Yüzyıllarda Akdeniz bölgesine ve batı Avrupa'ya 14-17. Yüzyıllarda Çin, Hindistan ve Japonya'ya yayıldığı bildirilmektedir (Anonymous, 2019).

Mor havucun keşfi, uluslararası yatırımcıların ilgisini çekmiştir. Tüccarlar aracılığı ile mor havuçlar güneyde Hindistan'a, batıda Bağdat'a, ardından İspanya'ya sonraları (MS 1000 yılına kadar) Avrupa'nın geri kalanına taşınmıştır. MS 1000'lerde çiftçiler Batı Asya'da kırmızı ve sarı havuç yetiştiriyorlardı. Havuçların MS 1100'lerde İspanya'ya limonlarla birlikte taşındığı ve burada yetiştirilmeye başlandığı bilinmektedir. Moğol İmparatoru Kubilay Han, MS 1300'lerde havucu Çin'e getirmiştir (Anonymous, 2019).

Renkli havuçların mor renkli olanlarının antosiyaninlerden yoksun sarı mutantların kökleri olan formlardan geldiğine inanılmaktadır. Bu formlar 10. ve 11. yüzyıllarda küçük Asya'ya (Anadolu) buradan da Batı ve Doğu'ya yayıldığı bilinmektedir. Araplar 12. yüzyılda İspanya'yı, 14. yüzyılda Kuzey Batı Avrupa'yı (İspanya) işgal etti. 15. yüzyılın başlarına kadar İngiltere'de havuç uzun kökleri olan mor veya sarıydı. Sarı kökler sıklıkla tercih edilirdi çünkü pişirme kısa sürede gerçekleşiyordu. 16. yüzyılda, Hollandalı yetiştiriciler sarı çeşitlerden daha yoğun turuncu bir karoteni bulunan havuç geliştirildiği ve bu renk havucun bugün bildiğimiz modern anlamda yetiştirilen havuçların öncüsü olduğu düşünülmektedir (Anonymous, 2019).

Gıda olarak kullanılan havuca ait ilk kanıt, MS 10. yüzyılda İran Platosu ve Pers İmparatorluğunda görülmüştür. Bu havuç kökleri mor ve sarı renkteydi. Bu havuçlar İran'dan Dünyaya yayıldı. Bugün yaygın olarak üretilen ve tüketilen turuncu renkteki havuçlar, 16. yüzyılda Hollanda ve İspanyol resimlerinde tavsiye edilmeye başlanmıştır. Bununla birlikte

bu türden turuncu havuçların daha önce yetiştirilmeye başlandığı bilinmektedir. Turuncu havuçların ilk önce sarı çeşitlerden seçildiği ve bundan sonrada modern genetik analizlerle desteklenerek geliştirildiği varsayılmaktadır (Anonymous, 2019)

Turuncu havuçların muhtemelen sarı havuç popülasyonları içindeki kademeli seleksiyonla Avrupa'da veya batı Akdeniz bölgesinde ortaya çıktığı tahmin edilmektedir. Hollanda toprakları Long Orange ilk kez 1721'de tarif edilen daha ince Horn tipleri, şu anda dünyanın hemen her yerinde yetiştirilen havuç çeşitlerinin temelini oluşturmaktadır (Anonymous, 2019).

5.2. Havuç Çeşitleri ve Özellikleri

Dünyada ticari havuç üretiminde kullanılan çeşitler şekil ve kullanım amaçlarına göre 5 grup altında toplanmaktadır. Bunlar; Chantenay, İmparator, Danvers, Nantes ve Minyatür tiplerdir. Bunun yanısıra yemlik olarak kullanılan havuç çeşitleri de bulunmaktadır. Bu çeşitlerin hayvan beslemede kullanılması dolayısıyla ticareti yaygın değildir. Ancak mera ya da kaba hayvan yemi olarak değerlendirilmesi mümkündür (Acar ve ark., 2000).

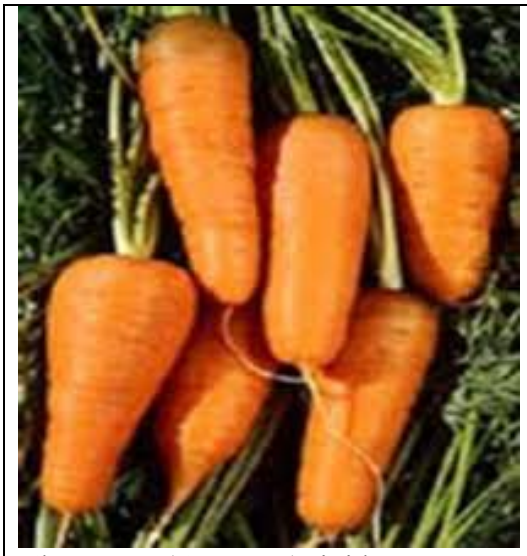
Chantenay (Şantenay) tipi havuç çşitlerinin Nantes ve İmperial çeşitlerin ortalaması bir çeşittir. Silindir bir yapıya sahip olan bu çeşit uç kısma doğru incelmektedir. Uç kısmı Nantes çeşidine benzer, tatlı ve aromalı bir çeşittir. Çeşidin hasat zamanı önemlidir.

Nantes tipi havuçlar tatlı bir aromaya sahiptir. Nantes tipi havuç çeşitleri silindir şeklinde olup, uca doğru incelme göstermez, yuvarlak bir yapıdadır. Dış kabuk kısmında şekeri biriktiren bir yapısı vardır. Depolamaya pek uygun olmayıp taze tüketilmesi önerilmektedir.

İmperial (İmparator) tipi havuç çeşitleri genel olarak 22 mm ile 33 mm arasında bir çapa sahiptir. Bu çeşit, ince ve uzun yapısıyla dikkat çekmektedir. Depolama ve saklama koşullarına uzun süre dayanıklıdır.

Danvers tipi havuç İmparator çeşidine nazaran daha ince ve konik bir şekle sahiptir. Orta incelikte bir yapısı vardır.

Minyatür (Little Finger) tipi havuç çeşitleri küçük bir yapıya sahip olması nedeniyle parmak havuç olarak da bilinmektedir. Bu çeşit tatlı aroması ile tanınmaktadır.



Chantenay (Şantenay) tipi havuç



Nantes tipi havuç



İmperial (İmparator) tipi havuç



Danvers tipi havuç



Minyatür (Little Finger) tipi havuç



Yemlik olarak yetiştirilen havuç tipi

Şekil 5.1. Dünyada ve Türkiye'de yetiştirilen ticari havuç tipleri (https://www.tarimdanhaber.com/tarim-ve-ziraat-bilgi-bankasi/havuc-cesitleri-h3302.html)

5.3. Havucun Faydaları

Havucun faydaları; bol miktarda A vitamini barındıran havuç B, C, D ve E vitaminleri açısından da oldukça zengindir. Ayrıca karoten, şeker ve fosfor ihtiva eder. 100 gram havuçta 40 kalori bulunur. Havuçta bulunan Beta-Karotin yaşlılıktan dolayı ileri gelen görme zayıflığından korur. Bağırsakları çalıştırarak sindirime yardımcı olur. İdrar ve gaz söktürücü özelliğe sahiptir. Vücuttaki zararlı maddeleri uzaklaştırmaya yardımcı olarak kanı temizler. Havuç, kalp hastalıkları ve damar sertliğine faydalıdır. Kalp krizi ve felç geçirme riskini azaltır. Kansere karşı etkili olduğu gibi cildin kurumasını da engellemekte ve bağışıklık sistemini güçlendirmektedir. Beta karoten (kansere neden olan serbest radikalleri durduruyor ve bağışıklık sistemini güçlendiriyor) içeren havucun en büyük özelliklerinden biri içerdiği bu maddenin cildin kurumasını engelleyen A vitaminine dönüşebilmesidir (https://havuc.org).

Havuç, anavatanı Orta Asya olan kökleri sebze olarak mutfakların vazgeçilmez bir sebzesi olarak yerini almış bir bitkidir. İki çenekliler sınıfından maydanozgiller familyasından olan havuç, otsu bir bitkidir. İki yıllık olan bitkinin ilk yılda toprak altındaki kökleri, toprağın üstündeki sapları ve yaprakları, ikinci yılda da çiçekleri ve tohumları oluşmaktadır. Etli ve şişkin olan kökleri besin maddeleri bakımından oldukça zengindir. Sarıdan turuncuya kadar renk zenginliği olan kökleri severek tüketilir. Dereotuna benzeyen yaprakları ise, tepeye doğru küçülerek gider. Şemsiye gibi dizili olan çiçekleri ise, beyaz renkte ve küçüktür. Yaz geldiğinde çiçek açan havucun kökleri A vitamini açısından oldukça zengin olup, B1, B2, PP, K, C vitaminlerini de bünyesinde toplamaktadır. Ayrıca fosfor, pantolen, likopin, kolik ve karoten bakımından zengindir. Havuç karbonhidrat bakımından da zengindir. Havuç tohumları içerdiği uçucu yağlarla likör yapımında aranan bir malzemedir. Türkiye'de doğu bölgeler hariç hemen her yerde yetiştirilmektedir. Ancak yaygın biçimde Konya, Kaşınhanı, Beypazarı-Ankara ve Hatay bölgelerinde yetiştiriciliği yapılmaktadır. Sağlık açısından pek çok faydaları olan havucun kazık kökleri ve tohumları kullanılmaktadır. Kökleri karoten elde etmekte, turşu yapımında, taze olarak tüketilir, sebze suyu olarak ve yemeklerde pişirilerek kullanılır. Tohumları da parfümeri sanayinde, konserve imalatında kullanılır (https://havuc.org).

Havuç antioksidan olarak kullanılan beta karoten açısından oldukça zengin bir bitkidir. Beta karoten ince bağırsakta A vitaminine dönüşür ve serbest radikallerin dengelenmesinde kullanılır. Kalp ve damar hastalıklarının oluşumunun önlenmesinde, Saç ve cilt bakımında, sağlıklı tırnak oluşumunda oldukça etkilidir. Ayrıca Havuca turuncu rengi veren maddedir. Bu nedenle havucun faydaları çok önemlidir. Lif kaynağı olan havuç kabızlık gibi sindirim

sistemi hastalıklarına iyi gelmektedir. Kalorisinin düşük olması nedeniyle diyet yapanlar için önerilmektedir (https://havuc.org).

Kanserden koruyucu etkisi: beta karoten açısından oldukça zengin olan havuç içerdiği antioksidanlar ile kanseri önlemede yardımcı olabileceği tahmin edilmektedir. Uzmanlara göre özellikle bazı kanser türleri (kolon kanseri, akciğer ve prostat kanseri gibi) üzerinde havucun faydalı etkileri olabileceğini ön görmektedirler. Bu konuda araştırmalar devam etmektedir. Lösemide de hücrelerin büyümesini baskılayarak hastalığın etkilerini azalttığı tahmin edilmektedir. Uzmanlar ayrıca mesane kanserini azaltmak için havuç tüketimine önem verilmesini tavsiye etmektedir (https://havuc.org).

Kalp sağlığını korumak için: geçmişten günümüze yapılan bazı araştırmalarda havucun da içinde bulunduğu lifli sebze gruplarının kalp krizi riskini minimuma indirdiği ve kalbi güçlendirerek kalp sağlığını koruduğu belirlenmiştir. Uzmanlar havuç gibi turuncu, sarı sebzeleri tüketenlerde kalp hastalıklarının önemli oranda azaldığını da belirlemiştir (https://havuc.org).

Göz sağlığını korumak için: halk arasında havucun göz sağlığına iyi geldiği bilinmektedir. Havuçta bulunan beta karotenin vücuda alındıktan sonra A vitaminine dönüşmesi göz sağlığı açısından oldukça önem arz etmektedir. Bu konuda yapılan araştırma sayısı oldukça az olsa da uzman açıklamaları bu yöndedir. Kadınlarda görülen glokom hastalığının önlenmesi üzerine yapılan araştırmalarda haftada 2 tane havuç yiyen kadınların bu hastalığa yakalanma risklerinin oldukça düştüğü kanıtlanmıştır. Glokom göz tansiyonu olarak bilinen bir hastalıktır. Bu hastalıkta göz sinirleri hasar görmekte ve hasta görme yetisini zamanla kalıcı olarak kaybetmektedir. Bu yüzden havucun göz sağlığına çok faydalı bir sebze olduğunu kabul edilmelidir (https://havuc.org).

Sindirim sistemi sağlığı için: sindirim sisteminin düzenli çalışabilmesi için en önemli kaynaklar liflerdir. Günde 1 tane havuç yendiği taktirde vücudun ihtiyacı olan besin lifinin 7-8 kadarını karşılayabilirsiniz. Bu lif kaynakları aynı zamanda vücutta kan şekerinin dengede kalmasına yardımcı olmaktadır. Havuç tokluk hissi vererek uzun süre yemek yeme isteğini de kısıtladığı için kilo vermede oldukça önemli bir besindir (https://havuc.org).

Bağışıklık sistemini güçlendirmek için: Bağışıklık sistemi vücut için temel yapı taşıdır. Bu nedenle pek çok alanı içine alır. Havucun içeriğinde bu sistemin güçlendirilmesini sağlayan lipit ve proteinler bulunmakta, bağışıklık sisteminin korunmasında oldukça önemli rol oynamaktadır. Havuç tüketimi enfeksiyonlu hastalıklardan korunmak için oldukça önemlidir. Ayrıca vücudun direncini artırarak hastalıklara karşı korumaktadır (https://havuc.org).

Havuç potasyum deposudur: Potasyum kaynağı olan havuç başta beyin ve kalp sağlığına önemli faydalar sağlar. Kas kramplarını önler, kan şekerini düşürür. Vücuttaki stres hormonlarını dengeler (https://havuc.org).

Güneşten korunmak için: Antioksidanların vücudu güneşin zararlı ışınlarından koruduğu bilinmektedir. Havuç yazın daha fazla tüketildiğinde cilt esnekliğini sağlayarak yaşlanma etkilerini ortadan kaldırmaktadır. Zararlı güneş ışınlarının neden olduğu cilt hastalıkları, lekeler ve güneş yanıklarından havuç ürünleri kullanarak korunulabilir. Ayrıca yazın havuç suyu tüketmek cildin bronzlaşmasına yardımcı olmaktadır (https://havuc.org).

Havuç sağladığı faydalar sayesinde vücudumuzun önemli bir koruyucu kalkanıdır. Bunların yanı sıra havuç, kanı temizleyerek vücutta sodyum dengesinin oluşmasına, asit-alkali dengesinin korunmasına, ağızda bakterilerin oluşumunu önlemede, diş eti hastalıklarının giderilmesinde ve diş sağlığının korunmasında oldukça önemli bir besindir. Ayrıca mide ülserinin etkilerini azaltarak hastalığın yok olmasına yardımcı olmakta ve mideyi korumaktadır. 1 adet havuç ortalama 25 kaloridir. Kilo kontrolü açısından faydalıdır. Ancak fazla havuç tüketiminin çok önemli zararları olmasa da cilt rengini sarıya dönüştürmektedir. Bunun nedeni havucun rengini almasını sağlayan pigmentlerdir. Havuç tüketimi azaltıldığında cilt rengi normale döner. Ayrıca potasyum açısından zengin olan havucu böbrek hastalarının sınırlı şekilde tüketmesi gerekmektedir. Tüm bu nedenlerden dolayı havucu sıklıkla tüketmeli özellikle gelişme çağındaki çocukların havuç tüketmesi sağlanmalıdır (https://havuc.org).

5.4. Dünya'da Havuç Üretimi ve Gelişimi

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre; Dünya da 57,2 milyon hektar alanda 1,1 milyar ton yaş sebze üretimi yapılmaktadır. Çin 574 milyon tonluk üretim ile dünyada en fazla yaş sebze üreten ülke konumundadır. Çin dünya yaş sebze üretiminden %52 oranında pay almaktadır. Bu ülkeyi sırasıyla Hindistan (109 milyon ton) ve ABD (36 milyon ton) izlemektedir. Türkiye 28 milyon tonluk üretimi ile dünya sıralamasında dördüncü sırada yer almakta ve dünya yaş sebze üretiminden %2,5 oranında pay almaktadır (Ankara Ticaret Borsası Raporu, 2017).

Türkiye'de yaklaşık 24 milyon hektar tarım alanının %3,4'lük kısmında sebze tarımı, %13,5 kısmında ise meyve tarımı yapılmaktadır. Türkiye geniş tarım alanları, verimli toprakları ve ekolojik zenginliği ile yaş meyve ve sebzenin kaliteli olarak yetiştirilebildiği dünyadaki nadir ülkelerden biridir. Ülkedeki üretim zenginliği nedeniyle Türkiye'de her mevsim taze olarak yaş meyve ve sebze yetiştirilmekte ve tüketilmektedir.

