

**T.C.  
BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BİNGÖL İLİ CEVİZ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**EMRE MEHMET SAY**

**BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI**

**TEZ DANIŞMANI**

**Doç. Dr. Atilla ÇAKIR**

**İKİNCİ TEZ DANIŞMANI**

**Arş. Gör. Dr. Ersin KARAKAYA**

**BİNGÖL-2025**

## ÖNSÖZ

Gerek bilimsel anlamda gerek se insani değerler bakımından kendisinden çok şey öğrendiğim, tez konusunun belirlenmesinden sonuçlanmasına kadar her aşamada bilgi ve tecrübeleriyle beni yönlendiren, danışmanım Doç. Dr. Atilla ÇAKIR hocama teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez çalışmaları süresince yardımlarını ve bilgi birikimini esirgemeyen, çalışmanın tamamlanabilmesi için gerekli desteği veren ikinci danışmanım Arş. Gör. Dr. Ersin KARAKAYA'ya teşekkür ederim.

Son olarak bende büyük emekleri olan, benim için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan ve dualarını esirgemeyen annem ve babama, eşim Beyhan SAY'a ve biricik oğlum Alparslan SAY'a tezin hazırlanması sırasında gösterdikleri sabır, fedakârlık ve desteklerinden dolayı teşekkürü bir borç bilirim.

**EMRE MEHMET SAY**

**Bingöl 2025**

# İÇİNDEKİLER

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| ÖNSÖZ.....                                                                 | i   |
| İÇİNDEKİLER .....                                                          | ii  |
| SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....                                       | v   |
| ŞEKİLLER LİSTESİ.....                                                      | vi  |
| TABLolar LİSTESİ.....                                                      | vii |
| ÖZET.....                                                                  | ix  |
| ABSTRACT.....                                                              | x   |
| 1. GİRİŞ.....                                                              | 1   |
| 1.1. Tanımı ve Tarihçesi.....                                              | 1   |
| 1.2. Dünya Ceviz Yetiştiriciliğine Ait Veriler.....                        | 1   |
| 1.3. Türkiye’de Ceviz Yetiştiriciliğine Ait Veriler.....                   | 3   |
| 2. KAYNAK ÖZETLERİ.....                                                    | 7   |
| 3. MATERYAL VE YÖNTEM.....                                                 | 16  |
| 3.1. Materyal.....                                                         | 16  |
| 3.2. Yöntem.....                                                           | 16  |
| 3.2.1. Araştırma Bölgesinin Belirlenmesi .....                             | 16  |
| 3.2.2. Örneğe Girecek İşletmelerin Seçimi .....                            | 19  |
| 3.2.3. Anket Safhasında Uygulanan Yöntem .....                             | 20  |
| 3.2.4. Verilerin Analizinde Uygulanan Yöntem.....                          | 21  |
| 3.2.4.1. Ceviz Üretim Maliyetinin Hesaplanmasında Uygulanan<br>Yöntem..... | 21  |
| 4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....                                               | 25  |
| 4.1. Anket Yapılan Çiftçilerin Sosyodemografik Özellikleri.....            | 25  |
| 4.1.1. Yaş.....                                                            | 25  |
| 4.1.2. Eğitim Durumu.....                                                  | 26  |
| 4.1.3. Tarımsal Üretim ve Ceviz Üretim Süresi .....                        | 28  |
| 4.1.4. Kooperatife Üyelik Durumu.....                                      | 29  |
| 4.1.5. Tarımsal Gelir ve Tarımdışı Gelir Durumu.....                       | 29  |

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.6. Ailedeki Fert Sayısı ve Tarımda Çalışan Fert Sayısı.....                                | 31 |
| 4.1.7. Ceviz Yetiştiriciliği ile İlgili Eğitim Alma Durumu.....                                | 33 |
| 4.1.8. Tarımsal Desteklerden Yararlanma Durumu.....                                            | 35 |
| 4.1.9. Tarım Sigortası Yaptırma Durumu.....                                                    | 37 |
| 4.2. Anket Yapılan Ceviz İşletmeleriyle İlgili Özellikler .....                                | 38 |
| 4.2.1. Ceviz Fidanının Temin Edildiği Yer ve Bahçe Fidan Tipi.....                             | 39 |
| 4.2.2. Ceviz Bahçesinde Başka Ürün Yetiştirme Durumu ve Yetiştirilen<br>Ürünler.....           | 40 |
| 4.2.3. Son Beş Yıl İçinde Kesilen Ceviz Ağacı Sayısı ve Kerestesinin<br>Değerlendirilmesi..... | 41 |
| 4.2.4. Bahçe Büyüklüğü ve Ağaç Sayısı.....                                                     | 41 |
| 4.2.5. Yetiştirilen Ceviz Çeşitleri ve Bahçe Türü.....                                         | 42 |
| 4.2.6. Bahçe Arazisinin Çıplak Değeri ve Son İki Yıl Verim Ortalaması.....                     | 43 |
| 4.2.7. Son Üç Yıl İçinde Hasattan Önce Ön Anlaşma ile Satış Yapılma<br>Durumu.....             | 43 |
| 4.2.8. Hasattan Sonra Cevizin Toplanma Yeri.....                                               | 44 |
| 4.2.9. Cevizin Ambalajlanma Durumu.....                                                        | 44 |
| 4.2.10. Cevizin Derecelendirilmesi Durumu.....                                                 | 44 |
| 4.2.11. Cevizin Toplama Yerine Taşınma Durumu.....                                             | 45 |
| 4.2.12. Köyün Yola Uzaklığı ve Yolun Durumu.....                                               | 46 |
| 4.2.13. Köyde Genel Olarak Yetiştiriciliği Yapılan Ceviz Çeşitleri.....                        | 46 |
| 4.2.14. Ceviz Yetiştirme Nedeni.....                                                           | 47 |
| 4.2.15. Cevizin Değerlendirilmesi.....                                                         | 48 |
| 4.2.16. Tarımsal Kredi Kullanımı.....                                                          | 48 |
| 4.3. Üretim ve Pazarlama Sorunları.....                                                        | 48 |
| 4.4. Pazarlama Masrafları.....                                                                 | 49 |
| 4.5. İncelenen İşletmelerde Ceviz Üretim Maliyeti.....                                         | 49 |
| 4.5.1. Tesis Dönemi Fiziki Girdi Kullanımı ve Maliyetler.....                                  | 49 |
| 4.5.2. Üretim Dönemi Fiziki Girdi Kullanımı ve Maliyetleri.....                                | 51 |
| 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....                                                                   | 57 |
| KAYNAKLAR .....                                                                                | 63 |

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

|       |                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------|
| %     | : Yüzde                                                   |
| g     | : Gram                                                    |
| kg    | : Kilogram                                                |
| p     | : Anlamlılık Değeri                                       |
| vd    | : Ve diğerleri                                            |
| TÜİK  | : Türkiye İstatistik Kurumu                               |
| FAO   | : Food and Agriculture Organization of the United Nations |
| ₺     | : Türk Lirası                                             |
| SPSS  | : Statistical Package for the Social Sciences             |
| vb    | : Ve benzeri                                              |
| TMO   | : Toprak Mahsulleri Ofisi                                 |
| TİGEM | : Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü                       |
| GSÜD  | : Gayrisafi Üretim Değeri                                 |
| DM    | : Değişken Masraflar                                      |
| ÜM    | : Üretim Masrafları                                       |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1. Türkiye ceviz üretiminde en büyük paya sahip iller (%).....                                       | 4  |
| Şekil 2. Bingöl il haritası .....                                                                          | 18 |
| Şekil 3. Anket yapılan ceviz bahçelerinden biri .....                                                      | 18 |
| Şekil 4. Ceviz üreticileriyle yapılan anket görüşmesi .....                                                | 21 |
| Şekil 5. Anket yapılan ceviz üreticilerinin tarım dışı gelire sahip olma durumu.....                       | 30 |
| Şekil 6. Ceviz Yetiştiriciliği ile İlgili Eğitim Alma Durumu (%).....                                      | 33 |
| Şekil 7. Tarımsal desteklerden yararlanma durumu.....                                                      | 36 |
| Şekil 8. Son beş yıl içinde ceviz ağacı kesilme durumu (%).....                                            | 41 |
| Şekil 9. Anket yapılan çiftçilerin son üç yıl içinde hasattan önce ön anlaşma ile satış yapma durumu ..... | 44 |
| Şekil 10. Cevizin derecelendirilmesi durumu.....                                                           | 45 |
| Şekil 11. Cevizin toplama yerine taşınma durumu.....                                                       | 46 |
| Şekil 12. Ceviz Yetiştirme Nedeni.....                                                                     | 47 |

## TABLÖLAR LİSTESİ

|           |                                                                                              |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1.  | Dünya 2023 yılı ceviz hasat edilen alan, verim ve üretim değerleri (FAO, 2024).....          | 2  |
| Tablo 2.  | Dünya 2023 yılı ceviz ticaret verileri (FAO, 2024).....                                      | 3  |
| Tablo 3.  | Türkiye ceviz verileri (1.000 ton).....                                                      | 4  |
| Tablo 4.  | Bingöl ili 2023 yılı ceviz yetiştiriciliğine ait veriler.....                                | 5  |
| Tablo 5.  | Bingöl ili merkez ilçesi köyleri ceviz işletme sayıları ve ekilen alan (da) değerleri .....  | 17 |
| Tablo 6.  | Ceviz ağacı sayısına göre işletme grupları.....                                              | 20 |
| Tablo 7.  | İş gücünü EİB'ne çevirmede kullanılan katsayılar .....                                       | 23 |
| Tablo 8.  | Anket yapılan çiftçilerin yaş özellikleri.....                                               | 26 |
| Tablo 9.  | Anket yapılan çiftçilerin yaş gruplarına göre dağılımı.....                                  | 26 |
| Tablo 10. | Anket yapılan çiftçilerin eğitim durumu.....                                                 | 27 |
| Tablo 11. | Tarımsal deneyim ve ceviz üretim sürelerine ait tanımlayıcı istatistikler.....               | 29 |
| Tablo 12. | Ağaç sayısına göre tarım dışı gelire sahip olma durumu.....                                  | 31 |
| Tablo 13. | Ağaç sayısına göre tarımsal gelir dağılımına ait tanımlayıcı değerler..                      | 31 |
| Tablo 14. | İncelenen işletmelerde ailedeki fert sayısı ve tarımda çalışan fert sayısı.....              | 32 |
| Tablo 15. | Ağaç sayıları itibarıyla ailedeki fert sayısı ve tarımda çalışan fert sayısı.....            | 33 |
| Tablo 16. | Ceviz yetiştiriciliği ile ilgili eğitim alma durumu ve bazı faktörler arasındaki ilişki..... | 35 |
| Tablo 17. | Tarımsal desteklerden yararlanma durumu ve bazı faktörler arasındaki ilişki.....             | 37 |
| Tablo 18. | Ağaç sayısına göre incelenen işletmelere dair özellikler.....                                | 39 |
| Tablo 19. | Ceviz fidanının temin edildiği yer.....                                                      | 40 |
| Tablo 20. | Ceviz Bahçesinde Başka Ürün Yetiştirme Durumu (%).....                                       | 41 |
| Tablo 21. | Bahçe büyüklüğü (da) ve ağaç sayısı (adet).....                                              | 42 |

|           |                                                                        |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 22. | Ceviz bahçesinin çıplak değeri ve son iki yıl verim ortalaması.....    | 43 |
| Tablo 23. | Köyde genel olarak yetiştiriciliği yapılan ceviz çeşitleri .....       | 47 |
| Tablo 24. | Cevizin Değerlendirilmesi.....                                         | 48 |
| Tablo 25. | Ceviz yetiştiriciliği pazarlama masrafları.....                        | 49 |
| Tablo 26  | İncelenen işletmelerde ceviz bahçesi tesis giderleri (₺).....          | 51 |
| Tablo 27  | İncelenen işletmelerde ceviz bahçelerinde üretim giderleri (₺/da)..... | 54 |
| Tablo 28  | Ceviz Yetiştiriciliğinde Ortalama 1 kg Cevizin Net ve Oransal Kârı.    | 56 |

# BİNGÖL İLİ CEVİZ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU

## ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Bingöl ilinde ceviz yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik analizinin yapılarak karlılığının belirlenmesi, ceviz yetiştiriciliğinde karşılaşılan üretim ve pazarlama sorunlarının saptanması ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesidir. Araştırmanın ana materyalini Bingöl ili merkez ve ilçelerinde ceviz yetiştiriciliği yapan toplam 134 işletme ile yapılan anket çalışması ile toplanmış birincil veriler oluşturmaktadır. Kullanılan veriler 2024–2025 üretim dönemine aittir. Araştırma sonuçlarına göre; ankete katılan ceviz üreticilerinin yaş ortalaması 61,24 olarak belirlenmiştir. Anket yapılan ceviz üreticilerin büyük bir kısmının (%61,2) ilkokul mezunu oldukları sonucuna varılmıştır. Üreticilerin ortalama tarımsal deneyim süreleri 37,21 yıl, ortalama ceviz üretim süreleri ise 15,85 yıl olarak belirlenmiştir. Anket yapılan işletmelerde ceviz bahçesinin ortalama 12,25 da ve ağaç sayısının ise 232,24 adet olduğu belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde cevizin genellikle eylül-ekim aylarında hasat edildiği, iklim şartları ve yabani hayvanlardan dolayı hasat kaybı yaşandığı ve hasat kaybının ortalama 158,53 ton olduğu belirlenmiştir. Öz tüketim olarak sadece cevizin ailede ortalama olarak 91,69 kg tüketildiği belirlenmiştir. Ortalama 241,53 ton ceviz satıldığı ve satış fiyatının ise ortalama olarak 132,02 ₺/kg olduğu belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde üreticilerin beyanları esas kabul edilerek üretim ve pazarlama sorunları; bilgilendirme, desteklemelerin yetersizliği, su sorunu, alet ekipman sorunu, girdi maliyetlerinin yüksek olması, hastalık ve zararlı sorunu, verimin düşük olması, işçi sorunu ve iklim şartları olarak belirlenmiştir. İncelenen ceviz bahçelerinde dekar başına ortalama ceviz verimi 136,32 kg, Gayrisafi Üretim Değeri 17996,96 ₺/da, değişken masraflar toplamı 2161,86 ₺/da, toplam üretim maliyeti 3545,88 ₺/da, brüt kar ise 15835,10 ₺/da olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde net kar 14451,08 ₺/da, oransal kâr 5,07 ₺ olarak hesaplanmıştır. Ceviz maliyeti 26,01 ₺/kg, kabuklu ceviz satış fiyatı 132,02 ₺/kg, 1 kg ceviz brüt kar 116,16 ₺/kg ve 1 kg ceviz net karı 106,00 ₺/kg olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak; pozitif brüt ve net kar değerleri itibarıyla işletmenin ve işletme sahibinin başarılı olduğu ve ceviz üretiminin faydalı olduğu ve işletmelerde 1 kg ceviz maliyeti analiz edildiğinde, işletmelerin ceviz üretimini maliyet-etkin bir şekilde gerçekleştirdiği sonucuna varılmıştır. Ceviz yetiştiriciliği konusunda ilgili kurum ve kuruluşlardan alınacak bilgi ve destek sonucunda bilinçli ve doğru uygulamalarla ceviz yetiştiriciliği Bingöl için karlı bir yatırım olmaya devam edecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Bingöl, ceviz yetiştiriciliği, ekonomik analiz, ceviz maliyeti, brüt kar