Dünya'da havuç üretiminin büyük bölümü Avrupa Ülkelerinde yapılmakta ve her mevsim tüketilmektedir. Dünya'da Çin, Rusya, ABD, Polonya, Fransa, Japonya, İngiltere, İtalya, Almanya, Ukrayna, Hollanda ve Türkiye havuç üretiminde önde gelen ülkelerdir.

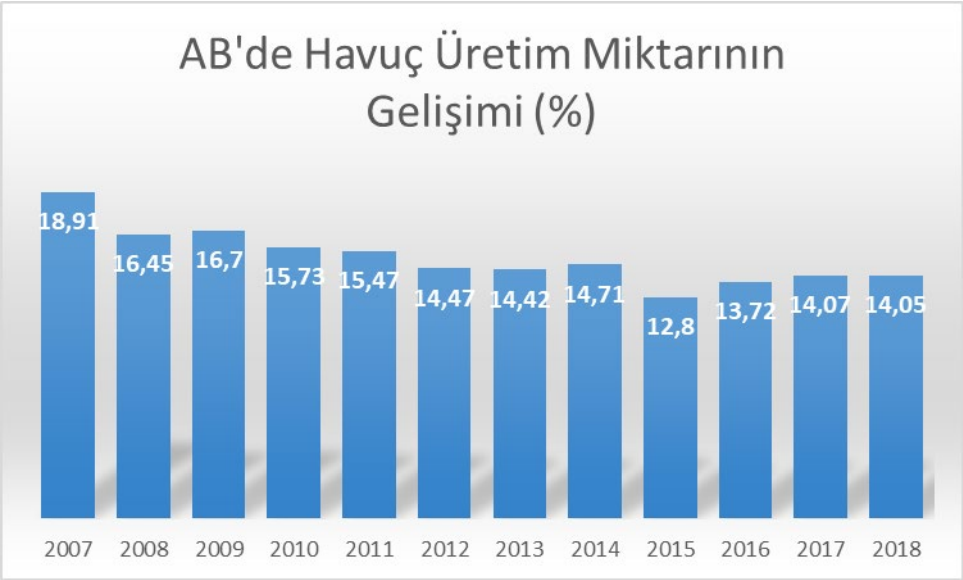
Avrupa Birliği ülkelerinde gelişen teknolojinin de etkisiyle sebze ve meyve üretimi oldukça ileri seviyeye ulaşmıştır. En çok üretimi yapılan ürünler arasında yer alan havuç üretim ve tüketim açısından AB ülkelerinin tercih ettiği bir üründür. 2019 yılı verilerine göre AB ülkelerinde toplam 5.620.668 tonluk bir üretim meydana gelmiştir. Bu üretimin dünya üretimindeki payı ise %14,05 olarak hesaplanmıştır. AB ülkelerindeki üretimin dünya üretimindeki payı Şekil 5.2'de verilmiştir.

Çizelge 5.1.Türkiye'de ve Avrupa Birliğinde Havuç Üretiminin Gelişimi

Yıllar	Türkiye		AB		Dünya(ton)
	Miktar (ton)	Oran (%)	Miktar (ton)	Oran (%)	
2007	643.581	2,11	5.770.157	18,91	30.524.099
2008	593.430	1,75	5.573.063	16,45	33.892.337
2009	595.415	1,72	5.768.358	16,7	34.558.734
2010	534.946	1,53	5.500.456	15,73	34.964.879
2011	603.572	1,65	5.655.544	15,47	36.580.908
2012	715.817	1,92	5.396.632	14,47	37.298.123
2013	571.793	1,5	5.484.252	14,42	38.063.733
2014	557.977	1,44	5.692.424	14,71	38.699.228
2015	534.988	1,3	5.271.292	12,8	41.287.094
2016	554.736	1,3	5.859.202	13,72	42.581.235
2017	571.301	1,3	6.027.211	14,07	40.320.408
2018	644.367	1,61	5.620.668	14,05	40.000.934

Kaynak: FAO, 2019

Türkiye'de ise 2019 verilerine göre 2018 yılında 644.367 tonluk bir havuç üretimi gerçekleşmiştir. Türkiye'nin dünya üretimindeki payı ise %1,61 olarak hesaplanmıştır. Türkiye'nin havuç üretimindeki payı Şekil 5.3'de verilmiştir.



Şekil 5.2. Avrupa Birliğinin Dünya Havuç Üretimindeki Payı

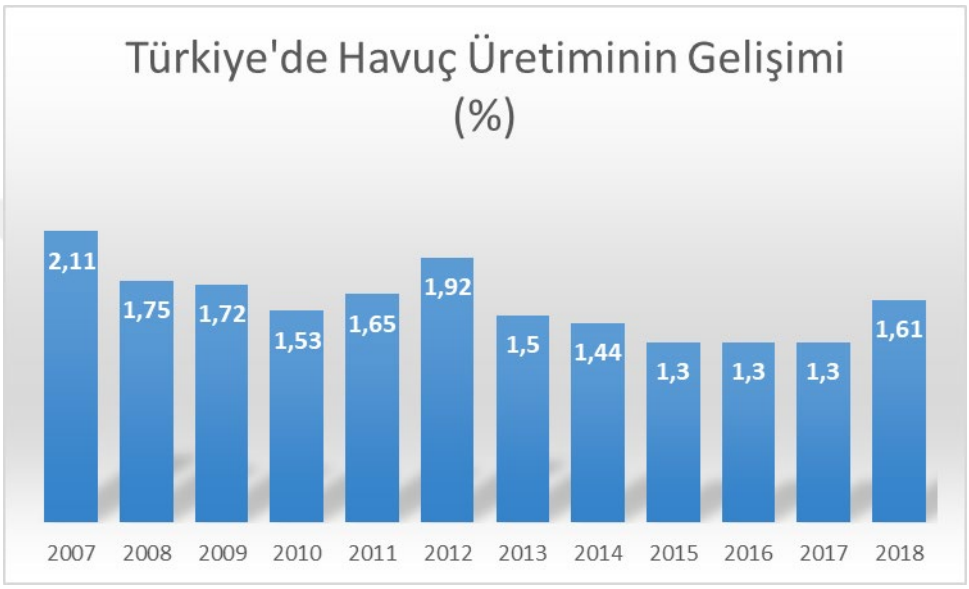
AB vatandaşları, tarım politikalarından yararlanan en önemli halkayı oluşturur. Tarım politikaları sayesinde marketlerde tüketicilere çeşitli fiyatlarda çeşitli ürünler sunulmaktadır. Çoğu AB ülkesinde, ortalama bir aile aylık gelirinin yaklaşık %15'ini yiyecek tüketimine ayırır. Aynı zamanda, gıda güvenliği politikası kapsamındaki ürünlerin etiketlenmesi ve takip edilebilirliğinin kolaylaştırmasıyla ilgili kurallar sayesinde, tüketicilerin bilgilendirilmesi de sağlanmaktadır.

AB, sadece üyeleri için değil, diğer ülkeler için de büyük bir pazar oluşturmaktadır. AB, dünyanın en büyük yiyecek ithalatçısı olup gelişmekte olan ülkelere, ürünlerini AB pazarında satma imkânı vererek kalkınmalarına destek olmaktadır. Aynı zamanda, komşularıyla ve gelişen ülkelerle ikili ticaret ve ekonomik ortaklık anlaşmaları da yaparak dayanışma sağlamaktadır (Anonim, 2018).

AB'nin ortaya koyduğu politikalarla, ülke içinde en çok tüketilen tarım ürünlerinden birisi olan havuç üretiminde de kendine yetebilmek için, üretim desteklenmiş, hemen her ülkede yetiştirilen önemli bir tarım ürünü haline gelmiştir.

Türkiye'de 2007 yılında 643.581 bin tonluk üretim ile Dünya'da %2,11'lik bir orana sahipken, 2016 yılında %0,81 oranında düşüş kaydederek 554.736 bin ton üretimle %1,30 orana gerilemiştir. 2018 yılında üretim bir miktar artmış 644.367 bin tona ulaşmıştır. AB ülkelerinde de böyle bir gerileme söz konusudur. Dünya toplamında ise üretim miktarında

artış söz konusudur, bunun başlıca nedeni ise ekonomik açıdan önemli olan havucun diğer ülkelerde de belirli oranlarda üretilmeye başlanmasıdır. Avrupa Birliği ülkelerinden Polonya, İsveç ve ayrılma kararı alan İngiltere de havuç üretimi arttıkça AB havuç üretimi de önemli ölçüde artmaktadır. Dünyada ise en fazla üretimin yapıldığı Çin, ABD ve Özbekistan üretimi artırmaktadır. Ayrıca Almanya, Ukrayna, Rusya, Japonya ve Türkiye'de de önemli ölçüde havuç üretimi yapılmaktadır.



Şekil 5.3. Türkiye'de havuç üretiminin gelişimi

Dünya havuç üretiminde incelenen 2007 yılından 2018 yılına kadarki 12 yıllık süreçte verimde %33, Türkiye'de %28,7'lik artış meydana gelmiş, AB ülkelerinde ise 2016 yılına kadar %13,9'lük bir artış olmuş fakat 2018 yılında bu rakam %4,6'ya gerilemiştir. Türkiye'nin bu süreçteki artışı AB'nin artışından fazla, Dünya'daki genel artış hızından daha azdır. Bunun nedeni Türkiye'de havuç verimliliğinin fazla olmasıdır. Havuç bakımı çok zor olduğundan havuç yetiştirme uygulamalarının iyi bilinmesi gerekmektedir. Türkiye'deki çiftçiler bu konuda oldukça bilgili olduklarından kaliteli havuç üretimi yapmakta ve birim alandan daha fazla verim elde etmektedirler.

Çizelge 5.2.Türkiye'de ve Avrupa Birliğinde Havuç Veriminin Gelişimi (2007=100)

Yıllar	Türkiye		AB		Dünya	
	kg/ha	İndeks	kg/ha	İndeks	kg/ha	İndeks
2007	4.449,54	100	3.936,63	100	2.658,63	100
2008	4.557,83	102,4	3.913,09	99,4	2.934,73	110,4
2009	4.790,14	107,7	3.957,53	100,5	3.009,08	113,2
2010	4.745,79	106,7	4.134,04	105	2.990,54	112,5
2011	4.900,32	110,1	4.273,83	108,6	3.033,86	114,2
2012	5.025,04	112,9	4.272,70	108,5	3.125,02	117,6
2013	5.221,38	117,3	4.354,40	110,6	3.336,43	125,3
2014	5.308,00	119,3	4.486,33	114	3.472,14	129,3
2015	5.395,99	121,3	4.194,46	106,5	3.475,33	132,4
2016	5.543,37	124,6	4.485,64	113,9	3.605,93	137,5
2017	5.617,46	126,2	4.383,86	111,4	3.581,15	140,5
2018	5.726,12	128,7	4.118,17	104,6	3.536,27	133,0

Kaynak: FAO, 2019

Türkiye'de ve AB ülkelerinde havuç ekim alanları yıllara göre düşüş göstermektedir. Ekim alanlarındaki düşüşe rağmen havuç üretiminde verim artmaktadır. Bunun nedeni havuç üreticilerinin birim alandan daha fazla verim almaları ve kaliteli ürün yetiştirmeleridir.

Çizelge 5.3.Türkiye'de ve Avrupa Birliğinde Havuç Ekim Alanlarının Gelişimi

Yıllar	Türkiye		AB		Dünya(ha)
	Ekim Alanı (ha)	Oran (%)	Ekim Alanı (ha)	Oran (%)	
2007	144.640	1,26	1.465.760	12,77	11.477.810
2008	130.200	1,13	1.424.210	12,34	11.545.060
2009	124.300	1,08	1.457.560	12,69	11.482.610
2010	112.720	0,96	1.330.530	11,38	11.687.250
2011	123.170	1,02	1.323.300	10,99	12.044.140
2012	142.450	1,19	1.263.050	10,59	11.926.220
2013	109.510	0,96	1.259.470	11,03	11.415.540
2014	105.120	0,93	1.268.840	11,27	11.256.740
2015	99.400	0,85	1.256.730	10,74	11.701.600
2016	100.370	0,86	1.306.210	11,18	11.687.290
2017	101.700	0,88	1.374.860	11,98	11.471.550
2018	112.530	0,99	1.364.850	12,07	11.311.600

Kaynak: FAO, 2019

Çizelge 5.4.Türkiye'de ve Avrupa Birliğinde Havuç Ekim Alanlarının İndeksi (2007 yılı =100)

Yıllar	Türkiye	AB	Dünya
2007	100,0	100,0	100,0
2008	90,0	97,2	100,6
2009	85,9	99,4	100,0
2010	77,9	90,8	101,8
2011	85,2	90,3	104,9
2012	98,5	86,2	103,9
2013	75,7	85,9	99,5
2014	72,7	86,6	98,1
2015	68,5	85,7	101,9
2016	69,4	89,1	101,8
2017	70,3	93,8	99,9
2018	77,8	93,1	98,6

Dünya'da havuç üretiminde en önemli ülke Çin'dir. Çin'i sırasıyla Rusya, Ukrayna, Polonya, ABD, Japonya, Türkiye, İngiltere, Özbekistan ve Almanya takip etmektedir. Bu ülkeler aynı zamanda havuç tüketiminde de ön sıralarda bulunmaktadır.

5.5. Dünya'da Havuç Üretiminin Yapıldığı Başlıca Ülkeler

Dünya'da havuç üretimi belirli alanlarda yoğunlaşmıştır. Havuç Türkiye'de kışlık bir sebze olarak tüketilirken dünyada her mevsim taze olarak ve konserve olarak ciddi şekilde tüketilmektedir. Dünyada genel olarak turuncu renkli havuç yetiştirilmektedir. Çünkü konserve yapımında mor renkli havuçlar konserve suyunda kötü bir renk bıraktığı düşünülmekte bu nedenle mor havuçlar taze olarak tüketilmektedir.

Dünyada havuç üretimi yapan başlıca ülkelerin başında Çin gelmektedir. Çin'i sırasıyla Özbekistan, Rusya, ABD, Ukrayna, İngiltere, Polonya, Türkiye, Almanya ve Japonya takip etmektedir. Bu başlıca ülkeler havuç üretimlerini arttırdıkça dünya havuç üretiminde de ciddi bir artış olmaktadır.

Çizelge 5.5.Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Üretim Miktarlarının Gelişimi (ton)

Yıllar	Çin	Özbekistan	Rusya	ABD	Ukrayna	İngiltere	Polonya	Türkiye	Almanya	Japonya	Diğerleri	Toplam
2007	12.085,79	834.200	1.346,98	1.450,26	597.100	752.277	938.230	643.581	562.296	665.900	10.647,48	30.524,10
2008	14.859,32	995.800	1.530,17	1.478,68	739.600	719.270	817.024	593.430	547.073	656.800	10.955,21	33.892,38
2009	15.168,35	1.228,70	1.518,65	1.326,83	686.400	718.700	913.304	595.415	570.239	650.100	11.182,05	34.558,73
2010	15.662,18	1.310,70	1.303,30	1.341,70	714.600	763.100	764.585	534.946	553.972	595.700	11.420,10	34.964,88
2011	16.219,57	1.423,75	1.735,03	1.298,80	864.200	694.104	887.374	603.572	533.717	617.300	11.703,49	36.580,91
2012	16.579,93	1.558,77	1.565,03	1.374,11	915.900	674.418	834.698	715.817	592.761	613.200	11.873,49	37.298,12
2013	16.942,52	1.641,88	1.604,66	1.419,46	930.120	729.074	742.514	571.793	583.587	603.900	12.294,23	38.063,73
2014	17.470,99	1.791,54	1.662,10	1.443,12	890.710	754.697	822.602	557.977	609.353	633.200	12.062,94	38.699,23
2015	20.128,09	2.055,43	1.781,24	1.434,26	822.920	730.977	677.702	536.381	526.856	633.100	11.960,14	41.287,09
2016	20.720,24	2.149,95	1.450,75	1.439,66	876.920	839.013	822.003	556.387	641.628	566.800	12.517,88	42.581,24
2017	18.122.50	2.249,73	1.438,42	1.406,18	839.010	957.036	827.138	571.301	733.927	596.500	12.578,67	40.320,41
2018	18.018,81	2.185,11	1.408,35	1.497,67	841.840	824.731	726.396	644.367	625.357	612.050	12.616,25	40.000,93

Kaynak: FAO,2019

2019 verilerine göre Dünya havuç üretimde en fazla pay %45 ile Çin'e aittir. Çin'i, %5,46 ile Özbekistan, %3,52 ile Rusya, %3,74 ile ABD, %2,10 ile Ukrayna, %2,06 ile İngiltere, %1,81 ile Polonya, %1,61 ile Türkiye, %1,56 ile Almanya ve %1,53 ile Japonya takip etmektedir. Ayrıca havuç üretimi yapan diğer ülkeler de %31,54 ile dünya üretiminde paya sahiptir.

Çizelge 5.6. .Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Üretim Miktarı Oranları (%)

Yıllar	Çin	Özbekistan	Rusya	ABD	Ukrayna	İngiltere	Polonya	Türkiye	Almanya	Japonya	Diğerleri
2007	39,6	2,73	4,41	4,75	1,95	2,46	3,07	2,1	1,84	2,18	34,88
2008	43,8	2,93	4,51	4,36	2,18	2,12	2,41	1,75	1,61	1,93	32,32
2009	43,9	3,56	4,39	3,84	1,98	2,07	2,64	1,72	1,65	1,88	32,36
2010	44,8	3,75	3,73	3,84	2,04	2,18	2,18	1,52	1,58	1,7	32,66
2011	44,3	3,89	4,74	3,55	2,36	1,89	2,42	1,64	1,45	1,68	31,99
2012	44,5	4,18	4,20	3,68	2,45	1,8	2,23	1,91	1,58	1,64	31,83
2013	44,5	4,31	4,22	3,73	2,44	1,91	1,95	1,5	1,53	1,58	32,30
2014	45,1	4,63	4,29	3,73	2,3	1,95	2,12	1,44	1,57	1,63	31,17
2015	48,8	4,98	4,31	3,47	1,99	1,77	1,64	1,29	1,27	1,53	28,97
2016	48,7	5,05	3,41	3,38	2,05	1,97	1,93	1,3	1,5	1,33	29,40
2017	44,9	5,58	3,57	3,49	2,08	2,37	0,05	1,41	1,82	1,47	31,20
2018	45,0	5,46	3,52	3,74	2,10	2,06	1,81	1,61	1,56	1,53	31,54

Dünyada havuç üretimi oldukça geniş bir alanda yapılmaktadır. Havuç üretimi yapan başlıca ülkelerin ekim alanları incelendiğinde en fazla ekim alanına sahip ülkenin 399.364 hektarlık alanla Çin olduğu görülmüştür. Çin'i 112.530 hektar alan ile 2. Sırada Türkiye izlemektedir. Daha sonra sırasıyla; 48.184 hektar alan ile Rusya, 43.100 hektar alan ile Ukrayna, 33.128 hektar alan ile Özbekistan, 32.290 hektar alan ile ABD, 22.388 hektar alan ile Polonya, 18.141 hektar alan ile Japonya. 14.061 hektar alan ile İngiltere ve 12.955 hektar alan ile Almanya takip etmektedir. Ekim alanlarının oransal dağılımı Çizelge 5.8'de verilmiştir.

Çizelge 5.7. Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Ekim Alanlarının Gelişimi (ha)

Yıllar	Çin	Özbekistan	Rusya	ABD	Ukrayna	İngiltere	Polonya	Türkiye	Almanya	Japonya	Diğerleri	Toplam
2007	442162	19800	63700	38093	39800	11238	31412	144640	10217	19100	327950	1148112
2008	433406	22700	68950	36280	42600	11028	28213	130200	10226	19300	351969	1154872
2009	435956	23400	67470	33400	41700	11262	29547	124300	10471	19000	351974	1148480
2010	449971	24600	66120	31810	44200	11548	19570	112720	10367	19000	379276	1169182
2011	466111	24865	74258	33868	48200	11135	23522	123170	9683	19200	371741	1205753
2012	473406	28082	68278	34040	48300	10859	22828	142450	10150	18900	336239	1193532
2013	410866	27358	67134	34280	46770	11117	19096	109510	10189	18500	386033	1140853
2014	390467	30200	68834	34660	43800	11132	22376	105120	10111	18400	379464	1114564
2015	457075	30600	68145	34630	42800	10975	22149	99400	9649	18100	394481	1188004
2016	448363	33313	51890	31360	43100	14198	22308	100370	11209	17800	406957	1180868
2017	402512	30978	49730	30720	42700	14629	22118	101700	12545	17900	400374	1125906
2018	399364	33128	48184	32290	43100	14061	22388	112530	12955	18141	395019	1131160

Kaynak: FAO, 2019

Çizelge 5.8. Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Ekim Alanlarının Dağılımı (%)

Yıllar	Çin	Özbekistan	Rusya	ABD	Ukrayna	İngiltere	Polonya	Türkiye	Almanya	Japonya	Diğerleri
2007	38,51	1,72	5,55	3,32	3,47	0,98	2,74	12,60	0,89	1,66	28,56
2008	37,53	1,97	5,97	3,14	3,69	0,95	2,44	11,27	0,89	1,67	30,48
2009	37,96	2,04	5,87	2,91	3,63	0,98	2,57	10,82	0,91	1,65	30,65
2010	38,49	2,10	5,66	2,72	3,78	0,99	1,67	9,64	0,89	1,63	32,44
2011	38,66	2,06	6,16	2,81	4,00	0,92	1,95	10,22	0,80	1,59	30,83
2012	39,66	2,35	5,72	2,85	4,05	0,91	1,91	11,94	0,85	1,58	28,17
2013	36,01	2,40	5,88	3,00	4,10	0,97	1,67	9,60	0,89	1,62	33,84
2014	35,03	2,71	6,18	3,11	3,93	1,00	2,01	9,43	0,91	1,65	34,05
2015	38,47	2,58	5,74	2,91	3,60	0,92	1,86	8,37	0,81	1,52	33,21
2016	37,97	2,82	4,39	2,66	3,65	1,20	1,89	8,50	0,95	1,51	34,46
2017	35,75	2,75	4,42	2,73	3,79	1,30	1,96	9,03	1,11	1,59	35,56
2018	35,31	2,93	4,26	2,85	3,81	1,24	1,98	9,95	1,15	1,60	34,92

Çizelge 5.9. Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Verimi (kg/ha)

Yıllar	Çin	Özbekistan	Rusya	ABD	Ukrayna	İngiltere	Polonya	Türkiye	Almanya	Japonya	Diğerleri	Toplam
2007	27333,4	42131,3	21145,7	38071,1	15002,5	66940,5	29868,5	44495,4	55035,3	34863,9	348301,3	723188,9
2008	34285,0	43867,8	22192,5	40757,4	17361,5	65222,2	28959,1	45578,3	53498,2	34031,1	356405,8	742158,9
2009	34793,3	52508,5	22508,5	39725,4	16460,4	63816,4	30910,2	47901,4	54458,9	34215,8	367208,0	764506,8
2010	34807,1	53280,5	19711,1	42178,6	16167,4	66080,7	39069,2	47457,9	53436,1	31352,6	373635,8	777177,0
2011	34797,7	57259,0	23364,8	38348,9	17929,5	62335,3	37725,3	49003,2	55119,0	32151,0	328088,0	686514,6
2012	34976,1	55507,8	22921,4	40367,5	18962,7	62106,8	36564,7	50250,4	58400,1	32444,4	381251,7	793753,6
2013	41236,1	60014,7	23902,3	41407,8	19887,1	65581,9	38883,2	52213,8	57276,2	32643,2	399682,0	832728,3
2014	44743,8	59322,5	24146,5	41636,5	20335,8	67795,3	36762,7	53080,0	60266,3	34413,0	407781,0	850283,4
2015	44036,7	67170,9	26138,9	41416,7	19227,1	66603,8	30597,4	53959,9	54603,2	34977,9	403979,2	842711,7
2016	46213,1	64537,7	27958,3	45907,5	20346,2	59093,7	36847,9	55433,7	57242,2	31842,7	409363,7	854786,7
2017	45023,4	72623,6	28924,6	45774,1	19648,9	65420,5	37396,6	56174,6	58503,5	33324,0	427002,3	889816,1
2018	45118,7	65959,7	29228,5	46381,9	19532,3	58653,8	32444,6	57261,2	48270,0	33738,8	401226,8	837816,3

Kaynak: FAO, 2019

2019 verilerine göre Dünyada havuç üretimi yapan ülkelerin verim indekslerine baktığımızda Çin, Özbekistan, Rusya, Ukrayna, İngiltere, Polonya ve Almanya'da minimum düzeyde azalmalar görülmektedir.

Çizelge 5.10. Dünyada Havuç Üretimi Yapan Başlıca Ülkelerin Veriminin Gelişimi (İndeks,2007=100)

Yıllar	Çin	Özbekistan	Rusya	ABD	Ukrayna	İngiltere	Polonya	Türkiye	Almanya	Japonya	Diğerleri
2007	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2008	125,4	104,1	105,0	107,1	115,7	97,4	97,0	102,4	97,2	97,6	102,3
2009	127,3	119,7	101,4	97,5	94,8	97,8	106,7	105,1	101,8	100,5	103,0
2010	101,5	101,5	87,6	106,2	98,2	103,5	126,4	99,1	98,1	91,6	101,8
2011	100,0	107,5	118,5	90,9	110,9	94,3	96,6	103,3	10,3	102,5	87,8
2012	100,5	96,9	98,1	105,3	105,8	99,6	96,9	102,5	1059,5	100,9	116,2
2013	118,5	108,1	104,3	102,6	104,9	105,6	106,3	103,9	98,1	100,6	104,8
2014	127,9	98,8	101,0	100,6	102,3	103,4	94,5	101,7	105,2	105,4	102,0
2015	106,8	113,2	108,3	99,5	94,5	98,2	83,2	101,7	90,6	101,6	99,1
2016	103,3	96,1	107,0	110,8	105,8	88,7	120,4	102,7	104,8	91,0	101,3
2017	102,2	112,5	103,5	99,7	96,6	110,7	101,5	101,3	102,2	104,7	104,3
2018	97,6	90,8	101,1	101,3	99,4	89,7	86,8	101,9	82,5	101,2	94,0

5.6. Türkiye'de Havuç Üretimi

Türkiye'de havuç üretiminde en önemli illerden biri olan Konya'nın Çumra (Kaşınhanı) ve Ereğli ilçelerinde önemli ölçüde havuç üretimi yapılmaktadır. Türkiye'de 2016 yılı havuç üretiminin %60,7 sinin karşılandığı Konya'da 46 bin 480 dekar alanda toplam 336 bin 463 ton havuç üretilmiştir. Konya havuç üretiminde liderliğini sürdürmektedir. Konya'yı 21 bin 700 dekar alanda 124 bin 910 ton havuç üretimi ile Ankara ve 20 bin 129 dekar alanda 59 bin 836 ton havuç üretimi ile Hatay takip etmektedir.

Çizelge 5.11.Türkiye'de Toplam Havuç Ekilen Alan ve Üretim Miktarı

Yıllar	Ekilen Alan (da)	Üretim Miktarı (ton)
2008	129.171	591.538
2009	123.403	593.628
2010	123.403	533.253
2011	122.458	602.078
2012	141.695	714.280
2013	108.643	569.855
2014	104.404	557.977
2015	101.003	534.988
2016	101.080	554.736
2017	108.489	569.533
2018	123.478	642.837

Kaynak: TUİK, 2019

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre yıllar itibariyle Türkiye'de havuç ekim alanları ve üretim miktarlarına bakıldığında, gerek ekim alanlarında belirgin bir azalma olduğu görülür. Buna rağmen havuç üretim miktarında önemli ölçüde artış olmuştur. Bunun nedeni birim alandan daha fazla ürün alınmasıdır.2018 yılında ekilen alanda ve üretim miktarında bir miktar artış gözlemlenmektedir.

Çizelge 5.12.Türkiye'de İllere Göre Havuç Ekim Alanları (da)

Yıllar	Konya	Ankara	Hatay	Diğer	Toplam
2008	70755	23860	10910	23646	129171
2009	64720	22900	13682	22101	123403
2010	58600	22740	12492	29571	123403
2011	71505	22740	11632	16581	122458
2012	77425	23820	24491	15959	141695
2013	50305	23550	20200	14588	108643
2014	46345	23250	20161	14648	104404
2015	44745	22350	21471	12437	101003
2016	46480	21700	20129	12771	101080
2017	53780	23500	20389	10820	108489
2018	68150	23500	21550	10278	123478

Kaynak: TUİK, 2019

Havucun en fazla üretildiği yer olan Konya ilinde, havuç ekim alanları geçtiğimiz yıllarda giderek azalmakta yalnız son yıllarda havucun değeri arttığı için ekim alanında da artış gözlemlenmiştir. Ülkemizde en fazla havuç üretimi Konya'da yapılmaktadır. Verim ve kalitesi yüksek ürünler Konya ve Ankara da yetiştirilmektedir. Hatay, İzmir ve Antalya illerinde havuç üretimi yeni yeni yapılmaya başlanmıştır. 2019 verilerine göre Konya ilinde 2018 yılında 68.150,00 da alanda havuç ekimi yapılmıştır. Dekardan 6231 kg verim elde edilmiş, 424.636 ton üretim yapılmıştır.

Türkiye'de havuç üretiminde en önemli illerden birisi olan Konya'nın Çumra (Kaşınhanı) ve Ereğli ilçelerinde önemli ölçüde havuç üretimi yapılmaktadır. Türkiye'de 2016 yılı havuç üretiminin %60,7'sinin bu bölgede olduğu bilinmektedir. İlde 46 bin 480 dekar alanda toplam 336 bin 463 ton havuç üretilmiştir. Konya ili Türkiye'de havuç üretiminde liderliğini sürdürmektedir. Konya'yı 21 bin 700 dekar alanda 124 bin 910 ton havuç üretimi ile Ankara ve 20 bin 129 dekar alanda 59 bin 836 ton havuç üretimi ile Hatay takip etmektedir.2018 yılına bakıldığında ise 68 bin 150 dekar alanda 424 bin 636 ton havuç üretimi gerçekleştirilmiştir. Konya ili havuç üretiminde liderliğini korumaktadır.

Çizelge 5.13.Türkiye'de İllere Göre Havuç Üretimi (ton)

Yıllar	Konya	Ankara	Hatay	Diğer	Toplam
2008	380733	111450	51920	47.435	591.538
2009	373405	110030	65655	44.538	593.628
2010	353020	109955	36666	33.612	533.253
2011	427093	110005	34031	30.949	602.078
2012	473525	132965	73153	34.637	714.280
2013	344401	131800	60300	33.354	569.855
2014	331593	131400	60483	34.501	557.977
2015	310295	127750	64413	32.530	534.988
2016	336463	124910	59836	33.527	554.736
2017	355652	132880	53121	27.880	569.533
2018	424636	132890	58190	27.121	642.837

Kaynak: TUİK, 2019

Çizelge 5.14.Türkiye'de İllere Göre Havuç Üretiminin Dağılımı (%)

Yıllar	Konya	Ankara	Hatay	Diğer
2008	64,36	18,84	8,78	8,02
2009	62,9	18,54	11,06	7,50
2010	66,2	20,62	6,88	6,30
2011	70,94	18,27	5,65	5,14
2012	66,29	18,62	10,24	4,85
2013	60,44	23,13	10,58	5,85
2014	59,43	23,55	10,84	6,18
2015	58	23,88	12,04	6,08
2016	60,65	22,52	10,79	6,04
2017	62,45	23,33	9,33	4,90
2018	66,05	20,67	9,05	4,22

Türkiye'de havuç üretiminin en fazla yapıldığı il Konya'dır. Konya'nın Çumra (Kaşınhanı) ve Ereğli ilçelerinde önemli ölçüde havuç üretimi yapılmaktadır. Konya'yı sırayla Ankara (Beypazarı) ve Hatay takip etmektedir. İzmir ve Antalya da havuç üretimi yeni yeni yapılmaya başlanmıştır. Konya ve Ankara'da havuç tüketimi de oldukça fazladır. Havuçtan elde edilen mamul çeşitliliği oldukça fazladır. Ankara'daki havuç ürünleri; havuç suyu, havuç lokumu, havuçlu dondurma, havuç döneri ve

kozmetik sanayinde üretilen havuç yağı, havuç kremi, havuç sütü, havuç kolonyası gibi ürünler oldukça dikkat çekmekte ve ekonomik açıdan oldukça önem kazanmaktadır.