# CURRENT STATUS OF WALNUT CULTIVATION IN BİNGÖL PROVINCE

## ABSTRACT

The aim of this research is to determine the profitability of walnut growing enterprises in Bingöl province by conducting economic analysis, to determine the production and marketing problems encountered in walnut growing and to develop solution proposals for these problems. The main material of the research consists of primary data collected through a survey conducted with a total of 134 walnut growing enterprises in the center and districts of Bingöl province. The data used belong to the 2024–2025 production period. According to the research results; the average age of walnut producers participating in the survey was determined as 61.24. It was concluded that the majority of the walnut producers surveyed (61.2%) were primary school graduates. The average agricultural experience of the producers was determined as 37.21 years, and the average walnut production period was determined as 15.85 years. It was determined that the average walnut orchard in the surveyed enterprises was 12.25 decares and the number of trees was 232.24. It was determined that walnuts were generally harvested in September-October in the examined enterprises, harvest loss occurred due to climate conditions and wild animals, and the average harvest loss was 158.53 tons. It was determined that only walnuts were consumed by the family on average as self-consumption. It was determined that an average of 241.53 tons of walnuts were sold and the average sales price was 132.02 ₺/kg. In the examined enterprises, the statements of the producers were taken as basis and the production and marketing problems were determined as; information, inadequacy of support, water problem, tool and equipment problem, high input costs, disease and pest problem, low yield, worker problem and climate conditions. In the examined walnut orchards, average walnut yield per decare was calculated as 136.32 kg, Gross Production Value was 17996.96 ₺/da, total variable costs were 2161.86 ₺/da, total production cost was 3545.88 ₺/da, and gross profit was 15835.10 ₺/da. In the examined enterprises, net profit was calculated as 14451.08 ₺/da, proportional profit was 5.07 ₺. Walnut cost was 26.01 ₺/kg, shelled walnut sales price was 132.02 ₺/kg, gross profit of 1 kg walnut was 116.16 ₺/kg and net profit of 1 kg walnut was calculated as 106.00 ₺/kg. As a result; It has been concluded that the business and the business owner are successful in terms of positive gross and net profit values and that walnut production is beneficial and that the businesses carry out walnut production cost-effectively when the cost of 1 kg of walnut is analyzed in the businesses. As a result of the information and support to be received from the relevant institutions and organizations on walnut cultivation, walnut cultivation will continue to be a profitable investment for Bingöl with conscious and correct practices.

**Keywords:** Bingöl, walnut cultivation, economic analysis, walnut cost, gross profit.

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Tanımı ve Tarihçesi

Ceviz *Juglandales* takımının, *Juglandaceae* familyasının, *Juglans* cinsine ait olup; 15- 21 tür arasında en önemlisi *J. regia*'dır. *Juglans* türleri diploit yapıda olup  $2n= 32$  kromozom yapısına sahiptir. *J. regia* L, Karpat dağlarından güneyden itibaren Doğu Avrupa'ya ve Türkiye, Irak, İran'ın doğusundan ve Himalaya dağlarının ötesinde kalan ülkeleri içeren geniş bir coğrafyanın doğal bitkisidir. Ceviz kültürü İtalya'dan Orta ve Güney Avrupa'ya yayılmış ve ilk kolonilerle de Amerika'ya götürülmüştür. *J. regia*'nın gen merkezleri arasında Türkiye'de bulunmaktadır (Akça, 2014). Ceviz, dünya genelinde geniş bir coğrafyada yetiştirilen sert kabuklu bir meyvedir. M.Ö. 7000'li yıllara kadar uzanan bir geçmişe sahiptir ve insanlar tarafından hasat edilen en eski ağaç türlerinden biridir (Vahdati vd., 2019). Anavatanları arasında Türkiye'nin de bulunduğu bilinmektedir (Bayazit vd., 2016; Güvenç ve Kazankaya, 2019). Ceviz genel olarak ABD, Asya ve Avrupa'da yetiştirilmektedir (Akça ve Yılmaz, 2017) ve ılıman iklim bölgelerinde yaygındır (Mir ve Kottaiveeran, 2018). Ancak, farklı iklim koşullarına da uyum sağlayabilme özelliğine sahiptir (Doldur, 2017). Bahçe bitkileri arasında yüksek verimliliğiyle dikkat çeken cevizin üretimi, artan talep ile birlikte dünya çapında yaygınlaşmıştır (Chegini ve Makarichian, 2015).

## 1.2. Dünya Ceviz Yetiştiriciliğine Ait Veriler

Dünya ceviz yetiştiriciliği, tarımsal üretimde önemli bir yere sahiptir. Ceviz, ekonomik değeri yüksek bir ürün olup, özellikle gıda sanayisi, sağlık ürünleri ve enerji sektörlerinde geniş kullanım alanına sahiptir. FAO (2020) yılı verilerine göre, dünya genelinde 13 milyon dönüm alanda 3,3 milyon ton kabuklu ceviz üretilmiştir. Çin (2,8 milyon dönüm) ve ABD (1,5 milyon dönüm) gibi ülkeler, dünya ceviz üretim alanı sıralamasında önde gelirken, Türkiye 1,4 milyon dönüm üretim alanıyla üçüncü sıradadır. 2021 yılı itibarıyla dünya ceviz üretimi 3500,172 ton olarak gerçekleşmiştir. Dünyanın önemli ceviz üreticisi ülkeleri 148,000 ton ile Şili (%4,23), 325,000 ton ile Türkiye (%9,29), 386,976 ton ile

İran (%11,06), 657,710 ton ile ABD (%18,79) ve 1100,000 ton ile Çin (%31,43)'dir (FAO, 2023). Dünya ceviz üretiminin yarısı Çin ve ABD tarafından sağlanmaktadır (Çukur vd., 2023). Dünyada 2023 yılı itibariyle kabuklu ceviz hasat edilen alanı 1251957.00 ha, verim değeri 3185,9 kg/ha ve üretim değeri ise 3988642,9 ton olarak gerçekleşmiştir (Tablo1).

Tablo 1. Dünya 2023 yılı ceviz hasat edilen alan, verim ve üretim değerleri (FAO, 2024)

| Element           | Öge           | Birim | Değer      |
|-------------------|---------------|-------|------------|
| Hasat edilen alan | Kabuklu ceviz | ha    | 1251957,00 |
| Verim             | Kabuklu ceviz | kg/ha | 3185,9     |
| Üretim            | Kabuklu ceviz | t     | 3988642,9  |

Dünya ceviz ticareti, son yıllarda hem üretim hem de tüketimdeki artışa paralel olarak büyümektedir. Özellikle sağlıklı gıda tüketimindeki artış, cevizin uluslararası ticarete önemli bir ürün olmasını sağlamıştır. Dünya ceviz ticareti, yüksek ekonomik değeri ve sağlıklı gıda tüketimine yönelik artan talep nedeniyle hızla büyüyen bir sektördür. Ceviz hem kabuklu hem de işlenmiş formuyla uluslararası pazarlarda önemli bir ticaret ürünü haline gelmiştir. Dünya ceviz ihracatında ABD lider konumundadır. Kaliforniya cevizleri, yüksek kalite ve verimlilikle dünya pazarlarına sunulmaktadır. ABD'nin ceviz ihracatı yılda yaklaşık 1,2 milyar dolar seviyesindedir. Şili; Güney Amerika'nın en büyük ceviz ihracatçısıdır. Şili cevizleri hem Avrupa hem de Asya pazarlarında popülerdir. Avrupa'ya yönelik ceviz ihracatında Ukrayna ve Moldova önemli ülkelerdir. İç tüketimin fazla olmasına rağmen, Hindistan ve Çin işlenmiş ceviz ihracatında da pay sahibidir. Kabuklu ceviz için dünyada 2023 yılı verilerine bakıldığında İthalat miktarı 481458.4 (ton), İthalat değeri 933079 (1000 USD), İhracat miktarı 506397.2 (ton) ve İhracat değeri ise 1129030 (1000 USD) olarak gerçekleşmiştir. Kabuksuz ceviz için dünyada 2023 yılı verilerine bakıldığında İthalat miktarı 338153 (ton), İthalat değeri 1461337 (1000 USD), İhracat miktarı 406539,2 (ton) ve İhracat değeri ise 2054642 (1000 USD) olarak gerçekleşmiştir (Tablo 2). Dünya ceviz ticareti, küresel tarım ekonomisinde önemli bir yer tutmaktadır. Cevizin hem sağlık faydaları hem de çok yönlü kullanımı, bu alandaki ticaret hacmini artırmaya devam etmektedir.

Tablo 2. Dünya 2023 yılı ceviz ticaret verileri (FAO, 2024)

| Element         | Öge            | Birim    | Değer    |
|-----------------|----------------|----------|----------|
| İthalat miktarı | Kabuklu ceviz  | t        | 481458,4 |
| İthalat değeri  | Kabuklu ceviz  | 1000 USD | 933079   |
| İhracat miktarı | Kabuklu ceviz  | t        | 506397,2 |
| İhracat değeri  | Kabuklu ceviz  | 1000 USD | 1129030  |
| İthalat miktarı | Kabuksuz ceviz | t        | 338153   |
| İthalat değeri  | Kabuksuz ceviz | 1000 USD | 1461337  |
| İhracat miktarı | Kabuksuz ceviz | t        | 406539,2 |
| İhracat değeri  | Kabuksuz ceviz | 1000 USD | 2054642  |

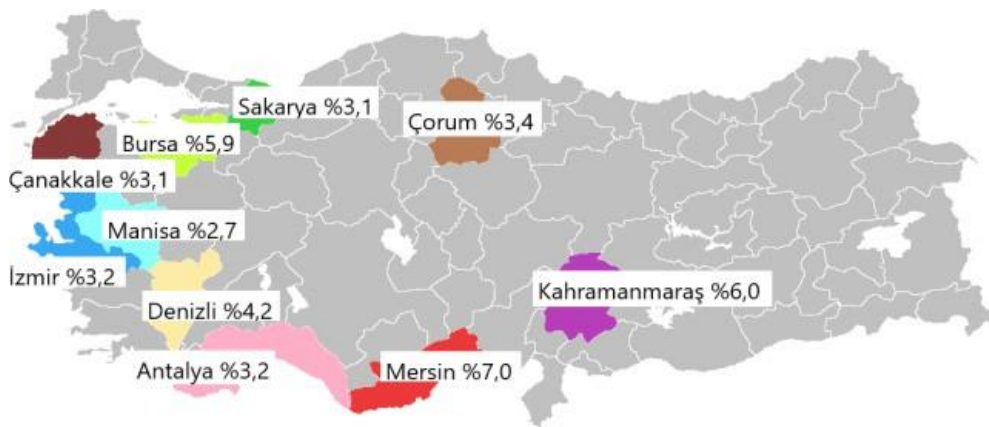
### 1.3. Türkiye’de Ceviz Yetiştiriciliğine Ait Veriler

Türkiye, dünya çapında önemli bir ceviz üreticisi ve ihracatçısı konumundadır. Ceviz üretimi, özellikle Karadeniz Bölgesi, Ege Bölgesi ve Akdeniz Bölgesi'nde yoğunlaşmıştır. Türkiye'de ceviz üretimi her geçen yıl artmaktadır ve ülke genelinde birçok çiftçi ceviz yetiştiriciliği ile uğraşmaktadır. 2020 yılı itibarıyla, Türkiye'de ceviz üretim alanı ve veriminde bir artış gözlemlenmiştir. Türkiye, dünya ceviz üretiminde önemli bir paya sahiptir ve dünya sıralamasında üst sıralarda yer alır. 2020 yılı FAO verilerine göre, Türkiye'nin ceviz üretim alanı 1,4 milyon dönüm olarak kaydedilmiştir (Tablo 3). Türkiye'nin ceviz üretimindeki artış, tarımsal politikaların teşviki, yeni teknolojilerin kullanımı ve çiftçilere sağlanan desteklerle desteklenmektedir. Ayrıca, Türkiye'nin coğrafi konumu ve iklim koşulları da ceviz yetiştiriciliği için elverişlidir, bu da ülkenin ceviz üretim potansiyelini arttırmaktadır. Türkiye'nin ceviz üretimi, iç piyasada tüketilmesinin yanı sıra ihraç edilerek dış ticaret gelirlerine katkı sağlamaktadır. Türk cevizi, kalitesi ve lezzetiyle dünya pazarlarında talep görmektedir. Bu nedenle, Türkiye'nin ceviz üretimi ve ihracatı ülke ekonomisi için önemli bir gelir kaynağıdır. Dünya ceviz üretiminin %5,20'i Türkiye’de üretilmektedir. Türkiye, yaklaşık 325 bin ton üretimle dünya ceviz üretiminde dördüncü sırada bulunmaktadır. Son yıllarda cevizde üretimi artırıcı politikalara önem verilmektedir. Bu doğrultuda 1999-2019 döneminde meyve veren ve vermeyen ağaç sayısında yüksek bir artış olmuştur (Anonim, 2020). Türkiye'de ceviz üretimi, son yıllarda artış göstermektedir. 2023 yılında üretimin 360 bin tona ulaştığı belirtilmektedir. Ancak, Türkiye'nin ceviz üretimi iç talebi karşılamada yetersiz kalmakta ve bu nedenle ithalat yapılmaktadır. Türkiye, dünya ceviz ithalatında

%11,8 payla ilk sırada yer almaktadır. Ceviz Türkiye'nin hemen her bölgesinde yetişebilmektedir. Meyvesi genellikle kurutularak tüketilir. Ceviz önemli bir protein, karbonhidrat ve yağ kaynağıdır. Cevizin meyvesi haricinde, yaprakları ve meyvesinin üzerindeki yeşil kabukları, meyvelerinden elde edilen yağ, kozmetik ve boya sanayinde hammadde olarak kullanılır. Ağacı kereste olarak mobilya sanayisinde önemli bir kullanım alanına sahiptir. Ceviz Türkiye'de geniş bir üretim alanı bulmuş bir meyvedir. 2021 yılı itibariyle, ceviz hemen hemen tüm illerimizde üretilmekte olup sadece birkaç ilimizde ceviz üretimi yoktur. 2021 yılında Türkiye'de 325000 ton ceviz üretilmiştir. Türkiye'de ceviz üretiminin en yoğun yapıldığı iller 22598 ton ile Mersin (%6,95), 19237 ton ile Kahramanmaraş (%5,92), 18991 ton ile Bursa (%5,84), 13595 ton ile Denizli (%4,18) ve 10986 ton ile Çorum (%3,38) illeridir (TÜİK, 2023).

Tablo 3. Türkiye ceviz verileri (1.000 ton)

| Ceviz verileri          | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Alan (ha)               | 868     | 920     | 1118    | 1246    | 1418    |
| Verim (kg/ağaç)         |         | 24      | 22      | 20      | 23      |
| Üretim                  | 195     | 210     | 215     | 225     | 287     |
| Yurt İçi Kullanım       | 248     | 275     | 283     | 302     | 346     |
| İthalat                 | 66      | 77      | 103     | 91      | 100     |
| İhracat                 | 8       | 7       | 30      | 8       | 34      |
| Yeterlilik Derecesi (%) | 76,7    | 74,5    | 74,2    | 72,7    | 80,8    |



Şekil 1. Türkiye ceviz üretiminde en büyük paya sahip iller (%)

2011-2015 Stratejik Planı doğrultusunda, Bingöl ilinde ceviz yetiştiriciliğini geliştirmek, dağınık halde bulunan ceviz ağaçlarının yerine modern kapama bahçeler tesis etmek, ceviz üretiminde lider iller arasında yer almak ve ülkemizin ceviz üretimine anlamlı bir katkı sunmak amacıyla önemli çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından başlatılan “Ceviz Eylem Planı” çerçevesinde, 2011 yılından itibaren ceviz bahçelerinin oluşturulması ve sertifikalı ceviz fidanlarının dağıtımı hususunda İl Müdürlüğümüzce kayda değer yatırımlar yapılmıştır. 2011-2019 yılları arasında toplam 2,889 dekar alanda 286 adet kapama ceviz bahçesi tesis edilmiştir. Ayrıca, yaklaşık 240,000 adet sertifikalı ceviz fidanının üreticilere dağıtılmasıyla, ilimizin ceviz yetiştiriciliğinde önemli bir ivme kazanması sağlanmıştır. Bu çalışmalar, modern tarımsal üretim yöntemlerinin benimsenmesi ve sektörel sürdürülebilirliğin artırılması açısından bölgesel ve ulusal ölçekte önemli bir katkı sunmuştur. Bingölde 2023 yılında 113723 adet meyve veren yaşta ağaç, 189235 adet meyve vermeyen yaşta ağaç, 12948 dekar toplu ceviz alanı, 24 kg/meyve veren ağaç verim ve 2727 ton üretim miktarı gerçekleşmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Bingöl ili 2023 yılı ceviz yetiştiriciliğine ait veriler

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı (Adet)    | 113723 |
| Meyve Vermeyen Yaşta Ağaç Sayısı (Adet) | 189235 |
| Toplu Meyveliklerin Alanı (Dekar)       | 12948  |
| Verim (Kg/Meyve Veren Ağaç)             | 24     |
| Üretim Miktarı (Ton)                    | 2727   |

Türkiye’de ceviz üretimi ve potansiyelinin belirlenmesine yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır (Ünver ve Sakar, 2011; Kapluhan, 2015; Zenginbal, 2015; Yaman vd., 2017; Ketenci ve Bayramoğlu, 2018; Sandal vd., 2018; Güvenç ve Kazankaya, 2019; Aytekin vd., 2022). Ancak, ceviz üreticilerinin mevcut durumunun belirlenmesine yönelik az sayıda çalışma bulunmaktadır. Çiftçi ve Gökçe (2006), Manisa ve İzmir illerinde ceviz üretimi yapan işletmelerin sosyo-ekonomik özelliklerini ve karşılaştıkları sorunları belirlemek amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada, üreticilerin üçte birinin herhangi bir sorunla karşılaşmadığını ve ayrıca verim düşüklüğü yaşadıklarını saptamışlardır. Pezikoğlu vd. (2012), Türkiye’deki kapama ceviz bahçelerine sahip üreticilerin üretim ve pazarlama yapısını belirlemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışma, üreticilerin ürettikleri cevizleri tüccara sattıklarını,

ağırlıklı olarak aşılı ceviz fidanı kullandıklarını ve ceviz fiyatlarındaki düşüşlerin sorun oluşturduğunu belirlemiştir. Yıldız ve Çolak (2018), Uşak ilindeki ceviz yetiştiricilerinin genel durumunu belirlemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışma, üreticilerin büyük çoğunluğunun düzenli verim alamadığını belirlemiştir. Yüzbaşıoğlu (2021), Çorum ilinde Oğuzlar 77 cevizi üreten üreticilerin karşılaştıkları sorunları belirlemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada, üreticilerin yetiştiricilikte doğal koşullardan dolayı problem yaşarken, pazarlama konusunda problem yaşamadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Ceviz yetiştiriciliği, Türkiye’de ekonomik kalkınma, kırsal istihdam, çevre koruma ve kültürel sürdürülebilirlik açısından stratejik bir sektördür. Modern tarım yöntemleri, eğitim ve teşviklerle desteklenerek Türkiye, ceviz üretiminde dünya lideri ülkeler arasına girebilir. Türkiye’de ceviz yetiştiriciliği hem ekonomik hem de çevresel açıdan büyük bir öneme sahiptir. Türkiye’nin uygun iklim ve toprak koşulları, ceviz üretimi için ideal bir ortam sunar. Bingöl ilinde ceviz yetiştiriciliği, bölgenin ekonomik, sosyal ve çevresel yapısı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bingöl ili, Türkiye’nin ceviz üretiminde önemli bir potansiyele sahip bölgelerinden biridir. Özellikle iklimi, coğrafi yapısı ve toprak özellikleri ceviz yetiştiriciliği için oldukça elverişlidir. Bingöl’de ceviz yetiştiriciliği hem bölge ekonomisine katkı sağlama hem de sürdürülebilir tarım uygulamaları açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Bu alanda yapılan yatırımlar ve desteklerle bölge, Türkiye’nin önemli ceviz üretim merkezlerinden biri haline gelebilir.

Bu çalışma Bingöl ilinde ceviz yetiştiriciliğinin mevcut yapısını ortaya koyarak, üreticilerin sorunlarını belirlemek ve bu sorunlara dair çözüm önerileri getirmek amacıyla yapılmıştır.

## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

Çiftçi (2004), “İzmir ve Manisa İllerinde Ceviz Yetiştiriciliğinin Sosyo-Ekonomik Yönü ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma” adlı tez çalışmasında, Manisa ve İzmir illerinde ceviz yetiştiriciliğinin sosyo-ekonomik yönüne ilişkin bilgi eksikliğini tamamlamaya ve karşılaşılan sorunlara ilişkin çözüm yollarına yönelik önerilerde bulunmuştur. Çalışma materyalini İzmir ve Manisa illerinde ceviz yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı ilçe ve köylerden gayeli olarak seçilen, ceviz yetiştiriciliği yapan 60 işletmeden toplanan birincil nitelikli veriler oluşturmuştur. İşletmeler üç grupta ceviz ağacı sayısının frekans dağılımını dikkate alarak incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre incelenen işletmelerde ceviz ağaçlarının dikim şekli %43,30’u kapama bahçe, %41,70’i dağınık dikim ve %15’i ise sıraya dikim şeklinde olup ağaçların ortalama yaşı 18,30 olarak saptanmıştır. İşletmelerde en çok kullanılan dikim aralığı %51,70 ile 10x10 olarak belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde toplam değişken masrafların %61,87’si işgücü ve çeki gücü masraflarından, %38,13’ü ise materyal masraflarından oluştuğu tespit edilmiştir. İşletmeler ortalamasına göre ağaç başına düşen değişken masraf 2787,46 Bin ₺ olup, işletme büyüklüğü arttıkça ağaç başına düşen değişken masrafların azaldığı görülmüştür. Araştırmada ceviz üreticilerinin üretim ve pazarlama aşamasında karşılaştığı sorunları saptanmaya çalışılmışlardır. Elde edilen bulgular ışığında gerek araştırma bölgesi gerekse Türkiye ceviz yetiştiriciliğinin iyileştirilebilmesi ve geliştirilebilmesi konusunda alınabilecek önlemler tartışılmış ve bazı önerilerde bulunulmuştur.

Çiftçi ve Gökçe (2005), Manisa ve İzmir illerinde ceviz üretimi yapan işletmelerin sosyo-ekonomik özelliklerinin ve karşılaştıkları sorunlarının belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada üreticilerin üçte biri herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını ve ayrıca üreticilerin verim düşüklüğü yaşadıklarını saptamışlardır.

Uzun (2006), “Kırşehir İli Kaman İlçesinde Pazara Yönelik Ceviz Üretimi Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi” isimli tez çalışmasında ceviz işletmelerinin 2004-2005 üretim dönemine ait tam sayımı yapılarak 32 işletmeden anket yöntemi ile verileri toplamıştır. Araştırma sonuçlarına göre incelenen işletmelerde ortalama işletme genişliği

64,13 dekar olarak saptanmıştır. Bitki sermayesi içinde ceviz ağacı sermayesinin %94,95'lik bir orana sahip olduğu, pasif sermayenin %96,81'ini öz sermayeden oluştuğunu saptamıştır. İşletmelerde gayrisafi üretim değerinin %96,46'sının bitkisel üretim, %2,47'sini hayvansal üretim değerinden meydana geldiğini tespit etmiştir. Toplam işletme masraflarının %13,31'inin değişken masraflardan, 86,69'unun sabit masraflardan oluştuğunu belirlemiştir. Toplam aile gelirinin %83,62'sinin tarımsal gelirden oluştuğunu saptamıştır. Yapılan çalışmada mali rantabilite oranı %12,29, ekonomik rantabilite oranı %13,72 ve rantabilite faktörü 77,76 olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde 1 kg ceviz maliyeti 1,04 YTL olarak tespit edilmiştir.

Pandey ve Shukla (2007) tarafından yapılan bu çalışma, Hindistan'daki ceviz endüstrisinin mevcut durumunu incelemektedir. Hindistan ceviz endüstrisindeki kültürel uygulamalar, yetiştirme bölgeleri ve pazarlama eğilimleri detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Makale ayrıca üretim kısıtlamaları ve Hindistan'ın ticari ceviz üretimindeki gelecekteki genişleme ile ilgili konulara da değinmektedir. Artan yaşam standartları ve ceviz yetiştiriciliğine olan ilginin artmasıyla Hindistan, sessizce önemli bir ceviz üreticisi ülke haline gelmektedir.

Bostan (2012) tarafından yapılan bu araştırmanın amacı, Bitlis ilinde ceviz yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik analizinin yapılması, ceviz yetiştiriciliğinde karşılaşılan üretim ve pazarlama sorunlarının saptanması ve çözüm önerilerinin geliştirilmesidir. Araştırmanın ana materyalini Bitlis ili Adilcevaz ve Ahlat ilçelerinde ceviz yetiştiriciliği yapan toplam 64 işletme ile yapılan anket çalışması ile toplanmış birincil veriler oluşturmaktadır. Kullanılan veriler 2009–2010 üretim dönemine aittir. Araştırma sonuçlarına göre incelenen işletmelerde ortalama işletme genişliği 206,36 dekar olarak tespit edilmiştir. İncelenen işletmelerde ortalama 6,45 dekar alanda ceviz yetiştiriciliği yapılmakta ve bu değer toplam işletme arazisinin %4,78'ini oluşturmaktadır. Bölgede geleneksel ceviz yetiştiriciliği hâkim olup, son yıllarda kapama bahçelerin sayısında artış görülmektedir. Toplam işletme nüfusunun %53,17'si erkek, %46,83'ü kadınlardan oluşmakta olup toplam nüfusun %32,81'inin lise mezunu olduğu belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde ortalama ceviz verimi 149,32 kg/da olarak saptanmıştır. İşletmeler ortalaması 678,36 kg olan ceviz üretiminin %11,38'inin işletme ailesi tarafından tüketildiği, %88,62'sinin ise satıldığı saptanmıştır. İşletmelerde birim(kg) ceviz maliyeti

6,09 ₺/kg olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde gayrisafi üretim değeri 1684,88 ₺/dekar, brüt kar 1226,62 ₺/dekar, net kar 1004,33 ₺/dekar ve oransal kar 2,40 olarak hesaplanmıştır.

Pezikoğlu vd. (2012) Türkiye’deki kapama ceviz bahçelerine sahip üreticilerin üretim ve pazarlama yapısını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada üreticilerin ürettikleri cevizleri tüccara sattıkları, ağırlıklı olarak aşılı ceviz fidanı kullandıkları ve ceviz fiyatlarındaki düşüşlerin sorun oluşturduğunu belirlemişlerdir.

Aslansoy (2017) Türkiye’de ceviz yetiştiriciliği uygun iklime sahip olup, üretim değerleri her geçen yıl artış göstermektedir. Fakat ülkemizde küresel iklim değişikliklerine de bağlı olarak meydana gelen sıcaklık değişimlerinden dolayı ceviz üretiminde sorunlar yaşanmaktadır. Ceviz yetiştiriciliğinde en önemli iklim faktörlerinden birini oluşturan ilkbahar geç donları, son yıllarda Malatya bölgesinde de giderek büyük bir sorun haline gelmektedir. Bunun yanında ceviz çeşitlerinin ekolojik faktörlere göre tavsiye edilmesi ve bölgelere uygunlukları ile ilgili yaşanan eksikliklerden de dolayı da sorunlar oluşmaktadır. Sulama, gübreleme, budama, hastalık ve zararlılara karşı mücadele, derim ve muhafaza gibi konularda da uygulamaların ihmal edilmesi günümüzde ciddi sorunların yaşanmasına neden olmaktadır. Bu araştırmada Malatya Bölgesi’ndeki ceviz yetiştiriciliğinin ülkemiz genelindeki yeri ve durumu ile ülkemizde yaşanan sorunlar ve olası çözüm önerileri üzerinde durulmuştur.