Türkiye'nin tahıl ambarı olarak bilinen Konya'nın Kaşınhanı ilçesi ülke piyasasına çok ciddi katkı sağlamaktadır. Yapılan araştırmada Kaşınhanı havucunun, yıllık payı en az 300-400 bin ton olarak gerçekleşmektedir. Bu da Türkiye'de bu bölgede ciddi bir havuç üretim potansiyelin varlığını göstermektedir. Ayrıca yöredeki toprak ve iklim yapısının da havuçta kaliteli bir üretimin gerçekleştiğinin göstergesidir. Yörede 400 bin tona yaklaşan üretim potansiyeli vardır (Anonim, 2018). Konya - Kaşınhanı'nda üretilen havuçlar bölgenin iklim yapısı ve toprak özelliklerine bağlı olarak renk aroma ve lezzet açısından daha kalitelidir. Türkiye'de havuç üretiminin %60'ını karşılayan Kaşınhanı'nda yaklaşık otuz bin hektar arazi ekilmektedir (Anonim, 2018). Bununla birlikte yörede havuç üretiminin ciddi biçimde dalgalanma gösterdiği, bunun da başlıca nedeninin dış ticaret yanında dalgalanma gösteren fiyatlardan kaynaklandığı yetkililerce ifade edilmektedir. Gerçekten de havuç fiyatlarının birçok faktöre göre değişkenlik göstermesi, zor, dikkatli ve maliyetli bir üretim olan havuç üretiminin yaygın bir çiftçi üretiminden giderek tekelleşen bir yapıda belirli çiftçiler ya da şirketler boyutuna evrildiği görülmektedir. Bölgede yetkililerden alınan bilgiler doğrultusunda havuç tarımı ile uğraşan işletmelerin azalması bunun bir yansımasıdır.

Çizelge 5.15. Konya ili Meram ilçesi havuç üretim miktarı

Yıllar	Üretim Miktarı (Ton)	İndeks (2007=100)
2007	192000	100,00
2008	187000	97,40
2009	204600	106,36
2010	199020	103,66
2011	215390	112,18
2012	218575	113,84
2013	144000	75,00
2014	151200	78,75
2015	136800	71,25
2016	160000	83,33
2017	140000	72,92
2018	136000	70,83

Kaynak: TÜİK 2019

6. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

6.1. İşletmelerin Sosyal ve Ekonomik Yapısı

6.1.1. Arazi Kullanımı

Araştırmada, toplam işletme genişlikleri; mülk araziyi kiraya verme ve mülk araziyi kullanım olarak değerlendirilmiştir ve havuç üretimi yapılan arazi genişlikleri esas alınmıştır. İşletmelerde kira bedeli bölgedeki arazi verimliliğine, genişliğine ve verim düzeyine göre değişmektedir. Mülk araziyi kiraya verme durumunda kiracı yaptığı masraflar karşılığında ürettiği üründen elde ettiği gelirin kira olarak belirlenen kısmını mülk sahibine yıllık bazda ödemektedir. İşletmelerde arazi mülkiyet durumu Çizelge 6.1'de verilmiştir.

Yapılan araştırmalarda toplam 437,50 dekar arazinin 111,18'lik kısmı şahsa ait olup, 326,32 dekarlık kısmı ise kiralanmaktadır. Bu veriler göstermektedir ki toplam arazinin %25,41'lik kısmı sahsa ait olup %74,59'luk kısmı kira ya verilmektedir.

Çizelge 6.1. İşletmelerde Arazi Tasarruf Durumu

İşletme Grupları	Üretim alanı (da)	Oran (%)
Mülk Arazi	111,18	25,41
Kiralanan Arazi	326,32	74,59
Toplam İşletme Arazisi	437,50	100,00

İşletmelerin 9 tanesi mülk 25 tanesi mülk araziyi kiraya verme olarak değerlendirilmiş olup ayrıca 1 tane arazi hem mülk hem de kira olarak değerlendirilmiştir.

Küçük işletmeler ve mülk arazisi olmayan işletmeler genellikle kiracı olarak araziyi kullanmakta ve işletmelerini büyütmek istemektedirler.

Jalal (2018), Konya-Kaşınhanı yöresinde havuç yetiştiriciliği yapılan alanlarda tarımsal sulamadaki sorunlar ve çözüm önerileri adlı çalışmasında, arazi büyüklüklerinin çoğunlukla 200-300 da arasında olduğunu belirtmiştir. Ayrıca arazi

büyüklükleri azaldığında parsel sayısının arttığını, kenar şerit kaybının ve birim alana düşen işçilik miktarının da azaldığını belirtmiştir.

6.1.2. Arazi Sulama Durumu

İncelenen işletmelerde arazinin geneli sulu arazi olup, genel olarak yağmurlama sulama yöntemi kullanılmaktadır.

Havuçta istenilen şekilde tohum çıkışı sağlanması için tohumu ektikten sonra ilk 20-25 gün süresince her gün olmak üzere 1,5-2 yağmurlama sulama yöntemiyle sulanması gerekmektedir. Çıkış gerçekleştikten sonra havuç arazi yüzeyini tam olarak kapladığında 7 gün arayla sulanması gerekmektedir. Çıkış sonrası dönemde havuç 16-20 kez sulanmalıdır. Durakta sulama süresi ise başlık tertibi şartlarında düşük debili yani 0,8-1,0 t/h debi uygulayan başlık kullanımı durumunda 10 saat; 1,5-2,0 t/h başlık kullanımı durumunda ise 5-6 saat civarındadır. Yağmurlama sulama yönteminde kullanılan başlıkların özellikleri yani uygulanan işletme basınçlarındaki başlık debileri, sulama sürelerinde başlıkların etkileri ve mevsime göre sulama sayıları dikkate alındığında havuca bir vejetasyon döneminde yaklaşık 1500-2000 mm civarında sulama yapıldığı tahmin edilmektedir (Jalal, 2018).

Yapılan bu araştırmada sulama maliyeti ve elektrik ücreti ise (elektrik değeri: dekara 280 ₺) toplamda 237.397,06 ₺ olarak hesaplanmıştır.

6.1.3. İşletmelerde Ürün Deseni

İşletmelerin arazilerinde bir yıl boyunca yetiştirdikleri ürünlerin toplamı arazi ekiliş alanını vermektedir (Acar,2013). Yapılan çalışmada görüşülen çiftçilerin beyanları doğrultusunda araştırma içerisine alınan 34 işletmenin hepsinde sadece havuç üretimi yapılmaktadır. Bölgede havuç üretimi yoğun olarak yapılmaktadır. Havuç münavebeli bir bitki olduğu için havuç üretimi yapılmadığı dönemlerde ise araziler genel olarak nadasa bırakılmaktadır.

6.2. İşletmelerde Nüfus ve İşgücü

6.2.1. İşletmelerde Nüfusun Cinsiyete ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Tarımsal işletmelerin yapısal durumunun incelenmesinde, üretim yapmak için harcanan emeğin temeli ve tarımsal faaliyetlerin kalemlerinden biri olan nüfusun farklı yönleriyle ele alınması gerekmektedir (Yılmaz, 1994).

İşletmelerde çalışanların genelini (15-49) aktif nüfus oluşturmakta ve %70,55'ini de erkekler oluşturmaktadır. Kadınlar ise yine aktif nüfus olarak %29,45'lik kısmı oluşturmaktadır. İşletmeler ortalaması erkek ve kadın toplamında 2,92 kişi olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.2.İşletme Gruplarına Göre Yaş Durumu

Yaş Grupları	E	K	Toplam (E+K)
7—14	0,03	0,00	0,03
15—49	1,68	0,68	2,36
50+	0,35	0,18	0,53
İşletmeler Ortalaması	2,06	0,86	2,92
Oran	70,55	29,45	100,00

5.2.2. İşletmelerde Eğitim Durumu

Yapılan araştırmalarda işletmelerdeki nüfusun okuma yazma oranı yüksek olup, okur-yazar olmayan birkaç kişi bulunmakta ve 50 yaş ve üzeri nüfusta oldukları tahmin edilmektedir. Çalışan nüfusta okuma yazma bilmeyen kişi sayısı yoktur işletmelerdeki çalışanlar okuma yazma bilmektedir.

Havuç üretimi yapan işletmelerin özellikleri, işletmecilerin (en son mezun oldukları okul dikkate alınarak) eğitim durumları, yaş ve deneyimleri göz önüne alınarak bölgede okur- yazar oranının fazla olduğu belirlenmiştir. Buna göre; 34 işletme sahibinin %56,70'i ilkokul ve ortaokul, %42,27'si lise, %1,03'ü ise üniversite mezunudur. Buda göstermektedir ki işletmecilerin çoğunluğu ilkokul ve ortaokul mezunudur.

Çizelge 6.3. İşletme Gruplarına Göre Nüfusun Eğitim Durumu (Kişi) ve Oranları (%)

	Adet	Oran
İlkokul-Ortaokul	1,65	56,70
Lise	1,23	42,27
Üniversite	0,03	1,03
Toplam	2,91	100,00

5.2.3. İşletmelerdeki Aile İşgücü Kullanımı

Konya İli Kaşınhanı Bölgesinde havuç üretimi yapan işletmelerin genelinde kendi depolama, yıkama ve paketleme tesisleri bulunmakta ve bu tesislerde genel olarak insan işgücüne bağlı işlemler yapılmaktadır.

Yapılan araştırmada işletmelerde bütün sezon boyunca erkek yabancı işgücünün maaşlı ve SSK'lı olarak çalıştığı görülürken, kadın yabancı işgücünün ise sezonluk ve günlük yevmiye ile çalıştığı görülmektedir. İşletmede çalışan erkekler bütün sezon maaşlı ve SSK'lı çalıştıkları için "Daimi Yabancı İşgücü" (Yılmaz,1994) olarak değerlendirilmektedir. Bölgedeki bütün işletmelerde daimi yabancı işgücü gözlemlenmiştir.

Yapılan araştırmada işletmelerdeki aile işgücü kullanımı ve varlığı erkek işgücü birimi (EİB) türünden hesaplanmıştır.

Aile işgücü varlığı (kullanılabilir işgücü) işletmelerin toplam aktif nüfusunda %85,63, işletmelerin toplamında 50 yaş ve üzerinde ise %13,78 olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde 15-49 yaş arası nüfusun aktif olarak çalışır olduğu ve bölge için çalışılabilecek gün sayısının en fazla 280 olduğu belirlenmiştir.

İşletmelerdeki potansiyel işgücü işletme genişlikleri arttıkça artmaktadır ve işletmeler ortalamasında 2,56 EİB olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.4. İşletmelerdeki Aile İşgücü Varlığı (EİB)

	İşletme Yaş Grupları			
	7—14	15—49	50+	Toplam EIB
E	0,02	1,68	0,26	1,96
K	0,00	0,51	0,09	0,60
İşletmeler Ortalaması	0,02	2,19	0,35	2,56
Yaş Gruplarının Toplam İşgücüne Oranı(%)	0,59	85,63	13,78	100,00

Hayırlıoğlu, (2005), yapmış olduğu çalışmada Konya ili Meram ilçesi Kaşınhanı mahallesinde havuç işletmelerinin ekonomik durumunu araştırmıştır. Bu araştırma

sonucu erkek işgücü birimini 4,64 EİB olarak bulmuştur. Bu göstermektedir ki aradan geçen 14 yılda havuç işletmeleri oldukça gelişmiş daha az kişiyle profesyonel bir şekilde üretim yapmaya başlamışlardır.

Yapılan araştırmada incelenen işletmelerdeki işgücü potansiyeli Çizelge 6.5'de verilmiştir. İşletmelerde aile işgücü potansiyeli 37,25 EİG olup, tamamı işletmelerde kullanılmaktadır. İşletmelerde işletme dışında veya tarım dışı sektörlerde aile işgücü kullanımı bulunmamaktadır. İşletmelerde kullanılan yabancı işgücü potansiyeli 25,37 EİG olup, toplam işgücü 1906,99 saat olarak hesaplanmıştır. İşletme genişlikleri arttıkça işgücü potansiyelleri de artmaktadır.

Çizelge 6.5. İşletmelerdeki İşgücü Potansiyeli (EİG)

		Aile İşgücü Potansiyeli		İşletmelerde Toplam Aile İşgücü Kullanımı	İşletmede Kullanılan Yabancı İşgücü	Toplam İşgücü
		EİB	EİG	EİG		
7-14	E	0,02	0	0	0	0,02
	K	0,00	0	0	0	0,00
15-49	E	1,68	469,41	469,41	288,24	1228,74
	K	0,51	142,06	142,06	195,59	480,22
50-+	E	0,26	74,12	74,12	0	148,50
	K	0,09	24,71	24,71	0	49,51
Toplam		2,56	710,30	710,30	483,83	1906,99
Ortalama		0,13	37,25	37,25	25,37	100,00

Nüfus işgücünün kaynağını oluşturmaktadır. İşgücü üretim faktörlerinden biridir. Tarım sektörü emek yoğun bir sektördür. İşgücünün niteliği ve sayısı tarımsal üretimi büyük oranda etkilemektedir. Bu nedenle tarımsal üretim yapan işletmelerin işgücü arz kaynağı olan nüfus önemlidir. Tarımsal üretimde işgücü talebi yıl içerisinde sabit olmayıp, yılın belirli dönemlerinde farklılık göstermektedir. Bu yüzden bazı dönemlerde işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Aile işgücünün yetersiz olduğu dönemlerde yabancı işgücü kullanılmaktadır (Yener,2017).

İncelenen 34 işletmede yapılan anketlerde toplamda 160 erkek yabancı işgücü, 784 kadın yabancı işgücü kullanılmakta olup, toplam erkek yabancı işgücü çalışma günü 9800 gün, toplam kadın çalışma günü ise 6650 gün olarak hesaplanmıştır. Buda

göstermektedir ki havuç işletmeleri bölgede yaşayan ve şehir dışından gelen insanlara istihdam sağlamaktadır. Yabancı işgücü kullanımı genel olarak üretimde ekim, çapalama, elle hasat durumlarında kullanılmakta olup, hasattan sonra yıkama, ayıklama, paketleme olarak gözlemlenmiştir.

6.3. İşletmelerin Sermaye Yapısı

Tarımsal faaliyetlerde doğa faktörü sürekli olarak var olmakta ve bundan yararlanma işgücü ve sermaye sayesinde mümkün olabilmektedir. Doğa ve işgücünü bir araya getirip üretim yapmak mümkün olsa da , günümüzde kitle üretimi yapabilmek için sermayenin bulunabilmesi şarttır (Erkuş ve ark., 1990).

Tarımda sermaye, emeğin ve toprağın veriminin artmasıyla, üreticinin gelirini çoğaltabilecek bir faktör olarak her zaman ihtiyaç duyulan ve gelişen ekonomi içinde önemi gittikçe artan bir faktördür. Tarımsal üretime katılan sermaye unsuru toprak sermayesi ve işletme sermayesi olarak iki bölümde ele alınabilir. Tarım işletmelerinin verimliliğinin artabilmesi için bu sermaye gruplarının işletme cinslerine göre belirli bir oransal değerde olması gerekir (Sivaslıgil, 1990; Üçpınar, 2016).

Mal ve hizmet üretimi gerçekleştirilirken doğa, emek, sermaye ve müteşebbis olarak adlandırılan üretim faktörlerinden biri olan sermaye işletmelerin kurulması, sürdürülebilir faaliyet göstermeleri ve işletmenin hedefine ulaşabilmesi için kullanması zorunlu para ve malların tümünü ifade etmektedir (Karacan, 1991; Üçpınar, 2016).

Üretime tahsis edilmiş tüm mal ve hizmetlerden oluşan sermaye, doğa ve emek gibi faktörlerin yanında önemli bir üretim faktörüdür. Sermayenin toprak ve emek gibi diğer faktörlerin üretimindeki verimliliğini yükselttiği için tarım işletmeleri açısından taşıdığı önem açıktır (Akay, 1998; Üçpınar, 2016).

Yapılan bu çalışma sermayenin fonksiyonlarına göre sınıflandırılması göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır. Söz konusu sınıflandırmada tarımsal üretime tahsis edilmiş olan sermaye, aktif sermaye ve pasif sermaye olmak üzere iki ana grup içerisinde de alt gruplara ayrılarak incelenmektedir (Yılmaz,1994).

A) Aktif Sermaye

1.Çiftlik Sermayesi (Arazi Sermayesi)

1.Toprak Sermayesi

2.Arazi Islahı Sermayesi

3.Bina Sermayesi

4.Bitki Sermayesi

a) Meyveli Ağaçlar Sermayesi

b)Bağ Sermayesi

c)Tarla Sermayesi veya tarla demirbaşı sermayesi

d)Orman Ağaçları sermayesi

5.Av ve Balık sermayesi

2.İşletme Sermayesi

1.Sabit İşletme Sermayesi (demirbaş sermayesi)

a)Hayvan sermayesi veya canlı demirbaş

b)Alet ve Makine sermayesi veya cansız demirbaş

2.Döner İşletme sermayesi

a)malzeme ve mühimmat sermayesi

b)Para mevcudu ve alacaklar

B) Pasif Sermaye

A. Yabancı Sermaye (borçlar)

1. Arazi Karşılığı İpotekli borçlar

2. Banka ve Kooperatif Borçları

3.Adi Borçlar

4.Cari Borçlar (ödenmemiş borçlar, ana- babaya bakım borçları, faizler vb.)