Apati vd (2018) Bu çalışma, yerel koşullar altında ceviz üretiminin kârlı bir faaliyet olup olmadığını incelemiştir. Araştırmanın amacı, ceviz üretimi için gereken girdiler, üretim maliyetleri, elde edilebilecek verim, satış fiyatı ve kârlılık seviyelerini belirlemek; ayrıca, ceviz bahçesi kurulmasının uzun vadede kârlılığını ve farklı üretim yöntemlerinin verimliliğini analiz etmektir. İki üretim modeli karşılaştırılmıştır:

1. Ham Ceviz Üretimi: Üretici cevizi hasattan sonra doğrudan kabuklu olarak satar. Bu yöntemde hektar başına maliyet 974,011 HUF, verim 2,63 t/ha, satış fiyatı 396,3 HUF/kg ve kâr 138,258 HUF/ha’dır. Kârlılık oranı %14,19’dur.
2. Kurutulmuş Ceviz Üretimi: Üretici kurutma tesisine yatırım yaparak kuru kabuklu ceviz satar. Bu yöntemde maliyet %25 daha yüksek olmasına rağmen, satış fiyatı 882,84 HUF/kg seviyesine çıkar. Verim 1,84 t/ha, kâr ise 475,496 HUF/ha’dır. Kârlılık oranı %39,01’e ulaşır. Sonuçlar, ham ceviz üretiminin ekonomik olarak sürdürülebilir

olmadığını, çünkü bahçenin 30 yıllık ömrü boyunca yatırımın geri dönmediğini göstermektedir. Ancak kurutulmuş ceviz üretimi daha kârlıdır ve bahçe, 21 yıl içinde yatırımını amorti eder. Bu yöntemle hem kârlılık hem de verimlilik önemli ölçüde artmaktadır.

Ketenci ve Bayramoğlu (2018) tarafından yapılan bu çalışmada, sert kabuklu meyveler içinde yer alan cevizin üretimdeki rekabet gücü ve ekonomik durumu belirlenmeye çalışılmıştır. İstatistik kurumlarından alınan veriler ve daha önce yapılmış olan bilimsel çalışmalar esas alınarak bu araştırma hazırlanmıştır. FAO 2016 yılı verilerine göre dünya üzerindeki yaklaşık 1200,000 hektar tarımsal ceviz alanı içerisinde 487,000 hektar alana sahip olan Çin, ilk sırada yer almaktadır. Buna rağmen nüfus yoğunluğundan dolayı iç talebin fazla olması, Çin'in uluslararası pazarda aynı güce sahip olmamasına neden olmaktadır. Buna karşın ABD, kapama bahçelerinden oluşan standart ceviz çeşitliliğine sahip olduğundan 2016 yılında %38 pay ile ihracatta dünya lideridir. Türkiye'nin ise dünya genelinde 86,853 hektar alan ve 195,000 tonluk üretim ile %5'lik paya sahiptir ve ilk dört ülke içerisinde yer almaktadır. Sert kabuklu meyveler içerisinde cevizin pazar payının artırılabilmesi ve rekabet edilebilmesi için üretici örgütleri oluşturulup, piyasa ve talepler ile ilgili analiz ve değerlendirmeler yapılmalı, kapama bahçe tesisi ve ceviz yetiştiriciliği teşvik edilmelidir.

Yıldız ve Çolak (2018), Uşak ilindeki ceviz yetiştiricilerinin genel durumunun belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada üreticilerin büyük çoğunluğunun düzenli verim alamadığını belirlemişlerdir.

Türkiye'de ceviz yetiştiriciliği uzun yıllar tohumdan yetiştirilen fidanlarla yapılmıştır. 1970'li yıllarda aşılı fidan üretim çalışmalarının başlaması ile birlikte Bandırma ilçesi Sahil Yenice mahallesinde aşılı ceviz fidan üretimine başlanmış ve halen yoğun olarak devam etmektedir. 2017 yılı verilerine göre ceviz fidanı üretiminin %76'sının Bandırma yapıldığı görülmektedir. Bu çalışma Bandırma ilçesindeki ceviz fidancılığının mevcut durumunun teknik ve sosyo-ekonomik yönden incelemek amacı ile yapılmıştır. Anket çalışması Bandırma İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü Tarım Bilgi Sistemine kayıtlı ve toprak tahlili (nematod ve patates siğili) yaptıran, 61 üretici ile yüz-yüze görüşülerek yapılmıştır. Elde edilen veriler değerlendirildiğinde Bandırma ilçesindeki fidan üreticilerinin %87 sini Sahil Yenice mahallesinde bulunduğu görülmüştür. Üretilen

fidanların neredeyse tamamının *J. regia* çöğürü üzerine Chandler ve Fernor çeşitlerinden olduğu fidan üretiminde yoğun olarak dilcikli aşı ve bilezik aşı yöntemlerinin kullanıldığı ve aşı başarısının aşı yöntemlerine göre sırasıyla %86 ve 83 olduğu belirlenmiştir. Üretilen fidanların büyük bir kısmını çıplak köklü ve sarı sertifikalı fidanlar oluşturmaktadır. Üreticilerin %88'i kendi kalem damızlıkları olduğunu belirtmiş ve üretilen fidanların yaklaşık %43'ünü ihraç ettiklerini bildirmiştir. Fidancılıkla uğraşan kişileri %58 lik kısmı orta öğretim ve üzerinde eğitim seviyesine sahiptir. Fidan üretimi yapan kişilerin %67'sinin genç olması üretimin sürdürülebilir olduğunu göstermektedir (Açıksöz, 2019).

Ketenci (2019) tarafından yapılan bu çalışmada, Kırşehir ili Kaman ilçesinde ceviz yetiştiriciliğinin yatırım analizi yapılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Kaman'da ceviz yetiştiriciliği yapan 46 ceviz bahçesi sahibinden yüz yüze anket yöntemi ile alınmıştır. Elde edilen veriler ile ceviz üretim maliyeti ve yatırım analizi yapılmıştır. Ayrıca ceviz yetiştiriciliği yapan işletmelerin mevcut durumları tespit edilerek karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri ortaya konulmuştur. Araştırma bulgularına göre ceviz bahçelerinde ortalama parsel büyüklüğü 27,87 dekar olarak tespit edilmiştir. Ceviz yetiştiriciliğinde toplam üretim masrafları içinde değişen masraflar %47,18 ve sabit masraflar %52,82'lik paya sahiptir. Masraflar içerisinde en yüksek paya sahip olan iş gücü masrafının azaltılabilmesi için işletme içerisinde planlamalar yapılmalıdır. Ceviz yetiştiriciliğinde gayrisafı üretim değeri 3688,92 ₺/dekar, brüt kâr 2917,25 ₺/dekar, net kâr ise 2053,30 ₺/dekar olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde dekara ortalama verim 153,71 kg/dekar, 1 kg ceviz maliyeti ise 10,64 ₺/kg olarak hesaplanmıştır. Yatırım analizine göre Net Bugünkü Değer, Fayda/Masraf Oranı ve İç Kârlılık incelenmiştir. Ceviz yetiştiriciliğine ilişkin incelenen işletmelerde %10,06 indirgeme oranında net bugünkü değer 6961,93 ₺/da ve fayda masraf oranı 1,63 ve iç kârlılık oranı %22,27 olarak hesaplanmıştır. Araştırmadan elde edilen bilgilere göre; Kaman ilçesinde ceviz yetiştiriciliğine yapılan yatırımın ekonomik yönden uygulanabilir ve kârlı olduğu tespit edilmiştir.

Onğan (2019) tarafından yapılan bu çalışmanın asıl amacı insan beslenmesinde büyük öneme sahip olan ve dış pazar imkânının oldukça fazla olduğu cevizin; Türkiye'deki

üretimi, ithalatı, ihracatı ve ülke ekonomisine yaptığı katkıların analiz edilip üretiminde karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik önerilerin sunulmasıdır.

Güngen (2020) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de son zamanlarda yapılan araştırmalar, verimli, kaliteli, bölge ve çevre şartlarına uygun olarak aşılı ceviz çeşitlerinin tercih edildiğini, aşılı ceviz fidanlarının üretimi yapılarak kapama ceviz bahçelerinin kurulduğunu göstermektedir. Son zamanlarda bazı illerde modern ceviz yetiştiriciliği projeleri yapılarak aşılı ceviz fidanlarından kapama ceviz bahçeleri kurulduğu bilinmektedir. Şırnak ilinde de ceviz yetiştiriciliği projeleri yürütülmesi kaçınılmaz hale geldiği görülmektedir. Şırnak yöresinde henüz yeni başlayan modern ceviz yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılması projesi devamlı olarak gelişim göstermektedir. Bu çalışma kapsamında Şırnak yöresinde modern ceviz yetiştiriciliğinin yaygınlaşması konusu araştırılmıştır. Bölgede yetiştirilen buğday, mısır, pamuk, yer fıstığı, üzüm, ceviz, zeytin nar ve antepfıstığının karlılık durumlarını belirlemek için ekonomik analizleri yapılmıştır. Yapılan ekonomik analiz sonuçlarına göre bölgede yaygın olarak yetiştirilen bu bitkiler içerisinde en karlı olanının ceviz yetiştiriciliği olduğu görülmüştür. Bu analize göre en yüksek net karın dekardan 2057 ₺ ile cevizden elde edildiği saptanmıştır.

İran cevizi (*Juglans regia* L.), İran'daki ana ceviz ürünlerinden biridir. Ceviz, fıstık ve bademle birlikte İran bahçelerinin 800,000 hektardan fazlasını (%28,5) kaplamıştır. Fıstıktan sonra ceviz, üretim açısından ikinci önemli ceviz ürünüdür. Son yıllarda ceviz bahçesi kurma talebi önemli ölçüde artmıştır. Cevizin uzun bir yetiştirme ve kullanım geçmişi vardır ve ülke dünyadaki ana ceviz menşei ve dağıtım merkezlerinden biri olarak kabul edilir. Bu nedenle, geleneksel bahçelerde 1000 yıldan daha eski bazı ceviz ağaçları bulmak mümkündür. Ceviz bahçeleri geleneksel ve yeni bahçeler olarak sınıflandırılabilir. Geleneksel bahçelerde ceviz genellikle diğer meyve ağacı bahçelerinin sınırlarında yetiştirilir. Son yıllarda, yabancı ('Chandler' ve 'Fernor') ve İran ticari çeşitleri ve üstün genotipler kullanılarak yeni ceviz bahçeleri kurulmuştur (Hassani vd 2020).

Ketenci ve Bayramoğlu (2020) tarafından yapılan bu çalışmada; Kırşehir ili Kaman ilçesinde ceviz yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinin yatırımın analizi ve kârlılığın belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada kullanılan veriler Kaman ilçesinde ticari amaçlı kapama ceviz yetiştiriciliği yapan 46 adet işletmeden yüz yüze anket yöntemiyle elde edilmiştir. İncelenen işletmelerde Net Bugünkü Değer, Fayda Masraf Oranı ve İç Kârlılık

Oranları hesaplanmıştır. Ceviz yetiştiriciliğine ilişkin %10,06 indirgeme oranında net bugünkü değer 6961,93 ₺ da ve fayda masraf oranı 1,63 ve iç kârlılık oranı %22,27 tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bilgilere göre; Kırşehir ili Kaman ilçesinde ceviz yetiştiriciliğine yapılan yatırımın kârlı olduğu ve ekonomik açıdan gelir kaynağı oluşturduğu tespit edilmiştir.

Lutsiak vd (2021) Bu çalışmanın temel amacı, ceviz derin işleme için yağ ve yağlı tohum alt kompleksi üzerine eleştirel bir analiz sunmak ve agro-gıda değer zincirinde uygulanmak üzere farklı iş modelleri altında işletmelerin faaliyet karlılığını belirlemek ve karşılaştırmaktır. Bu durum, cevizlerin iç piyasa gelişimi ve ihracat fırsatları için önemli bir faktör olarak değerlendirilmiştir. Ceviz derin işleme için yağ ve yağlı tohum alt kompleksinde işletme faaliyetlerinin iş modellemesi gerçekleştirilmiştir. Bahçe dikiminden veya işlenmiş hammaddelerin satın alınmasından, ceviz işleme sonucu elde edilen ürünlerin satışına kadar işletmenin üretim ve pazarlama faaliyetlerinin aşamaları, seçilen iş modeline bağlı olarak ele alınmıştır. İşletme faaliyetlerinin karlılığı ve çeşitli iş modelleri altındaki gelir ve karlılık göstergelerinin mutlak değerleri karşılaştırmalı bir analizle ortaya konulmuştur. En maliyet etkin iş modeli, ceviz üretimi ile işlenmesinin birleştirilmesini içermiş ve bu modelin, proje uygulamasının 20. yılında %4640,32'ye kadar kârlılık sağlayabileceği gösterilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, Ukrayna'nın merkezi bölgesindeki tarım işletmeleri için tasarlanmıştır.

Yüzbaşıoğlu (2021), Çorum ilinde Oğuzlar 77 cevizi üreten üreticilerin karşılaştıkları sorunları belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada üreticilerin yetiştiricilikte doğal koşullardan dolayı problem yaşarken pazarlama konusunda problem yaşamadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Aytekin vd. (2022) tarafından yapılan bu çalışmada Kahramanmaraş ilindeki ceviz üreten işletmelerin yapısal özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 2019 yılı şubat ayında Kahramanmaraş ili Çağlayancerit ilçesinde ceviz üretimi yapan 90 üreticiyle yüz yüze anket çalışması yapılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda üreticilerin %88,90'ı ceviz yetiştiriciliği ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını, %53,33'ü bir üretici örgütüne üye olduğunu, %54,44'ü tarımsal desteklerden yararlandığını ve %95,56'sı tarım sigortası yaptırmadığını ifade etmiştir. Üreticilerin tamamına yakını (%95,56) ceviz

üretiminde yabancı işgücünden yararlandığını ve ceviz fiyatlarından memnun olduklarını (%98,9) belirtmişlerdir. Ayrıca üreticilerin ceviz üretiminde bulunmalarının en önemli nedeninin fiyat ve pazar avantajları (%77,78) olduğu ifade edilmiştir. Üreticilerin %44,44'ü semt pazarında, %35,56'sı ise tüccar aracılığıyla ürettikleri cevizi satmaktadır. Çalışma sonuçları, karar vericilerin ceviz üretiminde iyileştirmelere gidilmesi açısından uygun politikaların izlenmesinde yol gösterici olacaktır.