5. İndi Borçlar (ortakçılık veya kiracılık dolayısıyla işletmeye yatırılan sermaye karşılığı)

B. Öz Sermaye (Oğuz ve Mülayim, 1997).

6.3.1. Aktif Sermaye

Tarımsal üretim yapabilmek için kullanılan bütün sermaye kalemleri aktif sermaye olarak kabul edilir. Aktif sermaye, arazi sermayesi ve işletme sermayesinin toplamından oluşmakta ve işletmedeki üretimde kullanılan sermayenin tamamını oluşturmaktadır.

6.3.1.1. Arazi Sermayesi (Çiftlik Sermayesi)

İşletmenin kendi mülkü olan ve bu mülkten kiraya veya ortağa vererek işlettiği arazinin kıymetlerinin toplamı toprak sermayesini vermektedir (Açıl ve Demirci, 1984).

İncelenen işletmelerde ortakçılıkla arazi kullanımı bulunmamaktadır. Genel olarak mülk arazi ve kiracılıkla arazi kullanımı mevcuttur.

Yapılan araştırmada toplam 437,50 dekar arazinin 111,18 dekarlık kısmı şahsa ait olup, 326,32 dekarlık kısmı ise kiralanmaktadır. Bu veriler göstermektedir ki toplam arazinin %25,41'lik kısmı şahıslara ait olup %74,59'luk kısmı kiraya verilmektedir.

Kiradan elde edilen toplam masraf 26.710,00 ₺ olarak hesaplanmış, işletme başına kira bedeli 785,59 ₺ olarak bulunmuştur. Arazi sermayesi 4.879,779,41 ₺ olarak bulunmuştur. Bunun yanı sıra üretim miktarı (toplam araziden kg/da) 5.680 kg olup ortalama toplam üretim 2.568.318 kg'dır. Tüm bunların yanında toplam satış miktarı 87.322.800 tondur.

GSÜD (toplam satış değeri) 7.393,74 ₺ olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin 9 tanesi mülk, 26 tanesi hem mülk hem kiralık olarak arazileri işlemektedir.

Yapılan araştırmada işletmelerin kullandığı sermayenin en büyük payını toprak sermayesi oluşturmaktadır. Toprak sermayesi, doğrudan üzerinde çalışılmış ve işletmenin kuruluş yerinin olduğu arazi parçalarını ve işletme haklarının korunmasını kapsar. Yollar ve inşaat alanları, toprak sermayesine dâhil edilmeyip, bina sermayesi içerisinde yer almaktadır (Erkuş ve ark,1990).

Arazi ıslahı sermayesi başka bir sermaye unsurudur. Bu sermaye unsuru işletmenin sulama teçhizatı ve drenaj tesisatı için çeşitli koruma alanları ve toprak

değeri ile ürün verimini arttırmak için yapılacak tüm yapı değerlerini kapsamaktadır (Erkuş ve ark, 1990).

Yapılan araştırmada incelenen işletmelerde arazi ıslahı sermayesi olarak sadece su kuyusu bulunmaktadır. Toplam arazi ıslahı sermayesi 7.735,88 ₺ olarak hesaplanmış, işletme başına düşen arazi ıslahı sermayesi ise 227,53 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Sermayenin bir diğer unsuru da bina sermayesidir. İncelenen işletmelerde bina sermayesi ev ve depo olarak incelenmiştir. İşletme başına düşen bina sermayesi 678.000,00 TL olarak hesaplanmıştır.

6.3.1.2. İşletme Sermayesi

İşletme sermayesi tarımsal üretimde oldukça önemlidir. Çiftlik sermayesinin aktif hale gelebilmesi ve yararlı olabilmesi için işletme sermayesine ihtiyaç duyulmaktadır. İşletme sermayesi iki grupta incelenmektedir. Bunlar; sabit işletme sermayesi ve döner işletme sermayesidir.

Sabit işletme sermayesi; hayvan sermayesi veya canlı demirbaş ve alet makine sermayesi veya cansız demirbaş olarak iki grupta incelenmektedir. İncelenen işletmelerde hayvan sermayesi bulunmamaktadır. Alet ve makine sermayesi Çizelge 6.6'da gösterilmektedir.

Alet makine sermayesinde traktör varlığı 295.894,12 ₺ olup, alet makine sermayesinde %67,68'lik bir paya sahiptir. Traktör pulluğu 16.705,88 ₺'lik varlık oluşturmakta olup, alet makine sermayesinin %3,82'ini oluşturmaktadır. Yaylı otomatik pulluk 8.970.59 ₺'lik varlık oluşturmakta olup, %2,05'ini oluşturmaktadır. Kültivatör masrafı 21.823.53 ₺ olup, %4,99'unu oluşturmaktadır. Mibzer 35.529.41 ₺ olup, %8,13'ünü oluşturmaktadır. Römork 24.177.65 ₺ olup, %5,52'sini oluşturmaktadır. Holder 8.235.29 ₺ olup, %1,88'ini oluşturmaktadır. Söküm makinesi 17.647.06 ₺ olup, %4,04'ünü karşılamaktadır. Gübre makinesi 5.735.29 ₺ olup, %1,31'ini karşılamaktadır. Toplam da ise 437.214,71 ₺ alet makine varlığı ortaya çıkmaktadır. Bu Çizelgede de görüldüğü üzere bölgede en çok traktör kullanılmakta olup, en fazla varlığı traktör karşılamaktadır ve %67,68'lik büyük bir kısmı içine almaktadır. İşletme başına düşen alet makine sermayesi ise 12.859,26 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.6. Alet Makine Sermayesi

Alet Makine Sermayesi		
	TL	%
Traktör	295.894,12	67,68
Römork	24.117,65	5,52
Pulluk	16.705,88	3,82
Mibzer	35.529,41	8,13
Kültivatör	21.823,53	4,99
Yaylı oto. Pulluk	8.970,59	2,05
Holder	8.235,29	1,88
Söküm Makinası	17.647,06	4,04
Gübre Makinası	5.735,29	1,31
Sulama Ekipmanı	2.555,88	0,58
Çapa Makinası	-	-
İşletmeler Ortalaması	437.214,71	100,00

Yapılan araştırmada işletmelerde toplam ambar varlığı 150.241,69 ₺ olarak hesaplanmıştır. Havuç işletmelerinde havuçların depolanması için kullanılan soğuk hava depoları ambar varlığı içinde ele alınmıştır. Ambar varlığının %6,26'lık kısmını tohumluk havuçlar oluşturmaktadır. Pazarda satılacak veya ihraç edilecek havuçlar da soğuk hava depolarında korunmaktadır. Bu ürünlerde ambar varlığında %88,46'lık bir paya sahiptir.

Çizelge 6.7. İşletmelerde Ambar Varlığı

Toplam Ambar Varlığı		TL	%
Tohumluk	Havuç	9.404,41	6,26
Gübre	12.36.12	3.908,95	2,60
	Üre	4.023,92	2,68
Yakacak	Odun	-	-
	Kömür	-	-
Pazarda Satılacak Ürün	Havuç	132.904,41	88,46
Toplam Ambar Varlığı		150.241,69	100,00

Aktif sermayenin dağılımı Çizelge 6.8'de verilmiştir. İncelenen işletmelerde toplam aktif sermaye 6.152.971,69 ₺ olarak hesaplanmıştır. Toplam aktif sermayenin büyük bir kısmını arazi sermayesi oluşturmaktadır. Bitkisel üretim yapan işletmelerin

çoğunluğunda arazi sermayesi en yüksek paya sahiptir. Aktif sermayenin %90,45'ini arazi sermayesi oluşturmaktadır.

Çizelge 6.8. Aktif Sermayenin Dağılımı (₺) ve Oranları (%)

Gelir Unsurları			
Arazi Sermayesi	Toprak	4.879.779,41	87,68
	Arazi Islahı	7.735,88	0,14
	Bina	678.000,00	12,18
	Bitki Sermayesi	0,00	0,00
	Toplam Arazi Sermayesi	5.565.515,29	100,00
			90,45
Sabit İşletme Sermayesi	Alet- Makine	437.214,71	100,00
	Toplam Sabit İşletme Sermayesi	437.214,71	100,00
			7,11
Döner İşletme Sermayesi	Malzeme ve Mühimmat Sermayesi	150.241,69	100,00
	Para Sermayesi	0,00	0,00
	Toplam Döner İşletme Sermayesi	150.241,69	100,00
			2,44
Toplam İşletme Sermayesi		587.456,40	100,00
Toplam Aktif Sermaye		6.152.971,69	100,00

6.3.2. Pasif Sermaye

İşletmelerde pasif sermaye, öz sermaye ve yabancı sermayenin toplamından oluşmaktadır. Aktif sermayede bulunan kiraya verilen arazi değeri indi borçlar içinde yer almakta, yabancı sermayeyi oluşturmaktadır. Pasif sermaye işletmelerin mali yapısını yani işletmelerin aktif sermayesinin kaynaklarını nasıl elde ettiğini bize göstermektedir. Havuç işletmelerinde kiraya verilen arazi toplamı 437,50 dekar olup kira bedeli 785,59 ₺'dir.

Çizelge 6.9. Pasif sermayenin Dağılımı

	₺	%
Toplam Yabancı Sermaye	26.710,00	0,43
Öz Sermaye	6.152.971,69	99,56
Toplam Pasif Sermaye	6.179.681,69	100,00

6.4. İşletme Faaliyet Sonuçlarının Analizi

6.4.1. Gayrisafi Üretim Değeri (Toplam Satış Değeri)

Yapılan araştırmada işletmelerde üretilen bitkisel ürünler ve hayvansal üretimin ücret karşılığı ile bir yıllık süre zarfında prodüktif temel malzemelerin yani demirbaşların gösterdikleri artışın toplanması ile hesaplanabilir (Erkuş, 1979).

İncelenen işletmelerde hayvansal üretim bulunmamaktadır. Bitkisel üretim olarak sadece havuç üretilmektedir. İşletmelerde işletme başına düşen GSÜD 7.393,74 ₺ olarak hesaplanmıştır. Bu değerin tamamını bitkisel üretim değeri oluşturmakta ve ortalama satış miktarını göstermektedir.

6.4.2. Gayrisafi Hasıla

İşletmede tarımın dışında yapılan faaliyetlerden elde edilen gelir ile konuta ödenen kiranın gayri safi üretim değerine katılmasıyla GSH hesaplanabilmektedir (Erkuş ve ark., 1995). İşletme dışı tarımsal gelir diğer işletmelerde aile işgücü ve makine gücünün tarımda çalıştırılmasından elde edilen gelir olarak tanımlanmakta ve incelenen işletmelerde işletme dışı tarımsal gelir bulunmamaktadır.

Çizelge 6.10. İşletmelerde GSH

Gelir Unsurları	
GSÜD	7.393,74
İşletme Dışı Tarımsal Gelir	-
Konut Kira Bedeli	4.000.000,00
İşletme Başına GSH	4.007.393,74

Yapılan çalışmada 7.393,74 ₺ olarak hesaplanan GSÜD'ne taşınmaz kira karşılığının toplamı eklenerek işletme başına GSH 4.007.393,74 ₺ olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde işletme dışı tarımsal gelir bulunmamaktadır. İşletmeler sadece havuç üretimi yapmaktadır.

6.5. İşletme Masrafları

Tarım işletmelerinde işletme masrafları GSH'yı elde edebilmek için yapılan tüm masrafları kapsamaktadır. İşletme masraflarını hesaplamada iki yöntem kullanılmaktadır. İlk yöntem üretim masraflarından aktif sermayenin faizinin çıkartılmasıyla elde edilen işletme masraflarıdır. İkinci yöntem ise, değişen ve sabit masrafların toplanmasıyla elde edilmektedir. Çalışma kapsamında ikinci yöntem tercih edilmiş olup, işletmelerin sabit ve değişen masrafları hesaplanmıştır (Ağızhan,2018).

İncelenen işletmelerde havuç üretim maliyetini, değişen masrafların kalemlerinin oluşturduğu görülmektedir. İşletmelerde işletme masrafı 2.097.917,44 ₺ olarak hesaplanmış olup, bunun %69,41'ini değişen masraflar, %30,59'unu ise sabit masraflar oluşturmaktadır.

Çizelge 6.11. İşletme Masraflarının Dağılımı

	₺	%	Dekara İşletme Masrafları
Değişen Masraflar	1.456.069,46	69,41	3.328,12
Sabit Masraflar	641.847,98	30,59	1.467,05
Toplam İşletme Masrafları	2.097.917,44	100,00	4.795,17
Aktif Sermayeye Oranı(%)		34	

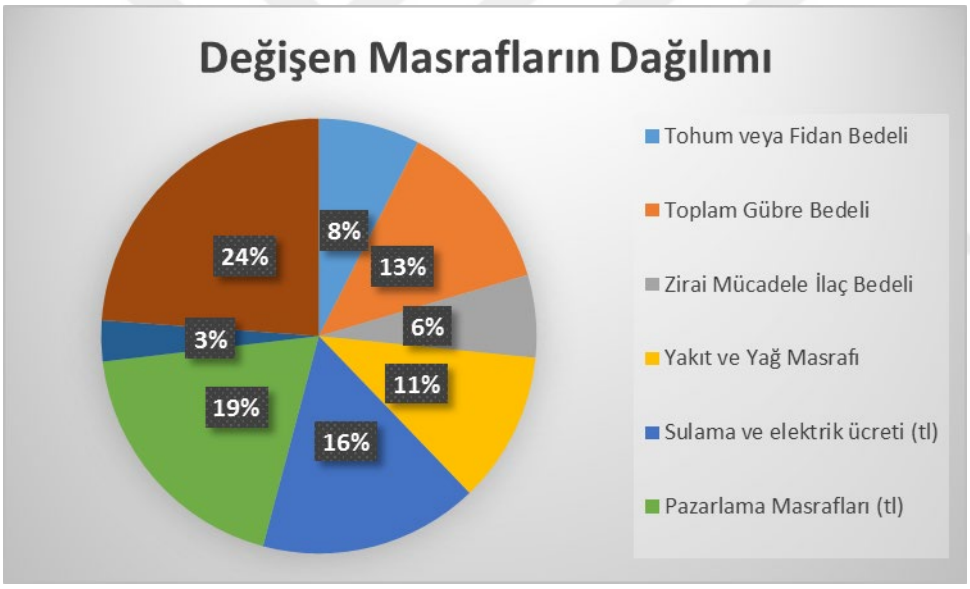
6.5.1. Değişen Masraflar

Yapılan araştırmalarda dekarda 150 kilo tohum kullanılmakta olup, işletmelerin toplam tohum maliyeti 109.448,53 ₺ olarak hesaplanmıştır. Bölgede 12.36.12 gübre çeşidi, üre ve magnezyum sülfat kullanılmaktadır. Toplam gübre maliyeti 188.518,53 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Yapılan araştırmalarda bölgede zirai mücadelede Stomp, Racer, Fsulaytforte ve Linocel ilaçları yabancı otla mücadelede kullanılmakta olup, toplam ilaç masrafı 89.402,94 ₺ olarak hesaplanmıştır. Akaryakıt ve yağ masrafları (mazot 6 ₺/lt olarak hesaplanmıştır) toplamda 163.538,24 ₺ olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde sulama (100 ₺/sa) maliyeti ve elektrik (280 ₺/da) ücreti toplamda 237.397,06 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.12. İşletmelerde Bitkisel Üretimde Değişen Masraflar

Değişen Masraf Unsurları	₺	%	Dekara Değişen Masraflar
Tohum veya Fidan Bedeli	109.448,53	7,52	250,16
Toplam Gübre Bedeli	188.518,53	12,95	430,89
Zirai Mücadele İlaç Bedeli	89.402,94	6,14	204,34
Yakıt ve Yağ Masrafı	163.538,24	11,23	373,80
Sulama ve elektrik ücreti (tl)	237.397,06	16,30	542,62
Ürün Sigortası (tl)	-	-	-
Pazarlama Masrafları (tl)	276.259,75	18,97	631,45
Alet Makine Tamir Bakım Masrafı	44.350,00	3,05	101,37
Geçici İşgücü Ücreti	347.154,41	23,84	793,49
Toplam	1.456.069,46	100,00	3.328,12



Şekil 6.1. Bitkisel üretimde değişen masrafların dağılımı

Havucun pazarlama aşamasında ambalajlama etiketleme çok önemlidir. Ambalajlar taşıma sırasında havuçların korunmasını sağlayacak ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde ahşap, mukavva ve sağlam, kaliteli plastik malzemelerden yapılmalıdır. Ayrıca yeni ve temiz ambalajlar kullanılmalıdır. Havucun hasattan sonra taşıma ve saklama sırasında kayıplarının önlenmesi ambalajlama ile mümkündür.

6.5.2. Sabit Masraflar

Tarım işletmelerinde sabit masraflar üretim dönemlerinde miktarı değiştirilmesi mümkün olmayan masraf kalemlerini kapsamaktadır. Sabit masraflar üretim yapılsa da yapılmasa da işletmede yapılacak olan masraflardır. Bu anlamda üretime bağlı olmamakla birlikte işletme masrafları içerisinde önemli bir paya sahiptir. Sabit masraflar amortisman masrafları, bina tamir bakım masrafları ve aile işgücü ücret karşılığından oluşmaktadır. Amortisman masrafı ise üretimde kullanılan araçların yıpranma payları olarak ifade edilmektedir (Oğuz ve Bayramoğlu,2014; Ağızhan,2018).

Çizelge 6.13. İşletmelerde bitkisel üretimde sabit masraflar

Gider Unsurları	TL	%
Amortisman Masrafları	120.422,39	18,76
Daimi İşgücü Ücret Karşılığı	134.832,35	21,01
Ürün İşleme Tesisleri	370.588,24	57,74
Alet Makine Masrafları Tamir Bakım Masrafları	5.500,00	0,86
Bina Tamir Bakım Masrafı	6.780,00	1,06
Aile İşgücü Ücret Karşılığı	3.725,00	0,58
Toplam	641.847,98	100,00

Toplam sabit masraf, daimi işçilik, bina tamir bakımı, amortismanlar, arazi kirası, borç faizi ve diğer masraflar toplanarak bulunmuştur.

Bina sermayesi, doğrudan üretime katılmayan bir sermayedir. Çiftçinin ikamet ettiği binanın değeri, hayvanların barındığı binaların değeri, garaj, her türlü malzeme ve mühimmatın muhafaza edildiği binaların ve çiftlik avlusunun değeri oluşturmaktadır.

İncelenen işletmelerde bina sermayesi amortismanı ortalama 20.339,10 ₺ olup alet makine amortismanı 43.721,47 ₺ olarak hesaplanmıştır. Alet makine masrafları 5.500,00 ₺ olarak hesaplanmıştır. Toplam sabit masraflar 641.847,98 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.14. Amortisman Masrafları (₺) ve Oranları(%)

Gelir Unsurları	TL	%
Arazi Islahı	773,59	0,64
Ürün İşleme Tesisleri	55.588,24	46,16
bina sermayesi	20.339,10	16,89
Alet-Makine	43.721,47	36,31
Toplam	120.422,39	100,00

6.6. Saf Hasıla

Saf hasıla işletmelerdeki GSH'dan işletme masrafları çıkarılarak hesaplanmaktadır. İncelenen işletmelerde saf hasıla 1.909.476,30 ₺ olarak hesaplanmıştır. Saf hasılanın aktif sermayeye oranı ise %31,03'dür.

Çizelge 6.15. İşletmelerde Saf Hasıla

Gelir Unsurları	TL
GSH	4.007.393,74
İşletme Masrafları	2.097.917,44
Saf Hasıla	1.909.476,30
Aktif Sermaye Oranı(%)	31,03

6.7. Brüt Kar

GSÜD'den değişen masrafların çıkarılmasıyla brüt kar hesaplanmaktadır. Brüt kar işletmelerdeki üretim faaliyetlerinin karşılaştırılması ve rekabet durumunda önemlidir. İşletme başına toplam brüt kar -1.448.675,72 ₺ olarak hesaplanmıştır. Bunun nedeni havuç üretiminde girdilerin çok yüksek olması, desteklerin ve fiyatların yetersiz olması gibi sorunlardan dolayı işletmelerin kar edememesidir. Araştırmanın yapıldığı Kaşınhanı mahallesinde havuç üretimi yapan 300 işletmeden sadece 50 işletmenin varlığını sürdürmesi de kar oranının düşük olduğunu göstermektedir.

Çizelge 6.16. İşletmelerde Brüt Kar

Gelir Unsurları	TL
GSÜD	7.393,74
Toplam Değişen Masraflar	1.456.069,46
Brüt Kar	1.448.675,72

6.8. Net Kar (Müteşebbis Karı)

Net kar işletmelerde üretimin nasıl yapılacağına karar veren ve üretimdeki Riskleri alan müteşebbisin karı olarak ifade edilmektedir. Net kar işletmenin vergileri çıktıktan sonraki karıdır. Yapılan araştırmada net kar çizelge 6.17'de verilmiştir.

Çizelge 6.17. İşletmelerde Net Kar

	TL
GSH	4.007.393,74
Üretim Masrafları	2.405.566,02
Net Kar	1.601.827,71

6.9. Tarımsal Gelir

Tarımsal gelir, saf hasıladan kiraya verilen arazi değeri ve borç faizlerinin çıkartılmasıyla elde edilen sonuca aile işgücü ücret karşılığı eklenerek hesaplanmaktadır. İşletme başına tarımsal gelir 1.886.491,30 ₺ olarak hesaplanmıştır. Toplam aile geliri tarımsal geliri ifade etmektedir. İşletmelerde tarım dışı gelir bulunmamaktadır.

Çizelge 6.18. İşletmelerde Tarımsal Gelir

Gelir Unsurları	TL
Saf Hasıla	1.909.476,30
Borç Faizleri ve Kira Bedeli	26.710,000
Öz sermaye rantı	1.882.766,30
Aile İşgücü Ücret Karşılığı	3.725,00
Tarımsal Gelir	1.886.491,30

6.10. Havuç Maliyeti

Havuç yetiştirilmesi çok zahmetli ve zor bir üründür. Havucun dekara değişen masrafları 3.328,12 ₺ olarak hesaplanmıştır. Dekara sabit masraflar ise 1.467,05 ₺ olarak hesaplanmıştır toplamda dekara havuç maliyeti 4.795,17 ₺ olarak hesaplanmıştır. 1 kg havuç maliyeti ise 369,38 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.19. Dekara Değişen Masraflar

	₺
Tohum	250,16
Gübre	430,89
Zirai İlaç	204,34
Akaryakıt	373,8
Sulama ve Elektrik	542,62
Pazarlama	631,45
Alet Makine Tamir Bakım	101,37
Geçici İşgücü Ücreti	793,49
Toplam	3328,12

Çizelge 6.20. Dekara Sabit Masraflar

	₺
Amortisman Masrafları	275,25
Daimi İşgücü Ücreti	308,18
Ürün İşleme Tesisleri	847,05
Alet Makine Masrafları	12,57
Bina Tamir Bakımı	15,49
Aile İşgücü Ücret Karşılığı	8,51
Toplam	1467,05

6.11. İşletmelerde Karlılık Oranları

Yapılan araştırmada incelenen işletmelerde rantabilite, mali ve ekonomik rantabilite ve sermaye devir oranı hesaplanmıştır. Rantabilite faktörü saf hasılanın gayrisafi hasılaya oranıdır. İşletmelerdeki karlılık durumunu ifade etmektedir. İncelenen işletmelerde rantabilite oranı %47,65 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.21.. İşletmelerde Rantabilite Faktörü

	TL
Saf Hasıla	1.909.476,30
Gayrisafi Hasıla	4.007.393,74
Rantabilite Faktörü	47,65

Üçpınar (2016) yılında yapmış olduğu çalışmada rantabilite faktörünü işletmeler ortalamasında %39,57 olarak belirtmiştir. Görülmektedir ki işletmeler 2016-2019 yılları arasında karlılık oranlarını arttırmışlardır. Rantabilite faktörü işletme ölçeklerine göre

değişiklik göstermektedir. Rantabilite oranının havuç işletmelerinde yüksek olmasının nedeni işletme dışı tarımsal gelirin olmaması ve işletmede havuç üretimi dışında herhangi bir üretim yapılmamasından kaynaklanmaktadır.

Mali rantabilite safi kar (saf hasıladan tarla kirasının çıkartılması) ve öz sermayeye oranlanması ile hesaplanmaktadır. Öz sermayenin karlılığı mali rantabilite ile ölçülmektedir. Mali rantabilite oranları ürünlere göre değişiklik göstermektedir.

Çizelge 6.22.. İşletmelerde Mali Rantabilite Faktörü

Net Kar	1.601.827,71
Öz Sermaye Rantı	1.882.766,30
Öz Sermaye	6.152.971,69
Mali Rantabilite	57

Ekonomik rantabilite saf hasılanın toplam işletme sermayesine oranıdır. İncelenen işletmelerde ekonomik rantabilite %31,57 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.23. İşletmelerde Ekonomik Rantabilite Faktörü

Ekonomik Rantabilite	
Saf Hasıla	1.942.559,55
Toplam İşletme Sermayesi	6.152.971,69
Ekonomik Rantabilite	31,57

Ağızhan (2018), tarımsal sulama sistemlerinin karşılaştırılmalı yatırım analizi; Konya ili Çumra İlçesi örneği adlı çalışmasında mali rantabilite faktörünü %2,73, ekonomik rantabilite faktörünü ise %7,49 olarak belirlemiştir. Havuç üretiminde rantabilite, mali ve ekonomik rantabilite faktörlerinin yüksek oranlarda çıkmasının nedeni araştırma yapılan bölgede havuç üretimi dışında herhangi bir bitkisel ya da hayvansal üretimin yapılmaması ve işletme dışı tarımsal gelirin olmamasından kaynaklanmaktadır.

Gayrisafi üretim değerinin toplam işletme sermayesine bölünmesi ile sermaye devir oranı hesaplanmıştır. 7.393,74 ₺ olarak hesaplanan GSÜD ile 6.152.971,69 ₺ olarak hesaplanan toplam işletme sermayesinin oranlanmasıyla sermaye devir oranı %0,12 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.24. İşletmelerde Sermaye Devir Oranı

	TL
GSÜD	7.393,74
Toplam İşletme Sermayesi	6.152.971,69
Sermaye Devir Oranı(%)	0,12

Tarım işletmelerinde sermaye kaynağı öz sermaye ve yabancı sermayenin toplamından oluşmaktadır. İşletmelerde kullanılan üretim faktörlerinin tamamının değerleri yatırım sermayesini vermektedir. İşletmelerde bir üretim dönemi boyunca üretilen ürünlerin değerlerinin toplamı gayri safi üretim değerini vermektedir. GSÜD'nin toplam sermayeye oranlanması da sermaye devir oranını vermektedir. İşletmelerin sermayelerinin, üretim yaparak sattıkları ürünlerden elde ettikleri gelirle yıllık olarak ne kadarını karşılayabileceklerini ifade etmektedir.

6.12. Havuç İşletmelerinin SWOT Analizi

SWOT analizi işletmelerin güçlü ve zayıf yönlerini, fırsat ve dezavantajları belirlemede kullanılan bir yöntemdir. SWOT analizinde belirlediğimiz bazı sorular ile işletmelerin kar zarar ve yönetim durumları ile rekabet edebilme potansiyelleri ölçülmeye çalışılmıştır.

Güçlü Noktalar

- Araştırma bölgesinde Pazar değeri yüksek, kaliteli havuçlar yetiştirilmektedir. Toprak yapısının bu duruma uygun olması bölgeyi havuç üretimi için vazgeçilmez kılar.
- Havuç üretimi her yıl aynı tarlada yapılamaz, bu nedenle zorunlu bir ekim nöbetinin uygulanması mecburidir. Bu da tarım topraklarının sürdürülebilir kullanımı açısından çok önemlidir. Bölge insanı bu konuda bilgilidir ve profesyonel üretim yapılmaktadır.
- İhracatta kolay satılabilen bir üründür. Bölgede üretilen havuçların büyük bölümü ihraç edilmektedir.
- Bölgede havuç önemli bir ürün olduğu için insanların havucu yerinden almak istemesi bölgeye kültürel bir özellikte katmaktadır.
- Bölgede havuç üretimi olduğu kadar tüketimi ve satışı da oldukça fazladır.

Zayıf Noktalar

- Bölgede gerek yetiştiricilik gerekse ürünün pazara hazırlanmasında yoğun bir işçilik gerektirmesi
- Havuç maliyetinin yüksek olması
- Kayıp ve ıskarta oranının yüksek olması
- Üretim, depolama ve satışının uzmanlık gerektirmesi
- Makinalı tarıma uygun olsa da tam olarak mekanize olamaması

Fırsatlar	Tehditler
• Yüksek ihracat kapasitesi • Uzmanlaşmış bir çiftçi düzeyinin bulunması • Makineli tarım	• Hastalık ve zararlı varlığı • Tohumun ithalata bağlı olarak temin edilmesi

Havuç yetiştiriciliğinin bazı güçlü yönleri vardır ve bu durumda üretim belirli bölgeler bağlamında çok yoğun bir şekilde yapılmaktadır. Bu havuç üretiminde bulunan çiftçilerin uzmanlaşması bakımından önemlidir. Araştırma yapılan bölgedeki çiftçilerin de bu konudaki uzmanlıkları tamdır.

1- İşletmeler güçlü ve yetenekli yöneticilere sahip mi?

Çalışmanın yapıldığı bölge havuç üretimi açısından oldukça önemli bir bölge olup, Türkiye de havuç üretiminin %60'dan fazlasını tek başına karşılamaktadır. Yapılan incelemelerde EİB 2,56 kişi olarak hesaplanmıştır. Bu durum işletmelerin az kişiyle profesyonel bir üretim gerçekleştirdiğini göstermektedir. Bu şekilde üretim yapan işletmelerin başında oldukça güçlü ve yetenekli yöneticilerin olduğu tahmin edilmektedir.

2- İşletmeler yeni ve işletmeye faydalı teknolojilere sahip mi?

İşletmelerde kullanılan makineler genel olarak teknolojiye uygundur. Havuç söküm makinaları büyük işletmelerde hasat zamanı kullanılmaktadır. Yıkama, ayıklama ve depolama işlemlerinde insan işgücü kullanımı mevcuttur. Çalışma hazırlanırken yapılan araştırmalarda havucun ayıklama ve depolanmasını kolaylaştıracak bazı teknolojik makinelerin geliştirilmesine yönelik çalışmalara da rastlanmıştır.

3- İşletmelerde yeni ürün ve stratejiler geliştirebiliyor mu?

Araştırma yapılan bölgede sadece havuç yetiştiriciliği yapılmakta ve ihraç edilmektedir. Yeni ürün gelişimi bu bölgede bulunmamakta fakat Ankara'nın Beypazarı ilçesi ile Hatay ilinde havuç üretimi dışında havuç kolonyası, havuç lokumu gibi birçok yeni ürün göze çarpmakta ve bölge halkı ile turistlerin ilgisini çekmektedir.

4- İşletmeler bilgi ve becerisi yüksek çalışanlara sahip mi?

Havuç işletmelerinde genellikle geçmiş nesillerden öğrenilen bilgiler ile üretim yapılmaktadır. Diğer bir deyişle tecrübe havuç üretilen bu bölgede üretimin başarıyla yapılmasındaki ana unsurdur.

Yöredeki havuç üretiminde riskler de bulunmaktadır. Bu eksikliklerin en büyük kısmında tecrübenin yeterli görülmesi ve AR-GE faaliyetlerine önem verilmemesi başı çekmektedir. Tecrübenin değişen ve gelişen tüketim kalıplarına uygun biçimde üretimi geliştirmesi önem taşımaktadır. Ancak bunun için yöredeki çiftçilerin iş birliği yapmaları, havuç üretimindeki paydaşların birbirleri ile bilgi paylaşımında bulunması ve daha iyi pazar koşullarının geliştirilmesi gerekir. Eğer yörede yoğun bir havuç üretimi var ise bunun endüstrisinin de kurulması ve buna uygun teknolojilerin geliştirilmesi gerekir. Bunların başında en önemli girdi olan tohumun geliştirilmesi ve ıslahı yanında elde edilen ürünün de daha iyi koşullarda ve katma değeri artırılarak satılması gelir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Dünyada yaş sebze ve meyve üretimi geniş bir alanı kaplamakta ve bunun bir kısmını da havuç üretimi oluşturmaktadır. Havuç çeşitleri bazı ülkelerde oldukça fazla üretilmekte ve tüketilmektedir. Başlıca havuç üretimi yapan ülkeler; Çin, Rusya, ABD, Polonya, Fransa, Japonya, İngiltere, İtalya, Almanya, Ukrayna, Hollanda'dır. Dünya'da havuç üretiminin fazla olduğu ülkeler içinde Türkiye 4. sırada yer almaktadır.