Güvenç ve Purlu (2022) tarafından yapılan bu çalışmada, Türkiye'nin cevizde mevcut üretim ile gelecekteki üretim ve gereksinim tahmini incelenmiştir. Bu amaçla 1999-2019 döneminde gerçekleşen üretim ve talep verilerinden yararlanarak, 2020-2045 yılı üretim ve gereksinim miktarı tahmin edilmiştir. Türkiye'de ceviz üretim miktarı 1999 yılında 120 bin ton iken, 2019 yılında %87,50 oranında artarak 225 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'de bu üretim artışa rağmen, 2019 yılında iç ceviz talebi 289 bin ton olup, Türkiye kendi üretimi ile bu talebi karşılayamamaktadır. Bu nedenle Türkiye ceviz gereksinimini ithalat yoluyla temin etmekte olup, ceviz dış ticaretinde açık vermektedir. Nitekim 2018 yılında Türkiye'nin ceviz ithalatı 103 bin ton iken, ihracatı ise 30 bin ton civarındadır. Türkiye'de meyve veren ağaç sayısı 1999 yılında 3525 bin adet iken 2019 yılında %319,18 artışla 11.251 bin âdete yükselmiştir. 1999-2019 döneminde ceviz üretimi ile meyve veren ağaç sayısı arasında yüksek düzeyde bir ilişkinin ( $r=0,870$ ) olduğu belirlenmiştir. Aynı dönemde meyve vermeyen ağaç sayısında ise %769,54 artış olmuştur. İncelemenin sonuçlarına göre 2020-2045 döneminde ceviz üretiminde ve gereksinimde artış olacağı öngörülmektedir. Türkiye'de ceviz üretimi 2045 yılına kadar 550-600 bin tona yükseleceği tahmin edilmektedir. Gereksinim miktarının ise dönemsel eğilim ve talep artışına göre 500-560 bin ton civarında olması öngörülmüştür. Sonuç olarak, 2020-2045 döneminde Türkiye'nin cevizde kendine yeterli bir ülke konumuna geleceği tahmin edilmektedir.

Ağaç (2023) Çalışmada menşe adı alan Van ilinde çatak ceviz üretimi yapan işletmelerin karlılık analizinin yapılması ve pazarlama marjının hesaplanması amaçlanmıştır. Bu amaçla Van ilinin 5 ilçesinde (Çatak, Edremit, Bahçesaray, Tuşba ve Gevaş) 2022 yılında ceviz üretimi yapan 254 tarım işletmesinde anket yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; incelenen işletmelerde ortalama Toplam nüfusun %53'ü erkek %47'si kadınlardan oluşmakta olup toplam nüfusun %91,64'ü okuryazardır. İşletmelerde ortalama mülk arazi varlığı 109,55 dekar, ortalama işletme arazi parsel büyüklüğü 13,03 dekar ve ortalama

parsel sayısı 8,58 adet olarak hesaplanmıştır. Diğer taraftan, ceviz işletmelerin ortalama tesis masrafı 1940,33 ₺/da tesis amortisman payı 97,32 ₺/da olarak hesaplanmıştır. Dekara üretim masrafı 3605,94 ₺/da iken, dekardan elde edilen GSÜD'i 7917,60 ₺/da, oransal kâr 2,20 ₺, dekara verimin ortalaması 131.96 kg, kabuklu ceviz satış fiyatı 60,00 ₺/kg ve cevizin 1 kilogram üretim maliyetinin 27,33 ₺/kg olduğu hesaplanmıştır. Diğer yandan kabuklu cevizin pazarlama marjı 15₺ olarak hesaplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; Van ilinde çatak ceviz üretim faaliyeti pozitif ekonomik kar ile sonuçlandığından üretici birim ağaç başına verimin artması için desteklenmesi, üretim teknikleri açısından bilgilendirilmesi ve pazarlama için tanıtım çalışmalarına hız verilmesi gerekmektedir.

### 3. MATERİYAL VE YÖNTEM

#### 3.1. Materyal

Çalışmada incelenen temel veriler, 2024 yılında Bingöl ili merkez ve ilçelerinde faaliyet gösteren 134 ceviz üreticisiyle gerçekleştirilen yüz yüze anketler sonucunda elde edilmiştir. Bunun yanı sıra, konuya ilişkin yazılmış yerel ve uluslararası inceleme makaleleri, raporlar, Tarım ve Orman İl ve İlçe müdürlüklerinden alınan bilgiler ile bölgede veya bölge dışında yapılan yerli ve yabancı araştırmalardan da yararlanılmıştır.

#### 3.2. Yöntem

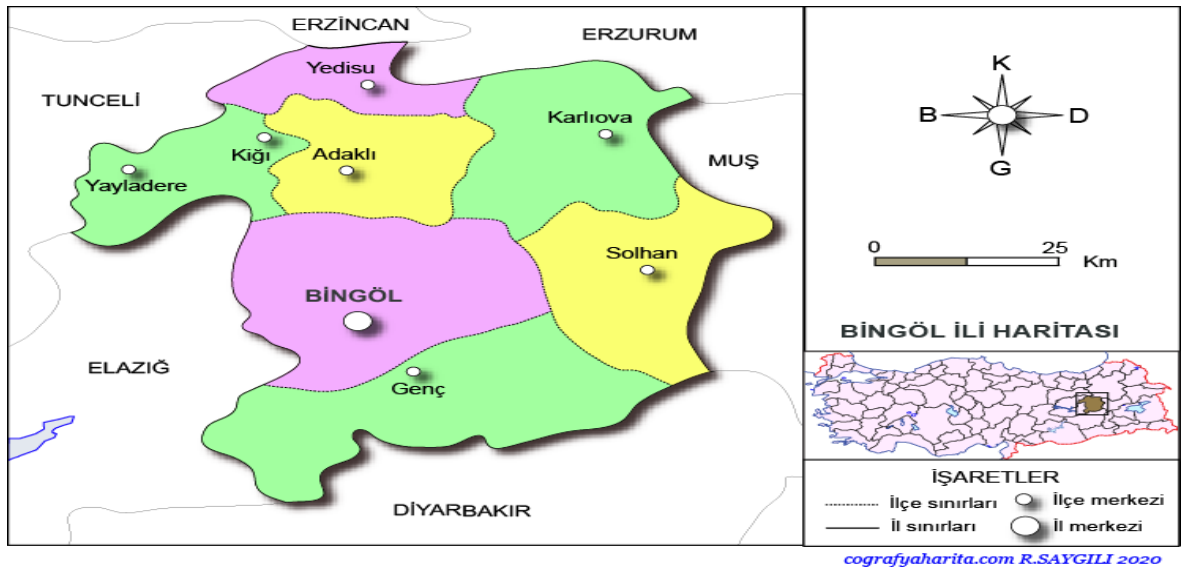
##### 3.2.1. Araştırma Bölgesinin Belirlenmesi

Bingöl, Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan ve zengin bir kültürel geçmişe sahip bir ildir. Doğuda Muş, kuzeyde Erzurum ve Erzincan, batıda Tunceli ve Elâzığ, güneyde ise Diyarbakır illeriyle komşudur. İlin yüzölçümü 8003 km<sup>2</sup> olup, deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 1.151 metredir. Bingöl, idari olarak 8 ilçe, 11 belediye ve 320 köyden oluşmaktadır. Eski adıyla Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından hazırlanan Ceviz Eylem Planı kapsamında yer alan Bingöl ili, 2011-2015 stratejik planı doğrultusunda ceviz yetiştiriciliğini teşvik etmek, dağınık halde bulunan ceviz ağaçları yerine modern kapama bahçeler oluşturmak, ceviz üretiminde önemli bir konuma gelmek ve Türkiye'nin ceviz üretimine katkıda bulunmak amacıyla çeşitli çalışmalar yürütmüştür. Bu çerçevede, Bingöl İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2011 yılından itibaren ceviz bahçelerinin kurulması ve sertifikalı ceviz fidanlarının dağıtımı konusunda önemli yatırımlar gerçekleştirmiştir. 2011-2019 yılları arasında toplam 2889 dekar alanda 286 adet kapama ceviz bahçesi kurulmuş ve yaklaşık 240 bin sertifikalı ceviz fidanı dağıtılmıştır. Bu çalışmalar, Bingöl ilinin ceviz yetiştiriciliğinde önemli bir atılım yapmasını sağlamıştır. Tarım ve Orman İl ve İlçe Müdürlüklerinden, ceviz yetiştirme sahaları ve işletme miktarlarına dair alınan ÇKS bilgileri ve belgeler analiz edilerek Bingöl ilinde inceleme sadece merkez ilçe köylerinde gerçekleştirilmiştir.

Tablo 5. Bingöl ili merkez ilçesi köyleri ceviz işletme sayıları ve ekilen alan (da) değerleri

| <b>Köy</b>      | <b>Toplam Ekili alan (da)</b> |
|-----------------|-------------------------------|
| Yenibaşlar Afet | 183,952                       |
| Çiçekyayla      | 14,62                         |
| Aşağıköy        | 57,443                        |
| Kartal          | 26,37                         |
| Ilıca           | 43,303                        |
| Kılçadır        | 51,161                        |
| Uzundere        | 16,993                        |
| Alatepe         | 21,07                         |
| Arcılar         | 26,409                        |
| Kuşburnu        | 2,933                         |
| İçpınar         | 44,331                        |
| Gözer           | 7,511                         |
| Elmalı Afet     | 79,665                        |
| Akdurmuş        | 24,769                        |
| Çavuşlar Afet   | 124,888                       |
| Çiçekdere Afet  | 32,386                        |
| Ağaçeli         | 30,61                         |
| Yaygınçayır     | 62,848                        |
| Güngören        | 22,044                        |
| Dikme           | 2,883                         |
| Gökçeli         | 22,601                        |
| Erdemli         | 16,934                        |
| Çobantaşı       | 8,508                         |
| Göltepesi       | 85,035                        |
| Üçyaka          | 10,053                        |
| Yeşilova        | 21,42                         |
| Emtağ           | 64,333                        |
| Gürpınar        | 9,206                         |
| Karapınar       | 1,91                          |
| Yelesen         | 1,69                          |
| Dışbudak        | 8,07                          |
| Oğuldere Afet   | 10,465                        |
| Şaban           | 86,607                        |
| Köklü           | 12,786                        |
| Sancaklı Afet   | 18,688                        |
| Aşağıakpınar    | 4,097                         |
| Ormanardı       | 8,459                         |
| Ortaköy         | 9,092                         |
| Topalan         | 29,96                         |
| Çevrimpınar     | 1,059                         |

|           |        |
|-----------|--------|
| Kumgeçit  | 11     |
| Karşıyaka | 3,072  |
| Haziran   | 1,347  |
| Gökdere   | 4,109  |
| Ekinyolu  | 3,928  |
| Garip     | 19,393 |
| Gözeler   | 3,621  |
| Saray     | 1,666  |
| Çayboyu   | 24,058 |
| Bahçeli   | 4,499  |



Şekil 2. Bingöl il haritası



Şekil 3. Anket yapılan ceviz bahçelerinden biri

### 3.2.2. Örneğe Girecek İşletmelerin Seçimi

Popülasyona dahil edilecek işletmelerin seçimi için Bingöl İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün Çiftçi Kayıt Sistemi'ne (ÇKS) kayıtlı tarım işletmeleri baz alınmış ve bu veriler 2024 yılına aittir. Örneklem seçimi sırasında, işletmelerin ceviz üretimi yapılan arazi varlıkları dikkate alınacak ve Basit Tesadüfî Örneklem Yöntemi kullanılacaktır. İşletme arazi büyüklüğü göz önünde bulundurularak, popülasyonu temsil eden işletme sayısı formül (1) kullanılarak hesaplanmıştır (Topçu, 2012; Ağaç, 2023).

$$n = N S^2 t^2 / (N-1) d^2 + S^2 t^2 = 225 * 5,52^2 * 2,706 / 224 * 0,045 + 5,52^2 * 2,706 = 134 \quad (3.1)$$

Formül (1) de,

n: Populasyonu temsil edecek işletme sayısını,

N : Populasyondaki toplam işletme sayısını,

S<sup>2</sup> : Populasyonun varyansını,

t : %90 güven sınırlarında cetvel değeri (1,65)

D= Kabul edilebilir hata'yı (d =X\*0,10) ifade edilir X = İşletme başına ortalama arazi miktarı (da) %90 güven sınırında (z=1,645) ve ortalamadan %10 sapma ile örnek işletmelerin hacimleri belirlenmiştir. Bingöl Tarım ve Orman İl ve İlçe Müdürlüklerinden elde edilen verilere göre, ÇKS'de kaydedilmiş 279 işletme içerisinde örneklem oluştururken 1 dekar ve üzerindeki işletmeler hesaba katılmıştır. Bu kapsamda, 1 dekardan az alana sahip olan işletmeler hariç tutulduktan sonra 225 işletme ele alınmıştır. Bu, toplam işletmelerin %80,6'sını temsil etmektedir. Bingöl'de faal olan 225 ceviz üreticisi arasında, %90 güven aralığında örneklem seçimi gerçekleştirilmiş ve örneklem büyüklüğü 134 olarak tespit edilmiştir. Anket yapılacak işletme sayısı hesaplandıktan sonra ankete tabi tutulacak işletmelerin tespitinde tesadüfî sayılar tablosu kullanılmıştır. Ceviz ağacı sayısına göre üretici grupları Tablo 6'da verilmiştir. 1. grup işletmeler 100 ve daha az ceviz ağacına sahip üreticilerden, 2. grup işletmeler 101-500 adet ceviz ağacına sahip üreticilerden, 3. grup ise 501 ve daha fazla ceviz ağacına sahip üreticilerden oluşmaktadır.

Tablo 6. Ceviz ağacı sayısına göre işletme grupları

| Gruplar                                                | Sayı | Oran (%) | Ortalama ağaç sayısı |
|--------------------------------------------------------|------|----------|----------------------|
| 1. Grup ( $\leq 100$ ceviz ağacına sahip üreticiler)   | 72   | 53,7     | 39,86 $\pm$ 11,99    |
| 2. Grup (101-500 arası ceviz ağacına sahip üreticiler) | 42   | 31,3     | 291,67 $\pm$ 127,31  |
| 3. Grup ( $\geq 501$ ceviz ağacına sahip üreticiler)   | 20   | 15       | 800 $\pm$ 205,19     |
| Toplam/ortalama                                        | 134  | 100      | 232,24 $\pm$ 284,10  |

$\pm$ : standart sapma.

### 3.2.3. Anket Safhasında Uygulanan Yöntem

Araştırmada kullanılan anket formları, daha önce Iğdır Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü tarafından geliştirilen formlar temel alınarak, araştırmanın hedeflerine uygun şekilde düzenlenmiştir (Ağaç, 2023). Türkiye genelinde olduğu gibi Bingöl'deki tarım işletmelerinde de muhasebe kayıtlarının tutulmadığı görülmektedir. Tarım ekonomisi alanındaki çalışmalar için güvenilir verilerin elde edilmesinde muhasebe kayıtları önemli bir kaynak olarak değerlendirilmektedir. Ancak, muhasebe kayıtlarının olmadığı durumlarda anket yoluyla toplanan veriler, geçerli ve kabul edilebilir bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Anket dokümanları, ceviz üretimi ve satışı hedeflenerek; demografik faktörler (örneğin; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, üreticilik tecrübesi, aile yapısı gibi), sosyoekonomik özellikler, yıllık tarımsal ve tarım dışı gelir, kullanılan teknolojik yöntemler, tarımsal özellikler (arazi büyüklüğü, kullanılan girdilerin miktarı, uygulanan üretim yöntemleri) ve maliyet detayları, birim başına elde edilen ürün miktarı, kullanılan girdilerin seviyeleri, istihdam edilen işgücü ve ödenen maaşlar, ürünün piyasa fiyatları gibi veriler ve pazarlama dinamikleri (pazarlama süreçleri ve pazarlama farkı) göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Bu sorular, hem kategorik (nominal) hem de niceliksel (sürekli) veri türlerini içerecek şekilde çeşitlendirilmiştir.



Şekil 4. Ceviz üreticileriyle yapılan anket görüşmesi

### 3.2.4. Verilerin Analizinde Uygulanan Yöntem

Anket formlarının analizinde bilgisayar destekli SPSS 19 yazılımı kullanılmıştır. Elde edilen tüm verilerin dekara ortalamaları hesaplanarak analizler gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde frekans, yüzde, ortalama gibi tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır.

#### 3.2.4.1. Ceviz Üretim Maliyetinin Hesaplanmasında Uygulanan Yöntem

Ceviz yetiştiriciliğinin maliyeti iki aşamada ele alınmıştır. İlk aşamada, ceviz bahçesinin kurulumu için gerekli olan masraflar hesaplanarak, bahçenin amortisman değeri belirlenmiştir. Bahçe kurulum maliyetini hesaplarken dikkate alınan faktörler arasında toprak hazırlığı, fidan alım ve dikim işlemleri, bakım, gübreleme, ot temizliği, gerekli

işçilik ve malzeme giderleri, yatırımların faiz giderleri, yönetim masrafları ve kiralanan arazinin maliyeti yer almıştır. İkinci aşama da ise üretim sürecinde karşılaşılan harcamaların hesaplanmasına odaklanılmıştır. Üretim maliyetini belirlerken göz önünde bulundurulmuş unsurlar arasında gübreleme, kireçleme, ilaçlama, budama, sürgün temizliği ve taşınması, hasat, harmanlama, nakliye, ekipman bakım ve onarım giderleri, işçilik ve malzeme masrafları, döner sermaye faiz giderleri, kiralama maliyetleri, genel yönetim harcamaları ve bahçe amortismanı bulunmaktadır (Ağaç, 2023). Ceviz bahçesinin tesis dönemi sırasında arazi ıslahı için belirlenen maliyetler, yeni araziler için maliyet bedeli olarak, eski araziler için ise yeniden inşa bedeline dayanarak yıpranma süreleri ve mevcut durum dikkate alınarak hesaplanmıştır (Erkuş vd., 1995; Ketenci, 2019). Alet ve makine sermayesi için, yeni makineler satın alma bedeli üzerinden değerlendirirken, eski makineler faydalılık durumlarına göre, alım-satım değeri dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bitki sermayesi değerlendirilirken ise tesis masrafları göz önünde bulundurulmuş; meyve veren ağaçlar verim değeri üzerinden, meyve vermeyen ağaçlar ise odun değeri üzerinden kıymetlendirilmiştir (Erkuş, 1979; Ketenci, 2019). Tesis masraflarının amortisman payı, toplam tesis maliyetlerinin ceviz bahçesinin ekonomik ömrüne bölünmesiyle belirlenmiştir. Çıplak arazi değerinin faizi ise, araştırma bölgesindeki çıplak arazi değerinin %5'i alınarak hesaplanmıştır (Kıral vd., 1999; Ketenci, 2019). Ceviz üretim dönemindeki giderler, dekar başına yapılan gübre, ilaç, su, bakım ve işçilik masraflarını (ara sürüm, çapalama, budama, ilaçlama, gübreleme, sulama), hasat ve pazarlama harcamalarını (hasat, yükleme, kabuk ayırma, kurutma, nakliye) kapsar. Ayrıca, döner sermaye faizi ve değişken giderler, 2018 yılı T.C. Ziraat Bankası mevduat faiz oranı dikkate alınarak hesaplanmıştır (Anonim, 2018; Ketenci, 2019). Değişken masrafların %3'ü genel idare giderleri olarak, çıplak arazi değerinin faizi ve işletme borçları faizi ise T.C. Ziraat Bankası'nın bitkisel üretim kredisi faiz oranına göre hesaplanarak sabit masraflar belirlenmiştir (Kıral vd., 1999; Ketenci, 2019). Sabit masraflar içinde, alet ve makineler için amortisman oranı %10 olarak alınmıştır (Erkuş vd., 1995; Ketenci, 2019). Ceviz üretiminden elde edilen ürün miktarı ile satış miktarının çarpılmasıyla Gayrisafi Üretim Değeri (GSÜD) bulunmuştur. Ardından, GSÜD'den değişken masraflar düşülerek brüt kâr, üretim masrafları çıkarılarak ise net kâr hesaplanmıştır (Topcu 2004; Aşkan ve Dağdemir 2015; Ağaç, 2023). Kapama ceviz bahçelerinde ise toplam üretim masrafları, üretim miktarına bölünerek 1 kg ceviz başına üretim maliyeti belirlenmiştir.

$$\text{Brüt Kar} = \text{GSÜD} - \text{DM} \quad (3.2)$$

$$\text{Net Kar} = \text{GSÜD} - \text{ÜM} \quad (3.3)$$

$$\text{Oransal Kar} = \text{GSÜD} / \text{ÜM} \quad (3.4)$$

$$\text{Amortisman payı} = \text{Tesis masraf toplamı (₺/da)} / \text{Ekonomik ömür (yıl)} \quad (3.5)$$

$$1 \text{ kg cevizin masrafı (₺/kg)} = \text{Üretim masrafları toplamı (₺/da)} / \text{verim (kg/da)} \quad (3.6)$$

İşletmelerde işgücü hesaplanırken, kullanılan işgücü türü, cinsiyet, yaş ve çalışma süreleri dikkate alınmış ve hesaplama erkek işgücü birimi (EİB) üzerinden yapılmıştır (Tablo 7). Bu yöntem, cinsiyetler arasındaki farkları dengelemeyi hedeflemektedir (Dağdemir, 2005; Ağaç, 2023).

Tablo 7. İş gücünü EİB'ne çevirmede kullanılan katsayılar

| Yaş   | Erkek | Kadın |
|-------|-------|-------|
| 07-14 | 0,50  | 0,50  |
| 15-49 | 1     | 0,75  |
| 50-64 | 0,75  | 0,50  |

İşletmelerdeki aile iş gücü, cinsiyet, yaş ve günlük çalışma saatleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Bingöl'deki ceviz yetiştiricilerinin verdiği bilgiye göre, günlük ortalama çalışma süresi 8 saat olarak belirlenmiştir. İşletme sahibi ve aile bireyleri dahil edilerek kişi sayısı tespit edilmiş, yaş ve cinsiyet farklılıklarını dengelemek için işgücü EİB'ye dönüştürülmüştür. Üretim sürecindeki toplam çalışma saatine göre, aile ve diğer çalışanların işgücü EİB üzerinden hesaplanarak Erkek İş Günü (EİG) değeri bulunmuştur (Dağdemir, 2005; Ağaç, 2023). Bölgede kiralık ceviz alanı bulunmadığı için ortakçılık yöntemi tercih edilmiştir. Üretim giderlerine kira bedeli olarak, çıplak arazi değerinin %5'i yansıtılmıştır (Kıral, 1999; Ağaç, 2023). Dal kesme, alt sürgün temizliği ve atık taşımacılığı, sonbahar ile ilkbahar arasındaki çalışma saatleri ve ücretler dikkate alınarak hesaplanmıştır (Kıral, 1999; Ağaç, 2023). Gübre ve gübreleme giderleri, kullanılan organik, fosfat bazlı, nitrojenli gübreler ve kireçleme işlemleri, bu unsurların miktarları,

fiyatları, işçilik ücretleri ve işçilik miktarları dikkate alınarak hesaplanmıştır (Kıral, 1999; Topcu vd., 2012; Ağaç, 2023). Belleme, toprak işleme işlemidir ve bu işlem için harcanan iş gücü ile işçilik ücretleri hesaplanmıştır (Dağdemir, 1993; Kıral, 1999). Zirai mücadele giderleri, kullanılan ilaçlar ve uygulama işgücü göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır (Kıral, 1999; Uzundumlu, 2005). Hasat öncesi bahçe hazırlığı, ağaç çevresindeki engellerin temizlenmesi ile dekara maliyet olarak hesaplanmıştır (Karagölge, 1996). Ceviz toplama işçiliği, cevizlerin toplanması için harcanan iş gücü ve günlük işçilik ücreti ile hesaplanmıştır (Kıral, 1999; Yıldız ve Dağdemir, 2017). Harman masrafı, cevizlerin işlenmesi için gerekli işçilik ve ücretler ile belirlenmiştir (Kıral, 1999). Pazarlama giderleri, çuvallanan cevizlerin nakliyesi ve taşıma işçilik maliyetleri üzerinden hesaplanmıştır (Karagölge, 1996). Araç ve ekipman bakım ve onarım giderleri, kullanılan makinelerin bakım maliyetleri çiftçilerden alınan bilgilerle tespit edilmiştir. Genel idare giderleri, işletmenin üretimle bağlantılı ortak hizmet maliyetlerini kapsar. Ceviz üretiminde bu giderler, üretim masraflarının %3'ü olarak hesaplanmıştır (Karagölge, 1996; Aşkan ve Dağdemir, 2015; Ağaç, 2023). Değişken masraflar, üretim hacmi ve miktarına bağlı olarak şekillenir. Bu masraflara döner sermaye faizi eklenerek toplam değişken masraflar hesaplanır. Döner sermaye faizi, T.C. Ziraat Bankası'nın bitkisel üretim kredileri için uyguladığı faiz oranları temel alınarak, değişken masrafların üretim dönemi boyunca homojen dağıldığı varsayılarak yarı değer üzerinden hesaplanır. Reel faiz oranlarının kullanılması daha uygun görülmektedir (Kıral, 1999). 2022 yılı için bu faiz oranı %9,75 olup, hesaplamada yarısı dikkate alınmıştır (Ağaç, 2023). Tesis masrafları, toprak işleme, fidan dikimi, çapalama, gübreleme ve ot temizleme gibi faaliyetlerden kaynaklanır (Kıral, 1999). Ceviz ağacının yıpranma payı ise bahçenin mahsul vermeye başlamasına kadar oluşan tesis giderlerinin, ekonomik ömrüne bölünerek hesaplanır (Karagölge, 1996). Bahçe tesisinde 3 yaşındaki fidanlar dikilmekte ve dikilen cevizler 7. yılında verime yatmaktadır. Tesis masrafları yıllık amortisman payı, tesis döneminde (4 yıl) yapılan toplam tesis masraflarının ceviz bahçesinin ekonomik ömrüne (80 yıl) bölünerek elde edilmiştir (Bostan, 2012). Tesis sermayesi faizi ise toplam tesis masrafları yarı değerine %5 faiz uygulanarak hesaplanmıştır (Bostan 2012).

## 4. BULGULAR VE TARTIŞMA

### 4.1. Anket Yapılan Çiftçilerin Sosyodemografik Özellikleri

#### 4.1.1. Yaş

Çiftçilerin ve tarım sektöründe çalışanların yaş ortalaması, genellikle ülkeden ülkeye değişiklik gösterir ve kırsal nüfusun yaşlanması gibi demografik eğilimlerden etkilenir. Genel olarak, Türkiye’de çiftçilerin yaş ortalamasının yükseldiği ve genç nüfusun tarımla uğraşma oranının düştüğü gözlemlenmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2020 yılına ait verilere göre, Türkiye’de tarım sektöründe çalışan nüfusun önemli bir kısmı 50 yaş ve üzerindedir. Çiftçilerin yaşlanmasının başlıca nedenleri arasında kırsal kesimden kente göç, tarımın kârlılığının azalması, gençlerin tarıma ilgisizliği ve alternatif iş olanaklarının artması yer almaktadır. Tarım politikalarının ve genç çiftçileri destekleyen programların geliştirilmesi, gençlerin tarımla ilgilenmesini teşvik edebilir ve çiftçilerin yaş ortalamasının düşmesine katkı sağlayabilir. Ankete katılan ceviz üreticilerinin yaş ortalaması 61,24 olarak belirlenir iken üreticilerin yarsından fazlasının (%52,9) 61 yaş ve üstü grubunda yer aldığı belirlenmiştir (Tablo 8 ve Tablo 9). Ceviz üreticilerinin yaş dağılımı farklı bölgelerde değişiklik göstermektedir. Açıksöz (2019), Bandırma’da ceviz fidanı üreticilerinin %62’sinin 25-44 yaş grubunda olduğunu bulmuştur. Ağaç (2023), Van’da ceviz üreticilerinin çoğunluğunun 15-49 yaş grubunda olduğunu ve yaş ortalamasının 60,13 olduğunu belirtirken, Aytekin vd. (2022) Kahramanmaraş’ta ceviz yetiştirenlerin yaş ortalamasının 59,3 yıl olduğunu hesaplamıştır. Bostan (2012) Bitlis’te, incelemeye alınan işletmelerde nüfusun %46,87’sinin 15-49 yaş grubunda, %42,20’sinin 50-64 yaş grubunda ve %10,93’ünün ise 65 yaş ve üzeri olduğunu tespit etmiştir. İzmir ve Manisa’da yapılan çalışmada ise Çiftçi ve Gökçe (2005) ceviz üreticilerinin ortalama yaşını 51,3 olarak belirlemiştir. Ketenci (2019), Kaman’da ceviz yetiştiriciliği yapanların yaş ortalamasının daha genç olduğunu, işletme genelinde ise %58,7’sinin 15-49 yaş grubunda, %41,3’ünün ise 50 yaş ve üzeri grupta yer aldığını saptamıştır. Babalola (2011) tarafından Güneybatı Nijerya’da yapılan çalışmada ceviz üreticilerinin %58’inin 51-60 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. İranda Abdolmaleky (2015) tarafından yapılan