2019 FAO verilerine göre Dünya da toplam 40 milyon ton havuç üretimi yapılmaktadır. AB ülkelerinin havuç üretimi 5.6 milyon ton ile dünya üretiminde %14,05 orana sahiptir. Türkiye ise 644.367 ton ile dünya üretiminde %1.61'lik bir paya sahiptir.

Türkiye'de havuç üretimi başta Konya olmak üzere Ankara, Hatay, İzmir, Antalya illerinde yapılmaktadır. Konya Kaşınhanı ve Ereğli ilçeleri ile Ankara Beypazarı ilçesi en fazla havuç üretimi yapılan yerlerdir. 2019 TÜİK verilerine göre Türkiye'de havuç ekilen alan 123 bin 478 dekar olup üretim miktarı 642 bin 837 tondur.

Konya İli havuç üretiminde Türkiye'de ilk sırada yer almaktadır. Bu durum havuç üretiminin gelişmesinde ve değerlendirilmesinde önemli bir değer oluşturmaktadır. Türkiye'de havuç üretiminde 123.478 da alanın, 68.150 dekarı Konya da ekilmekte ve 642.837 tonluk üretimin 424.636 tonu bu bölgeden elde edilmektedir. Bu durum göstermektedir ki Türkiye'de üretilen havucun %60'dan fazlasının bu bölge tarafından karşılamakta olduğudur. Konya ilinde havuç üretiminin en fazla yapıldığı yer Çumra –Meram ilçeleri arasında yer alan Kaşınhanı beldesidir. En kaliteli havuçlar burada üretilmektedir. Havuç üretiminin bu bölgede lokalize olmasının en büyük nedeni bu bölgedeki toprak yapısıdır. Zira havuç toprak yapısına bağlı olarak üretimin miktar ve kalitesinin arttığı bir üretim şeklidir. Bununla birlikte havuç üretimi zahmetli, zor bir tarımsal faaliyet türü olup, üretiminden itibaren depolama ve satış işlemlerinin yılboyu süregeldiği faaliyetleri içermektedir.

Araştırmanın yapıldığı alanda üreticilerin üretim maliyetlerinin çok yüksek olmasından olumsuz etkilendikleri görülmüştür. Tohum, gübre, ilaç, işçilik, elektrik, sulama ve depolama masraflarının yüksek olması üretimin fazla olduğu dönemlerde

pazar fiyatlarının düşmesi küçük üreticilerin neredeyse yok olmasına ve büyük işletmelerinde olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Çalışmanın yapıldığı alanda üreticilerin destekler konusunda fazla bilgi sahibi olmadığı görülmüştür destek kullanımı yok denecek kadar azdır.

İncelenen bölgede arazi durumu, toplam 437,50 dekarlık alanın 111,18 dekarı mülk arazi olup, 326,32 dekarı kiraya verilen mülk arazi olarak tespit edilmiştir. Toplam arazinin %25,41'i mülk arazi, %74,59'u ise kiraya verilen arazidir. Toplam araziden kg/da 5679,55 ton üretim elde edilmekte ve toplam satış değeri (GSÜD) 7.393,74 ₺ olarak hesaplanmıştır. İşletmelerin sulama maliyetleri elektrik dekara 280 ₺ olarak alınmış ve toplamda 237.397,06 ₺ olarak hesaplanmıştır. Havucun sulama miktarı vejetasyon döneminde 1500-2000 mm civarında olup suyu seven bir bitkidir.

İşletmelerde çalışanların geneli (15-49) aktif nüfus olup bunun %70,55'ini erkekler oluşturmaktadır. Erkekler genel olarak işletmelerde SSK'lı olarak bütün işlerde çalışmakta, kadınlar ise yabancı işgücü olarak yıkama, ayıklama, paketleme ve depolama bölümlerinde mevsimsel çalışmaktadır.

İşletme sahiplerinin geneli okuryazar olup lise mezunu olanlar çoğunluktadır. Aile işgücü varlığı (EİB) işletmelerin aktif nüfusunda %85,69 olarak hesaplanmıştır. İşletme genişlikleri arttıkça potansiyel işgücü de artmaktadır. İşletmeler ortalaması 2,56 EİG olarak hesaplanmıştır. Aile işgücü potansiyeli ise 37,25 EİG olup, tamamı işletmelerde kullanılmaktadır. Yabancı iş gücü potansiyeli 25,37 EİG olarak bulunmuş, toplam işgücü 1906,99 EİG olarak hesaplanmıştır. İncelen işletmelerde toplam 160 erkek yabancı işgücü, 784 kadın yabancı işgücü kullanılmakta olup, erkek yabancı işgücü çalışma günü 9800 gün, kadın çalışma günü ise 6650 gün olarak hesaplanmıştır.

Arazi sermayesi 4.879.779,41 ₺ olarak hesaplanmıştır. Toplam 437,50 dekar arazinin 111,18 dekarlık kısmı şahsa ait, 326,32 dekarlık kısmı ise kiraya verilmektedir. Kiradan elde edilen toplam masraf 26.710,00 ₺'dir. Toplam araziden kg/da 5679,55 ton üretim elde edilmekte olup, toplam verim 2.568.317,647 kg'dır. GSÜD (toplam satış değeri) 7.393,74 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Alet ve makine sermayesinde traktör 295.894,12 ₺ varlık oluşturmakta ve toplam masrafların %67,68'ini oluşturmaktadır. En fazla pay traktöre aittir. Toplam alet makine masrafları 437.214,71 ₺'dir.

GSH 4.007.393,74 ₺ olarak hesaplanmıştır. Değişen masraflar işletmelerde üretim yapıldıkça üretime göre şekillenen artan ya da azalan masraflardır. Bunlar gübre, tohum, ilaç, akaryakıt, su ücreti, pazarlama masraflarıdır. İşletmelerin ortalama tohum maliyeti 109.448,53 ₺'dir. Bölgede 12.36.12 çeşidi gübre, üre ve magnezyum sülfat kullanılmaktadır toplam gübre bedeli 188.518,53 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Bölgede Stomp, Linocel, Racer ve Fsulaytforte gibi yabancı ot ilaçları kullanılmaktadır. Toplam ilaç masrafları 89.402,94 ₺ olarak hesaplanmıştır. Pazarlama masrafları 276.259,75 ₺, akaryakıt masrafları mazot litresi 6 ₺/lt baz alınarak 163.538,24 ₺ olarak hesaplanmıştır. Toplam değişen masraflar 1.456.069,46 ₺ olup, değişen masrafların faizi %5 alınarak 72.803,473 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Sabit masraflar işletmelerde üretim yapılsa da yapılmasa da yapılan masraflardır. Bina tamir bakım masrafı 6.780,00 ₺ olarak hesaplanmıştır. Daimi işgücü ücret karşılığı 134.832,35 ₺ olarak, ürün işleme tesisleri 370.588,24 ₺ olarak, alet makine tamir bakım masrafları 5.500,00 ₺ olarak, aile işgücü ücret karşılığı 3.725,00 ₺ olarak hesaplanmıştır. Toplam sabit masraflar 641.847,98 ₺ olarak hesaplanmış, sabit masraflardaki en yüksek oran %57,74 ile ürün işleme tesislerine ait olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmada havuç üretim masraflarının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Yüksek üretim masraflarından dolayı havuç üretimi yıllar geçtikçe yavaş yavaş azalmaktadır. Üretim masraflarının azaltılması, destekler ve kaliteli üretim konusunda üreticinin bilgilendirilmesi de üretimi ve üreticiyi rahatlatacaktır.

6.2. Öneriler

Havuç üretiminde üreticinin rekabet ortamına katılabilmesi için desteklenmesi ve maliyetlerin düşürülmesi gerekmektedir. Mazot, gübre, gibi üretim maliyetlerinin desteklenmesi ile birlikte, ilaçlama, depolama, ambalajlama, nakliye gibi unsurlara da destek verilmelidir. Girdilerdeki KDV oranları düşürülmelidir. Soğuk hava depoları artırılmalıdır. Bunun sonucunda hasadın yoğun olduğu dönemlerde pazara talebin üzerinde ürün sunulmakta bu da üretici fiyatlarını düşürmektedir. Arzın daha uzun döneme yayılması bakımından depolama imkânlarının artırılması gerekmektedir. Çünkü havucun ekonomiye kattığı değer tartışılamaz.

Havuç yetiştiriciliğinde önemli bir unsurda havucun ambalajlanması ve pazarlanmasıdır. Havuçlar ambalajlanırken tam koruma sağlanmalı, insan sağlığına

zararı olmayacak ahşap, mukavva ve kaliteli plastik ürünler kullanılmalıdır. Bu malzemeler yeni ve temiz olmalı üründe ciddi koruma sağlayacak kalitede olmalıdır. Ambalajlama sırasında kullanılan kâğıt, etiket ve pul gibi malzemelerin ürünlere temas etmemesi, iz bırakmaması ve ürünü zedelememesi çok önemlidir. Pul ve etiket gibi malzemelerin yapıştırılmasında kullanılan tutkal ve mürekkep gibi malzemeler de insan sağlığına zarar vermeyen kaliteli malzemeler olmalıdır.

KAYNAKLAR

Acar, R., Mülayim, M., Demiryürek, M., Uçar, İ., 2000. Yemlik Havuç. Türk-Koop Ekin Dergisi Yıl: 4 Sayı: 14, Ankara.

Acar, M., Gül, M., 2015. Havuç Yetiştiriciliğinin Teknik Yapısı ve Değişimi: Konya İli Örneği. MKÜ Ziraat Fakültesi Dergisi 20 (1) : 43-53

Acar, M., 2013. Konya İlinde Havuç Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerde Üretim Maliyeti, Karlılık Düzeyi ve Pazarlama Yapısının Belirlenmesi

Açıl, A.F. ve Demirci, R., 1984. Tarım Ekonomisi, no:245, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara.

Ağızhan, S., 2018. "Tarımsal Sulama Sistemlerinin Karşılaştırmalı Yatırım Analizi; Konya İli Çumra İlçesi Örneği.

Akça, H., Taşkın, M.B., Şahin, Ö., Kaya, E.C., Turan, M.A., Taban, S., Balcı, M., 2017. Beypazarı Yöresinde Havuç (*Daucus Carota* L.) Tarımı Yapılan Toprakların Verimlilik Durumları İle Havuç Bitkisinin Potansiyel Beslenme Sorunlarının Belirlenmesi. U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 2017, Cilt 31, Sayı 2, 123-138

Akay, M., 1998. "Tarım İşletmelerinin Başarısı Üzerine Bir Çalışma (Tokat İli Artova Bölgesi Örneği)" Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları (33).

Ankara Ticaret Borsası, 2017. Dünya'da ve Türkiye'de Yaş Sebze ve Meyve Üretimi. Araştırma Raporları, Ankara.

Aras, A., 1988. Tarım Muhasebesi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 486, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir.

Anonim, 2019a. https://www.foodelphi.com/tag/havucun-anavatani-ve-tarihcesi/

Anonim, 2019b. https://en.wikipedia.org›wiki›Carrot

Anonymous,2019. http://www.carrotmuseum.co.uk/history.html

Anonim,2019. http://www.endeksa.com

Anonim, 2018. www.havuc.org

Anonim, 2010. Türkiye Tarım Sektörü Raporu. Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı, Ankara.

Anonim, 2006. Tarım istatistikleri özeti, DİE Yayınları, No;12, Ankara, 22-23.

Anonymous, 1989. Farm accountancy data network, an A-Z of methodology" Commission Report of the EC, Brussels, 16-19.

Balkaya, A., Duman, İ., Engiz, M., Ermiş, S., Onus, A.N., Özcan, M., Çelikel, F., Demir, İ., Kandemir, D., Özer, M., 2015. Bahçe Bitkileri Tohumluğu Üretimi ve Kullanımında Değişimler Ve Yeni Arayışlar. Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-1 12-16 Ocak 2015 Ankara.

Bülbül, M., 1979. Bafra İlçesi Tütün İşletmelerinin Ekonomik Yapısı Yatırım ve Cari Harcamaların Dağılımı ve Bunların Gelir Üzerine Etkisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 710, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 416, Ankara.

Corliss, R., 1993. *Pacific Overtures Times*, 142 (11), 68-70.

Çabuk, Ş.T., 2014. Ankara İli Havuç (*Daucus carota* L.subsp. sativus) Üretim Alanlarında Verimi ve Kaliteyi Olumsuz Yönde Etkileyen Sistemik Hastalıkların Araştırılması, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Çelik, Y., Peker, K., Oğuz, C., 2010. Comparative Analysis of Energy efficiency in organic and conventional farming systems: a case study of black carrot (*Daucus carota* L.) production in Turkey. Philippine Agricultural Scientist 2010 vol.93 no.2 pp.224-231

Çurkan, A., Tamer, C.E., Çopur, Ö.U., 2011. Dondurulmuş Meyve - Sebze İhracatının Analizi. U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 2012, Cilt 26, Sayı 1, 73-82

Dasgupta, D., 1998. Artificial immune systems and their applications, *Springer-Verlag*, Berlin - Heidelnerg, 45-52.

Demirci, R., 1978. Kırşehir Merkez İlçesi Hububat İşletmelerinde Optimal İşletme Organizasyonları ve Yeter Gelirli İşletme Büyüklüklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma (Doçentlik Tezi), Ankara.

De Castro, L. N. and Von Zuben, F. J., 2000. Artificial immune systems: Part I- Basic theory and applications, *DCA-RT 02/00*, *Brasil*, 23-28.

Eraktan, G., Arısoy, H., 2012. Türkiye'nin Yaş Meyve-Sebze İhracatı. İstanbul Ticaret Odası Yayınları No: 2010-92.

Erkuş, A., 1979. "Ankara İli Yenimahalle İlçesinde Kontrollü Kredi Uygulaması Yapılan Tarım İşletmelerinin Planlanması Üzerine Bir Araştırma" Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, no:709, Ankara.

Erkuş, A., Demirci., R., 1985. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 709, Ankara.

Erkuş, A., Özçelik, A., Gürdoğan, I., Turan, A., 1990. "Siyah Alaca Sığırlarının Besisinde Optimal Besi Süresinin Tespiti" no:67, Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi, Ankara, 72-73.

Erkuş, A., M. Bülbül, T. Kıral, A.F. Açıl ve R. Demirci, 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:5, Bizim Büro Basımevi, Ankara.

Grasselly, D., Koch, P. and Colomb, V. (2017). Life cycle inventory assessment of carrot crops in France. Acta Hortic. 1153, 9-14 DOI: 10,17660/ActaHortic.2017.1153.2 https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2017.1153.2

Güneş, S. ve Polat, K., 2009. Elektrokardiyogram (EKG) aritmi teşhisinde en az kareli destek vektör makinaları kullanımına dayalı medikal teşhis destek sistemi, *13. Biyomedikal Mühendisliği Ulusal Toplantısı, BİYOMUT-2009*, İstanbul, 170-173.

Havuç Yetiştiriciliği ve Tarımı- TÜRKTOB

www.turktob.org.tr/tr/havuc-yetistiriciligi-ve-tarimi/4922

Hayırlıoğlu, E, A., 2005. Konya İli Kaşınhanı İlçesi Havuç Üretimi Ypan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Durumu.

Holland, M., 2002. *Guide to citing Internet sources* [online], Poole, Bournemouth University, http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/guide_to_citing_internet_sourc.html [Ziyaret Tarihi: 4 Kasım 2002].

Jalal, A.O., "Konya- Kaşınhanı Yöresinde Havuç Yetiştiriciliği Yapılan Alanlarda Tarımsal Sulamadaki Sorunlar ve Çözüm Önerileri.

Karacan, A.R., 1991. "Tarım İşletmelerinin Finansmanı ve Tarımsal Kredi" no:54, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, İzmir.

Kıral, T. ve Rehber, E., 1986. Hayvansal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Antalya.

Kıral, T. 2006. Tarım Muhasebesi ders Notları, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Lisans dersi (Basılmamış), Ankara.

Mason, J., 1832, Map of the countries lying between Spain and India, 1:8.000.000, London: Ordnance Survey.

Oğuz, C., ve Mülayim, G., 1997, "Konya'da Sözleşmeli Şeker Pancarı Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Durumu" S.S. Konya Pancar Ekicileri Eğitim ve Sağlık Vakfı (4), Konya.

Özgören, M., 2006, Flow Structure in the downstream of square and circular cylinders, *Flow Measurement and Instrumentation*, 17 (4), 225-235.