çalışmada ceviz üreticilerinin yaş ortalaması 46,8 olarak bildirilmiştir. Pezikoğlu vd (2012) tarafından Kahramanmaraşta ve İnan (2017) tarafından İstanbul'da yapılan çalışmalarda ceviz üreticilerinin ortalama yaşı 54 olarak belirlenmiştir. Yüzbaşıoğlu (2021) tarafından Çorum'da ceviz üreticilerinin yaş ortalaması 58,10 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular, bazı bölgelerde genç üreticilerin daha yaygın olduğunu, bazı bölgelerde ise yaş ortalamasının daha yüksek olduğunu ve yaş dağılımının bölgesel olarak farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 8. Anket yapılan çiftçilerin yaş özellikleri

| Yaş            | Tanımlayıcı Değerler |
|----------------|----------------------|
| Ortalama       | 61,24                |
| Standart sapma | 14,44                |
| Minimum        | 38                   |
| Maximum        | 85                   |

Tablo 9. Anket yapılan çiftçilerin yaş gruplarına göre dağılımı

| Yaş Grupları | Sayı | Oran (%) |
|--------------|------|----------|
| ≤40 yaş      | 21   | 15,70    |
| 41-60 yaş    | 42   | 31,40    |
| ≥ 61 yaş     | 71   | 52,90    |
| Toplam       | 134  | 100,0    |

#### 4.1.2. Eğitim Durumu

Türkiye'de çiftçilerin eğitim durumu, genel olarak düşük seviyededir ve bu durum, tarımın modernleşmesi ve verimliliğin artırılması önündeki en büyük engellerden biridir. Tarım ve Orman Bakanlığı, tarımsal eğitim ve yayım çalışmaları yaparak çiftçilerin eğitim seviyesini yükseltmeye çalışmaktadır. Bu programlar, çiftçilere modern tarım teknikleri, sürdürülebilir tarım, su kullanımı, toprak yönetimi gibi konularda bilgi sağlamayı amaçlamaktadır. Çiftçilerin eğitim seviyesinin yükseltilmesi, tarımsal verimliliği artırmanın yanı sıra kırsal kalkınmayı da destekleyebilir. Eğitimli çiftçiler, yeni teknolojileri ve yöntemleri daha kolay benimseyebilir, bu da tarım sektöründe sürdürülebilirliği ve rekabetçiliği artırabilir. Anket yapılan ceviz üreticilerin büyük bir kısmının (%61,2) ilköğretim mezunu oldukları sonucuna varılmıştır (Tablo 10). Ceviz

üreticilerinin eğitim durumu bölgelere göre farklılıklar göstermektedir. Açıksöz (2019), Bandırma'daki ceviz üreticilerinin %42'sinin ilkokul mezunu olduğunu belirtmiştir. Ağa (2023), Van ilinde bu oranı %30 olarak tespit etmiştir. Babalola (2011), Güneybatı Nijerya'da ceviz üreticilerinin %72'sinin ilkokul mezunu olduğunu rapor etmiştir. İstanbul'da yapılan bir başka çalışmada, İnan (2017) ceviz yetiştiren bireylerin %79,2'sinin ilkokul mezunu olduğunu belirlemiştir. Abdolmaleky (2015), İran'ın Tuyserkar şehrinde ceviz üreticilerinin %44,8'inin lise altı eğitim düzeyine sahip olduğunu, %14,5'inin ise okuma yazma bilmediğini saptamıştır. Aytekin vd. (2022), Kahramanmaraş ilinde üreticilerin %84,44'ünün ilköğretim mezunu olduğunu belirtmiştir. Bostan (2012), Bitlis'te ceviz üreticilerinin yaklaşık %33'ünün lise mezunu olduğunu bulmuştur. Çorum ilindeki çalışmada ise, üreticilerin çoğunluğunun ilköğretim seviyesinde eğitim aldıkları ortaya çıkmıştır (Yüzbaşıoğlu, 2021). Kırşehir'de yapılan bir çalışmada, üreticilerin %29,06'sının ilkokul, %9,78'inin ortaokul, %33,69'unun lise ve %27,47'sinin üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada, işletme büyüdükçe eğitim seviyesinin arttığı, lise ve üniversite mezunu üreticilerin yenilikleri daha hızlı benimseyerek kârlılığı ve sürdürülebilirliği artırdığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca, Ağızan (2018a) ve Bozdemir (2017) tarafından yapılan araştırmalarda, ceviz üreticilerinin çoğunluğunun ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, kırsal alanda faaliyet gösteren tarım işletmelerinin eğitim düzeyinin genellikle düşük olduğunu, ancak ceviz üreticilerinin eğitim seviyesinin nispeten daha yüksek olduğunu göstermektedir (Ketenci, 2019).

Tablo 10. Anket yapılan çiftçilerin eğitim durumu

| Eğitim durumu | Sayı | Oran (%) |
|---------------|------|----------|
| Okuryazar     | 21   | 15,70    |
| İlkokul       | 82   | 61,20    |
| Ortaokul      | 10   | 7,50     |
| Lise          | 10   | 7,50     |
| Üniversite    | 11   | 8,20     |
| Toplam        | 134  | 100,0    |

#### 4.1.3. Tarımsal Üretim ve Ceviz Üretim Süresi

Tarımsal deneyim süresi, bir bireyin veya işletmenin tarımla aktif olarak ilgilendiği süreyi ifade eder. Bu süre, genel tarımsal faaliyetler (örneğin, bitkisel üretim, hayvancılık) ya da belirli bir ürün veya faaliyet türü (örneğin, ceviz yetiştiriciliği, seracılık) üzerinde yoğunlaşmış olabilir. Türkiye’de tarımsal deneyim süresi, çiftçilerin yaş ortalaması, kırsal alanda yaşam süresi ve aileden gelen çiftçilik geleneği gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterir. Genellikle, tarımla uğraşan bireylerin büyük çoğunluğu çocukluklarından itibaren bu faaliyetlere dahil olduğundan, deneyim süreleri oldukça uzun olabilmektedir. TÜİK verilerine göre, Türkiye'deki çiftçilerin yaş ortalaması 50'nin üzerindedir. Bu, çoğu çiftçinin 20-30 yıl veya daha fazla tarımsal deneyime sahip olduğunu gösterir. Anket yapılan üreticilerin tarımsal deneyim ve ceviz üretim sürelerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 10’da verilmiştir. Üreticilerin ortalama tarımsal deneyim süreleri 37,21 yıl, ortalama ceviz üretim süreleri ise 15,85 yıl olarak belirlenmiştir (Tablo 11). Tarımla uğraşma süresi ortalama değerleri arasındaki fark ağaç sayısı itibarıyla istatistiki olarak önemli çıkmazken, ceviz deneyim süresi ortalamaları arasında ağaç sayısına göre istatistiki olarak önemli fark olduğu belirlenmiştir. 100 ve daha az ağacı olan üreticilerle 501 ve üstünde ağacı olan üreticiler istatistiki olarak aynı grupta yer almış ve 101-500 arasında ağacı olan üreticilere göre daha az ceviz üretim deneyimine sahip olarak belirlenmiştir. Pezikoğlu ve ark. (2012), Kahramanmaraş ilinde ceviz üreticilerinin ortalama üretim deneyimini 26 yıl olarak belirlemiştir. Aytekin ve ark. (2022) ise yine Kahramanmaraş’ta yaptıkları çalışmada üreticilerin ortalama deneyimini 17,40 yıl olarak raporlamış, birinci gruptaki üreticilerin 23,00 yıl ile daha tecrübeli, ikinci gruptakilerin ise 13,12 yıl ile en az deneyime sahip olduğunu tespit etmiştir. Yüzbaşıoğlu (2021) ise Çorum ilinde ceviz üreticilerinin ortalama tecrübesini 18,28 yıl olarak saptamıştır. Çalışma bulgularının daha önce yapılan çalışma bulgularıyla ceviz yetiştiriciliğinin doğası gereği uzun vadeli bir faaliyet olması, kültürel devamlılık ve bölgesel ekonomik cazibenin etkisinden dolayı kısmen benzer olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 11. Tarımsal deneyim ve ceviz üretim sürelerine ait tanımlayıcı istatistikler

| Tarımsal ve ceviz üretim deneyimi | Ağaç sayısı     | Ortalama           | Standart sapma | Standart hata |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------|----------------|---------------|
| Tarımla Uğraşma Süresi            | ≤100 ağaç       | 33,69              | 22,65          | 2,67          |
|                                   | 101-500 arası   | 43,10              | 25,24          | 3,89          |
|                                   | ≥501 ağaç       | 37,50              | 17,95          | 4,01          |
|                                   | Toplam          | 37,21              | 23,11          | 1,99          |
| F ve p değeri                     | 2,237 ve 0,111  |                    |                |               |
| Ceviz Üretim Süresi               | ≤100 ağaç       | 9,83 <sup>a</sup>  | 3,20           | 0,37          |
|                                   | 101-500 arası   | 26,57 <sup>b</sup> | 26,72          | 4,12          |
|                                   | ≥501 ağaç       | 15,00 <sup>a</sup> | 10,26          | 2,29          |
|                                   | Toplam          | 15,85              | 17,22          | 1,48          |
| F ve p değeri                     | 15,242 ve 0,000 |                    |                |               |

<sup>a,b</sup>: aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki fark istatistiki olarak önemlidir ( $p \leq 0,05$ ).

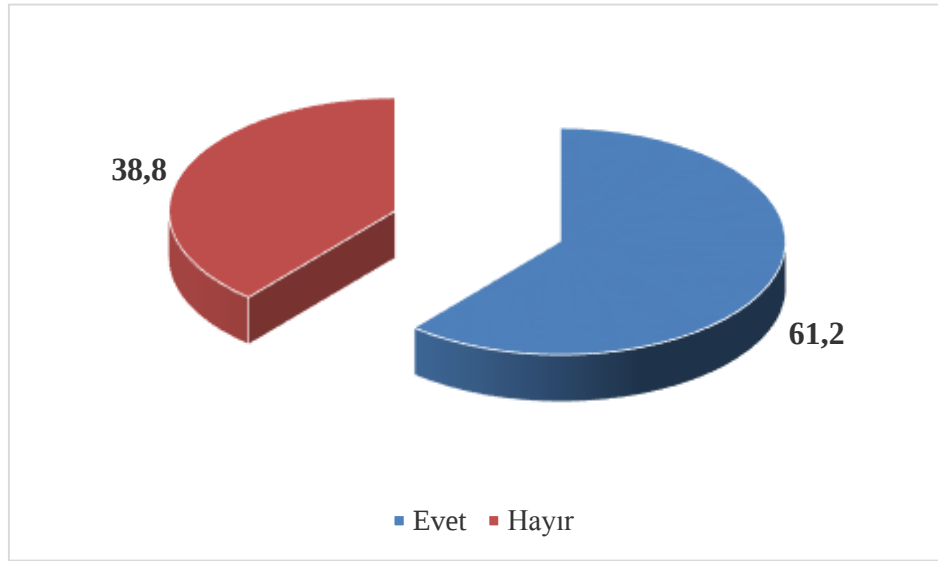
#### 4.1.4. Kooperatife Üyelik Durumu

Kooperatifler, küçük ölçekli çiftçilerin karşılaştığı sorunları çözmek ve tarımsal kalkınmayı desteklemek amacıyla kurulmuş organizasyonlardır. Tarımda kooperatife üyelik, çiftçilerin üretim, pazarlama, finansman ve eğitim gibi çeşitli alanlarda güçlerini birleştirerek daha etkili ve verimli bir şekilde faaliyet göstermelerini sağlayan bir mekanizmadır. Kooperatif üyeliği, özellikle küçük ölçekli üreticiler için sürdürülebilir tarım uygulamalarının ve kırsal kalkınmanın anahtarlarından biridir. Anket yapılan üreticilerin tamamının herhangi bir kooperatife üye olmadığı sonucu saptanmıştır. Kahramanmaraş'ta yapılan bir çalışmada, üreticilerin %53,33'ünün bir üretici örgütüne üye olduğu ve ceviz ağacı sayısı arttıkça örgüt üyeliğinin de arttığı tespit edilmiştir (Pezikoğlu vd., 2012; Aytekin vd., 2022). Çorum'da ise ceviz üreticilerinin yalnızca %22'sinin bir kooperatife üye olduğu belirlenmiştir (Yüzbaşıoğlu, 2021). Çalışmada kooperatif üyeliğinin diğer çalışma bulgularına göre çok düşük olması hatta hiç olmamasının sebebi olarak bireysel üretim alışkanlıklarının yaygınlığı veya kooperatiflerin yetersizliği olarak görülebilir. Bu farklılıkların giderilmesi için Bingöl ilinde üretici örgütlerinin etkinliğini artırmaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

#### 4.1.5. Tarımsal Gelir ve Tarımdışı Gelir Durumu

Tarımsal gelir ve tarım dışı gelir, çiftçilerin yaşam standartları ve ekonomik sürdürülebilirlikleri üzerinde doğrudan etkili olabilen ve tarım sektöründe faaliyet

gösteren üreticilerin ekonomik durumunu değerlendirmek için kullanılan önemli göstergelerdir. Tarımsal gelir, çiftçilerin tarımsal faaliyetlerden elde ettiği geliri ifade eder. Bu gelir, üretim faaliyetlerinin türüne, ölçeğine ve üretim verimliliğine bağlı olarak değişir. Tarım dışı gelir, çiftçilerin tarım dışındaki faaliyetlerden elde ettikleri gelirleri ifade eder. Bu gelirler, tarımın dışında gerçekleştirilen ticaret, hizmet sektörü veya başka sektörlerden kaynaklanabilir. Anket yapılan ceviz üreticilerinin %61,2'sinin tarım dışı gelire sahip olduğu, %38,8'inin ise tarım dışı gelire sahip olmadığı belirlenmiştir (Şekil 5). Kahramanmaraş'ta yapılan bir çalışmada, ceviz üreten üreticilerin %10,7'sinin tarım dışı gelirinin bulunduğu belirlenmiştir (Pezikoğlu vd., 2012). Aytekin vd (2022) tarafından Kahramanmaraş'ta yapılan çalışmada anket yapılan üreticilerin %38,89'u tarım dışı başka bir iş ile uğraşmaktadır (tarım dışı ortalama toplam gelir 5186.86₺). Çorum ilinde yapılan çalışmada üreticilerin %24'ünün ceviz yetiştiriciliği haricinde başka bir işle daha meşgul oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Yüzbaşıoğlu, 2021).