Sarı, T., Paksoy, M., 2004. Konya Yöresinde Farklı Ekim Zamanlarında Yetiştirilen Bazı Havuçlarda Kalite. S.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 18(33): 17-22.

Sivaslıgil, C., 1990, "Tokat İli Kazova Yöresinde Bulunan Tarım İşletmelerinin Yapısal Özelliklerinin Saptanması, İşletme Sonuçlarının Ortaya Konulması ve Yöre Koşullarına Uygun İşletme Planlarının Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma" Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, İzmir.

Takagi, T., Nagashima, H. and Noguchi, A. (2017). Trends in carrot production and breeding in Japan. Acta Hortic. 1153, 15-20 DOI: 10,17660/ActaHortic.2017.1153.3 https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2017.1153.3

Tatlıdil, F.F., 2000. Beypazarı İlçesinde Farklı Muhafaza Yöntemlerinin Havuç Maliyetine Etkisi. Tarım Bilimleri Dergisi 2000, 6(2). 38-44

Türkmen, Ö., Seymen, M., Paksoy, M., Arısoy, H., Kurtar, S.E., 2017. Konya İli Ereğli, Karapınar, Emirgazi ve Halkapınar İlçeleri Sebze Tarımı Potansiyeli ve Geliştirilebilme Olanakları. Manas J. Agr. Vet. Life Sci., 2017, 7 (2) ,35-44.

Üçpınar, F., 2016, "Konya İli Derbent İlçesi Taze Fasulye Üretimi Yapılan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi".

Yanmaz, R., 1994. Havuç Yetiştiriciliği. Standard Dergisi, 34.21-22.

Yamane, T., 1967, Elementary Sampling Theory, Printice Hall Inc, Englewood Cliffs, N.T

Yener, A., 2017, "Konya İlinde Süt Sığırcılığı Yapan Aile İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenmesi ve Yayılmasına Etki Eden Faktörler" Doktora Tezi.

Yılmaz, İ., 1994, "Antalya İlinde Sera Sebzeciliği Üretim Ekonomisi" Doktora Tezi.

http://www.hurryet.com.tr/ekonom/mays-aynn-zam-sampyonu-havucta-hasat-yaplyor-40883639 3/3

https://www.tarimdanhaber.com/tarim-ve-ziraat-bilgi-bankasi/havuc-cesitleri-h3302.html

EKLER

Araştırmada kullanılan anket formu

KONYA İLİ
İLÇE ADI :
KÖY ADI :
Anketör :
Tarih :

Tablo 1. İşletmelerin Nüfus ve İşgücü Varlığı

No	Aile fert Yaşı		Eğitim Durum	İşletmede Hangi İşlerde Çalıştığı			İşletme Dışında Tarımsal Çalışma				Tarım dışı işlerde çalışma			
	E	K		İşin çeşidi	Sure (gün)	Çeş. ned. çalışmayan	Yaptığı işin adı	Çalıştığı sure (gün)	Aldığı ücret (TL/gün)	Toplam (TL)	Yaptığı işin adı	Çalıştığı sure (gün)	Aldığı ücret (TL/gün)	Toplam (TL)
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														

Tablo 2. İşletmede Çalıştırılan Yabancı İşgücü

Yabancı İşgücü	sayısı	Yapılan iş	Toplam Çalışılan Süre (Gün)	Ödenen Toplam Ücret (TL)
Kadın				
Erkek				

Tablo 3. İşletmenin arazi varlığı ve kullanım durumu

Parsel Kodu	Parsel Genişliği (da)	Mülkiyeti (1:mülk, 2:kira, 3:ortak, 4:zilyet)	Arazi Nevi 1:sulu tarla, 2:kuru tarla, 3:sebze arazisi, 4:meyve, 5:bağ 6:çayır-mera, 7:diğer)	1 dekar arazi değeri	Kira/Ortakçılıkla İşlenen Parsel İse, Yıllık Kira Bedeli (TL/Da) ve Ortatçılık Bedeli (TL) ve Koşulları	Parselde Yetiştirilen Ürünün Adı
1						
2						
3						
4						
5						

Kendi Arazisinden Kiraya/Ortağa Verdiği Miktar:……Da; Kira/Ortakçılık Bedeli:…….. TL ve Kiraya/Ortağa Verme Nedenleri:…….....

Tablo 4. İşletmelerin arazi ıslahı sermayesi

Islah Nevi	Yapıldığı Yıl	Maliyeti (TL)	Bugünkü Değeri (TL)	Açıklama (Tamir-bakım, sigorta vb. masrafları varsa belirtiniz)
1. Sulama Tesisi				
-Bent				
-Kanal				
-Ark				
-Su kuyusu				
-Diğerleri				
2. Muhafaza Tesisi				
-Duvar				
-Çit				
-Hendek				
-Drenaj				
-Teras				
-Tesviye				
-Diğerleri				
3. Büyük çapta taş ayıklama				

Tablo 5. Bina Varlığı

İşletme Binalarının Nev'i	Büyüklüğü (m²)	İnşa Edildiği Yıl	Bugünkü Değeri/yeniden inşa değeri (TL)	Kaç Yıl Kullanılabilir	Açıklamalar (taş, tuğla, kerpiç, tahta vs.)
Ev					
Ambar					
Ahır					
Samanlık					
Ağıl					
Kümes					
Hangar					

Tablo 6. Alet Makina Varlığı:

Nev'i*	Adet	Gücü (Beygir gücü)	Satın Al. Yıl	Bugünkü Değeri	Yıllık Kul. Süresi	Başka İşlet.Kul. Kirası	Açıklama (kaç yıl kullanılabilir)
A.Motorlu ve Ekipmanlar							
Traktör							
Traktör Pulluğu							
Diskarov							
Kültüvatör							
Mibzer							
Biçerdöver							
Römork							
Su Motoru							
Süt Makinesi							
B.Küçük Çiftçi Ekipmanları							
Pulluk							
Karasaban							
Döven							
Sürgü							
Tırmık							
At Arabası							
ElAletleri (bel vs.)							

Yıllık Toplam Tamir Bakım Masrafı .(.....TL).

(1 yıllık tamir bakım masrafları ile bir yıldan fazla faydalı olan onarım masraflarının bir yıla isabet eden miktarı toplanarak yazılacak

Tablo 7. İşletmelerin bitki sermayesi

Bitki Sermayesi	Sene Başı				Sene Sonu			
	Yaşı	Adedi	Birim Değeri (TL)	Tutarı (TL)	Yaşı	Adedi	Birim Değeri (TL)	Tutarı (TL)
Ağaç Sermayesi								
1. Meyveli Ağaçlar (**Türler**)								
2. Meyvesiz Ağaçlar (**Türler**)								

Tarla Demirbaşı (…… ve ……..Da)

Tarla Demirbaşı Unsurları	İşgücü		Çekigücü		Kullanılan Ekipman	Materyal Kullanımı		Genel Toplam (TL)
	Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)		Miktar (Kg)	Tutarı (TL)	
a.Nadas (Birinci sürüm)								
b.İkinci Sürüm								
c.Üçüncü Sürüm								
d.Dördüncü Sürüm								
e.Ekimi (Tohum+İşçilik)								
f.Gübreleme (Gübre+İşçilik)								
g.İlaçlama (İlaç ve İşçilik)								
h.Diğerleri								

*traktör 1 dekarı 1 saatte surer
** bir saatte 6lt mazot tüketir.

Tablo 8. İşletmenin ambar mevcudu ve yardımcı maddeler varlığı

Grubu	Malzemenin Cinsi	Değeri		
		Miktarı (kg)	Birim Fiyatı (TL/kg)	Tutarı (TL)
1-Tohumluk	Buğday			
	Arpa			
2-Yemler	Arpa Kırması			
	Buğday Kırması			
	Saman			
	Kuru Ot			
	Pancar Posası			
	Besi Yemi			
	Süt Yemi			
	TOPLAM			
3-Gübre	Kimyevi gübre			
	Çiftlik gübresi			
	TOPLAM			
4-Tarımsal İlaç				
5-Yiyecek Maddeleri*				
6-Yakacak	Odun			
	Kömür			
	Tezek			
	TOPLAM			
7-Aydınlatma ve Temizlik				
8-Pazarda Satılacak Ürünler	Buğday			
	Arpa			
	Patates			
	Üzüm			
	Fiğ			
	Havuç			
	TOPLAM			
9. Malzemeler, Yağ ve Yakıt				
	TOPLAM			
GENEL TOPLAM				

Tablo 9.İşletmenin borçları, para mevcudu ve alacakları

Kredinin Cinsi		Miktarı (TL)	Alındığı Kişi veya Kuruluş	Alındığı Yıl	Vadesi (Ay)	Ödenen Miktar (TL)	Bir Yıla Düşen Miktar	Faiz (%)
Bitkisel Üretim Kredisi								
Hayvansal Üretim Kredisi								
Alet Makine Kredisi								
Aile Tüketim Harcamaları								
Şahıs Borçları								
Kooperatife Borçlar								
Toplam Borçları								
Alacaklar	Kişilerden							
	Kuruluşlar ve Bankalardan							
Para Mevcudu	Kasa*							
	Bankalar							

Tablo 10. Bitkisel Üretim Durumu

Ürünün adı*	Ekiliş Alanı	Verim (kg/da)	Satış Miktarı(kg)	Ailede Tüketilen (kg)	İşletmede Kullanılan Miktar (Kg)	İşletmede Kullanım Şekli**	İşçilere Verilen	Satış Fiyatı
Kırsal Turizm gelirleri								
Ormancılık Gelirleri								

:** Ürün verimlerinde yan ürün varsa alınacak (saman vb). *:** Tohum, yem vb.

Tablo 11. Bitkisel Ürünlerde Özel Değişen Masraflar

Ürünler	Ekiliş (da)	Tohum veya fidan bed			Toplam gübre bedeli				Zirai mücadele ilaç bedeli				Yakıt ve Yağ Mas.	Ürün Sigortası (TL)	Sulama Ücreti (TL)	Geçici işçilik	Hasat Masrafları	PazarMasr (TL)
		Miktar (kg)	Fiyat TL/kg	Tutar (TL)	Cinsi	Miktar (kg)	Fiyat (TL)	Tutar (TL)	Cinsi	Miktar (kg)	Fiyat (TL)	Tutar (TL)						
Buğday																		
Toplam																		

Tablo 12. İşletmelerin Hayvan Varlığı Artış ve Eksilişleri (Hayvan Hareketleri Tablosu)

Cinsi	Irkı Y:yerli M:melez K:kültür	Sene Başı				Satın alınan		Doğan	Satılanlar		Ölen	Eve Kesilen	Sene sonu		
		Yaş	Adet	Beher Kıymet (TL)	Tutarı (TL)	Adet	Tutar (TL)		Adet	Tutar			Adet	Beher kıymet	Tutarı (TL)
İrat hayv															
Boğa															
Inek															
Düve															
Tosun															
Dişi dana															
Erkek dana															
Dişi buzağı															
Erkek buzağı															
Koç															
Koyun															
Toklu															
Dişi kuzu															
Erkek kuzu															
Teke															
Keçi															
Çebiş															
Dişi Oğlak															
Erkek oğlak															
Tay															
Kümes Hay.															
Tavuk															
Kaz															
Ördek															
Hindi															
Arı (kovan)															
Kopek															

Tablo 13. Hayvansal Üretim Değeri

Ürünler	2018 Yılı Üretimi (kg)	Verim (kg/baş)					Evde Tüketilen (kg)	İşçilere verilen (kg)	Pazarda Satılan (kg)	Satış fiyatı (Tl/kg)				Toplam Üretim değ. (TL)	Pazarlanan Oran (%)
Süt Sığırcılığı															
- Süt															
-Gübre															
-Deri															
-Diğer															
Sığır Besiciliği															
-Et (karkas)															
-Deri															
-Gübre															
-Diğer															
Koyunculuk															
-Süt															
-Peynir															
-Yapağı															
-Deri															
-Gübre															
-Diğer															
Keçicilik															
-Süt															
-Peynir															
-Kıl															
-Deri															
-Gübre															
-Diğer															
Arıcılık															
-Bal															
-Balmumu															
Tavukçuluk															
Yumurta															
Tavuk Eti															
Gübre															
Diğer															
Diğer Hayv.															

Tablo 14.Hayvansal Üretimde Özel Değişen masraflar

Yapılan Masraflar	Hayvancılık Üretim Faaliyetleri																		
	Koyunculuk			Süt Sığırcılığı			Sığır Besiciliği			Keçicilik			Tavukçuluk			Arıcılık			Diğer
	Mikt	Fiyat	Tutar	Mikt	Fiyat	Tutar	Mikt	Fiyat	Tutar	Mikt	Fiyat	Tutar	Mikt	Fiyat	Tutar	Mikt	Fiyat	Tutar	
Hayvan alım veya emsal bedeli Besicilik yapılıyorsa)																			
YEM MASRAFI (Satın Alınan)																			
Kesif Yem Masrafı																			
Süt veya besi yemi																			
Arpa Kırması																			
Buğday Kırması																			
Kepek																			
Kaba Yem Masrafı (Satın Alınan)																			
Y. Pancar Posası																			
Saman																			
Kuru Ot																			
Kuru Yonca																			
Sap-saman																			
Daimi İşçi Masrafı																			
Daimi olmayan İşçi Masrafı																			
Veteriner Ücreti																			
Doğal Aşım veya suni tohum																			
Aşı ve İlaç Masrafı																			
Hayvan Sigortası Pirimi																			
Pazarlama masrafları*																			
Diğer Masraflar(ısıtma, aydınlatma, su,altlık,temizlik vb)																			
Elektrik																			
Tamir-bakım																			
Hayvan Sayısı																			
TOPLAM																			

*Dereceleme, temizleme, paketleme ve işleme için yapılan materyal masrafları, Yükleme, taşıma, komisyon giderleridir.

Çizelge 15. Tarımsal Üretim ile ilgili alınan destekler

Destek Türleri	Destekle İlgili Fiziki Miktar (Arazi, Hayvan vs.)	Destek Tutarı	Ödeme Zamanı
1. Alan Bazlı Destekler			
Mazot ve gübre desteği			
Organik Tarım Desteği			
Organik Hayvancılık Desteği			
İyi Tarım Desteği			
2.Fark Ödemesi Destekleri (Arpa,Aspir,Buğday,Çavdar, Dane Mısır,Kanola,Kuru Fasolye,Mercimek,Nohut,Soya Fasulyesi,Tritikale,Yağlık Ayçiçeği,Yulaf)			
3.Hayvancılık Destekleri			
Buzağı-Malak Destekleri			
Ipekböceği Desteği			
Arıcılık Desteği			
Yem Bitkileri Desteği			
Bombus Arısı Desteği			
Atık Desteği			
Hastalıktan Ari İşletme Desteği			
Aşı Desteği			
Biyolojik ve Biyoteknik Mücadele Desteği			
Hayvan Gen Kaynakları Desteği			
4.Telafi Edici Ödeme Destekleri			
5. Diğer Tarımsal Amaçlı Destekler			
Sertifikali tohum kullanım Desteği			
Sertifikalı fidan,Çilek Fidesi ve Standart Fidan Kullanım Desteği			
Sertifikalı Tohum Üretim Desteği			
Sertifikalı Fidan Üretim Desteği			
Varsa Alınan Yatırım Hibe ve Desteği			
Bu sene yapılan yatırım toplamı			

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Türkan Berkay Doğanay
Uyruğu : TC
Doğum Yeri ve Tarihi : Konya- 1985
Telefon :
Faks :
e-mail : sidehajey2007@gmail.com

EĞİTİM

Derece		Adı, İlçe, İl	Bitirme Yılı
Lise	:	Erbilkoru Lisesi-Selçuklu-Konya	2001
Üniversite	:	Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi	2017
Yüksek Lisans	:	Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü	Devam ediyor
Doktora	:	-	

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi

UZMANLIK ALANI

YABANCI DİLLER

BELİRTMEK İSTEĞİNİZ DİĞER ÖZELLİKLER

YAYINLAR

Direk, M., Doğanay, T.B., 2017. Türkiye'de Organik Ürünler Tüketiminde Etkili Faktörler; Konya İli Örneği. 3. Tarım Ekonomisi Öğrenci Bilim Kongresi Bildirileri 15 Mayıs 2017. Editörler : Prof.Dr. Yusuf Çelik, Arş.Gör. Gürhan Özaydın. Konya

Direk, M., Doğanay,T. 2019. Outlook of carrot production in Turkey. 1st International Congress on Sustainable Agriculture and Technology, 01-03 April 2019, Gaziantep.