Şekil 5. Anket yapılan ceviz üreticilerinin tarım dışı gelire sahip olma durumu

Tarım dışı geliri olan ceviz üreticilerinin toplam sayısı 82 olarak belirlenir iken bu değer 100 ağaç ve altındaki işletmelerde 41, 101-500 arasında ağaç olan işletmelerde 31 ve 501 ağaç ve üstündeki işletmelerde ise 10 olarak belirlenmiştir. Tarım dışı gelire sahip olmayan işletme sayısı ise 52 olarak belirlenmiştir (Tablo 12). Tarım dışı gelire sahip olma durumunun ağaç sayısına bağımlı olmadığı, ağaç sayısı itibarıyla tarım dışı gelire

sahip olma veya olmama durumu arasında istatistiki olarak önemli bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır ( $p \geq 0,05$ ).

Tablo 12. Ağaç sayısına göre tarım dışı gelire sahip olma durumu

| Tarım dışı gelir                         |       | Ağaç sayısı grup  |               |                 | Toplam |
|------------------------------------------|-------|-------------------|---------------|-----------------|--------|
|                                          |       | $\leq 100$ ağaç   | 101-500 arası | $\geq 501$ ağaç |        |
|                                          | Hayır | 31                | 11            | 10              | 52     |
|                                          | Evet  | 41                | 31            | 10              | 82     |
| Toplam                                   |       | 72                | 42            | 20              | 134    |
| Pearson Chi-Square ve p değeri           |       | 4,41 <sup>a</sup> | 0,11          |                 |        |
| Likelihood Ratio ve p değeri             |       | 4,54              | 0,10          |                 |        |
| Linear-by-Linear Association ve p değeri |       | 0,03              | 0,84          |                 |        |

Ağaç sayısına göre anket yapılan ceviz üreticilerinin tarımsal gelirlerine ait ortalama değerler ve tanımlayıcı istatistikler Tablo 13'te verilmiştir. Tarımsal gelir ortalaması 31463,41₺ olarak belirlenirken bu değer 100 ağaç ve altında olan işletmelerde 15000₺, 501 ağaç ve üstündeki işletmelerde 20000₺ ve 101-500 ağaca sahip olan işletmelerde ise 44761,90₺ olarak belirlenmiştir. Tarımsal gelir ortalamaları arasındaki fark istatistiki olarak önemli bulunmuştur.

Tablo 13. Ağaç sayısına göre tarımsal gelir dağılımına ait tanımlayıcı değerler

| Tarımsal gelir | Ağaç sayısı     | Sayı | Ortalama              | Standart sapma | Standart hata |
|----------------|-----------------|------|-----------------------|----------------|---------------|
|                | $\leq 100$ ağaç | 10   | 15000,00 <sup>a</sup> | 0,00           | 0,00          |
|                | 101-500 arası   | 21   | 44761,90 <sup>c</sup> | 5117,66        | 1116,76       |
|                | $\geq 501$ ağaç | 10   | 20000,00 <sup>b</sup> | 0,00           | 0,00          |
|                | Toplam          | 41   | 31463,41              | 14372,01       | 2244,53       |

<sup>a,b,c</sup>: aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki fark istatistiki olarak önemlidir ( $p \leq 0,05$ ).

#### 4.1.6. Ailedeki Fert Sayısı ve Tarımda Çalışan Fert Sayısı

Çiftlik işletmelerinde ailedeki fert sayısı ve tarımda çalışan fert sayısı, kırsal ekonominin ve tarımsal üretimin önemli göstergelerinden biridir. Bu konular genellikle tarım işletmelerinin verimliliği, sürdürülebilirliği ve sosyal yapısı ile ilişkilendirilir. Ailedeki

fert sayısı, çiftlik işletmesinin iş gücü kapasitesini doğrudan etkiler. Daha büyük aileler genellikle daha fazla iş gücüne sahip olabilir. Çiftlik işletmelerinde tarımda çalışan fert sayısı, tarımsal faaliyetlerin yoğunluğu ve çeşitliliği ile doğrudan ilişkilidir. Anket yapılan ceviz üreticilerinin ailedeki fert sayısı ortalama 4.40 kişi iken tarımda çalışan fert sayısı ortalaması ise 3,10 olarak belirlenmiştir (Tablo 14). İncelenen işletmelerde bireylerin yaklaşık %70,4'ünün tarımda çalıştığı sonucuna varılmıştır. Ağaç sayıları itibariyle ailedeki fert sayıları ortalamaları arasında istatistiki olarak önemli fark olduğu 101-500 arasında ağaca sahip olan ceviz üreticilerinin 501 ağaç ve üzerinde ağaca sahip olan üreticilerden daha fazla ferte sahip olduğu belirlenmiştir. Tarımda çalışan fert sayısında ise ağaç sayısının artmasıyla tarımda çalışan fert sayısının da arttığı ve bu durumun istatistiki olarak önemli olduğu belirlenmiştir (Tablo 15). Ağaç sayısının artmasıyla birlikte tarımda çalışan fert sayısının da artmasının sebebi olarak; ceviz yetiştiriciliği yapan aile işletmeleri, gelir potansiyelinin artacağı tahmini ile tüm aile bireylerini tarımsal işlere (ceviz yetiştiriciliği) dahil etmesi olarak görülebilir. Ailedeki fert sayısı ortalaması daha önce yapılan çalışmalarda Abdolmaleky (2015) tarafından İran'da 6 kişi, Yüzbaşıoğlu (2021) tarafından Çorum'da 3,83 kişi ve Aytekin vd (2022) tarafından Kahramanmaraş'ta 3,67 kişi olarak belirlenmiştir.

Tablo 14. İncelenen işletmelerde ailedeki fert sayısı ve tarımda çalışan fert sayısı

| Değerler       | Ailedeki fert sayısı | Tarımda çalışan fert sayısı |
|----------------|----------------------|-----------------------------|
| Ortalama       | 4,40                 | 3,10                        |
| Standart hata  | 0,21                 | 0,15                        |
| Standart sapma | 2,35                 | 1,78                        |
| Minimum        | 0                    | 1                           |
| Maximum        | 8                    | 7                           |

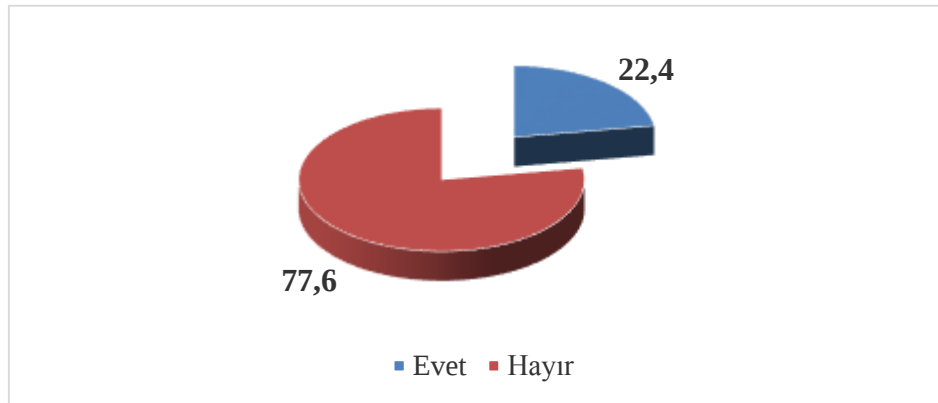
Tablo 15. Ağaç sayıları itibariyle ailedeki fert sayısı ve tarımda çalışan fert sayısı

| Ağaç sayısı/fert sayısı     |               | Ortalama           | Standart sapma | Standart hata |
|-----------------------------|---------------|--------------------|----------------|---------------|
| Ailedeki fert sayısı        | ≤100 ağaç     | 4,17 <sup>ab</sup> | 1,75           | 0,20          |
|                             | 101-500 arası | 5,14 <sup>b</sup>  | 3,18           | 0,49          |
|                             | ≥501 ağaç     | 3,00 <sup>a</sup>  | 0,00           | 0,00          |
|                             | <b>Toplam</b> | <b>4,40</b>        | <b>2,35</b>    | <b>0,21</b>   |
| F ve p değeri               |               | 4,462 ve 0,013     |                |               |
| Tarımda çalışan fert sayısı | ≤100 ağaç     | 2,29 <sup>a</sup>  | 1,29           | 0,15          |
|                             | 101-500 arası | 3,57 <sup>b</sup>  | 1,51           | 0,23          |
|                             | ≥501 ağaç     | 5,00 <sup>c</sup>  | 2,05           | 0,45          |
|                             | <b>Toplam</b> | <b>3,10</b>        | <b>1,78</b>    | <b>0,15</b>   |
| F ve p değeri               |               | 28,728 ve 0,000    |                |               |

<sup>a,b,c</sup>: aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki fark istatistiki olarak önemlidir ( $p \leq 0.05$ ).

#### 4.1.7. Ceviz Yetiştiriciliği ile İlgili Eğitim Alma Durumu

Ceviz yetiştiriciliği ile ilgili eğitim almak, bu alanda başarıyı artırmak için önemli bir adımdır. Eğitim, ceviz ağacının dikiminden hasadına kadar tüm süreçlerde bilgi ve deneyim kazanmanızı sağlar. Anket yapılan ceviz üreticilerinin %77,6'sının ceviz yetiştiriciliği ile ilgili eğitim almadığı ve %22,4'ünün ise bu konuda eğitim aldığı belirlenmiştir (şekil 6). Kahramanmaraş'ta yürütülen bir çalışmada üreticilerin %88,90'nın ceviz yetiştiriciliği ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı belirlenmiştir (Aytekin vd., 2022).



Şekil 6. Ceviz Yetiştiriciliği ile İlgili Eğitim Alma Durumu (%)

Ceviz yetiştiriciliği ile ilgili eğitim alma durumu ve bazı faktörler (ağaç sayısı, eğitim durumu ve yaş) arasındaki ilişki Tablo 16’da verilmiştir. Ağaç sayısı itibariyle ceviz yetiştiriciliği konusunda en fazla eğitim alan bireylerin 100 ağaç ve altında ağaca sahip olan grupta olduğu ve ağaç sayısı arttıkça eğitim alan bireylerin sayısının azaldığı ve bu durumunda istatistiki olarak önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Üniversite ve Ortaokul mezunu bireylerin diğer bireylere nazaran ceviz yetiştiriciliği ile ilgili daha fazla eğitim aldığı ve bu durumun da istatistiki olarak önemli olduğu belirlenmiştir. 40 yaş ve altında olan ceviz üreticilerinin ceviz konusunda eğitim ala durumu diğer yaş grubundaki bireylere göre oldukça yüksek olduğu, üreticilerin yaşlarının artmasıyla eğitim alma durumunun azaldığı ve bu durumunda istatistiki olarak önemli olduğu sonucu tespit edilmiştir. Genel sonuç olarak ceviz yetiştiriciliği konusunda eğitim alma durumunun ağaç sayısı, üreticilerin eğitim durumu ve yaşına bağımlı olduğu sonucuna varılmıştır. Daha fazla ceviz ağacına sahip üreticiler, üretimin sürdürülebilirliği ve verimliliğini arttırmak için eğitime daha fazla ihtiyaç duyarken, daha az ağacı olan üreticiler, genellikle geleneksel yöntemlere bağlı kalabilir. Aytekin vd (2022) tarafından yapılan çalışma sonucunda da üreticilerin arazilerinde bulunan ceviz ağacı sayısı arttıkça ceviz ile ilgili eğitim alma durumlarının da arttığı sonucuna varılmıştır. Üniversite mezunu ya da lise sonrası eğitim almış üreticiler, yeniliklere daha açık olabilir ve eğitim programlarına katılmaya daha istekli davranabilir. Genç üreticiler, genellikle teknolojiye ve modern yöntemlere daha yatkın olduklarından, eğitime daha fazla ilgi gösterebilirler. Yeni başlayanlar, doğru yöntemlerle verimliliği arttırmayı öğrenmek için eğitime katılmayı tercih edebilir. Yaşlı üreticiler, geleneksel yöntemlere daha bağlı olabilir ve eğitime katılmaya daha az istekli olabilir. Genel sonuç olarak ceviz yetiştiriciliği konusunda desteklerden yararlanma durumunun ağaç sayısı, üreticilerin eğitim durumu ve yaşına bağımlı olduğu sonucuna varılmıştır.

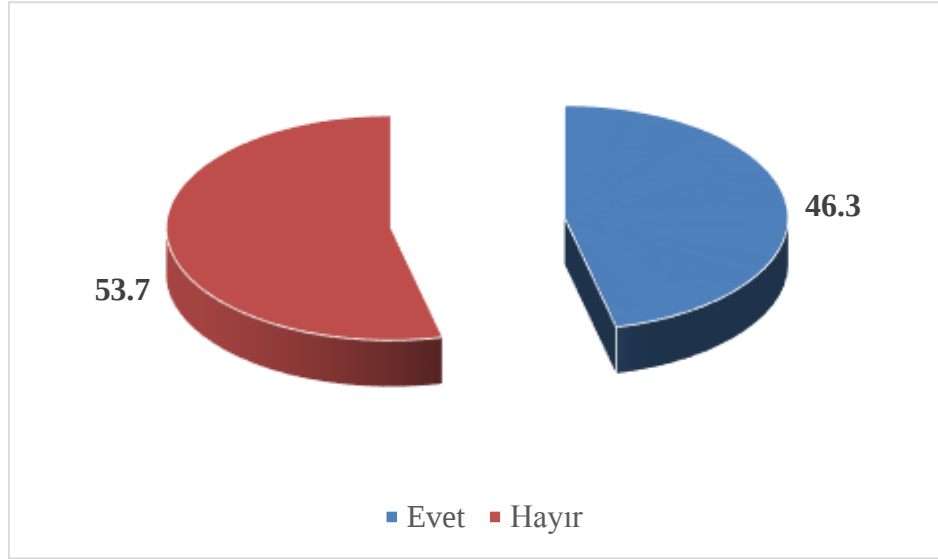
Tablo 16. Ceviz yetiştiriciliği ile ilgili eğitim alma durumu ve bazı faktörler arasındaki ilişki

| <b>Faktörler</b>           | <b>Eğitim alma durumu</b> |            | <b>Toplam</b> |
|----------------------------|---------------------------|------------|---------------|
| <b>Ağaç sayısı</b>         | Evet                      | Hayır      |               |
| ≤100 ağaç                  | 22                        | 50         | 72            |
| 101-500 arası              | 5                         | 37         | 42            |
| ≥501 ağaç                  | 3                         | 17         | 20            |
| <b>Toplam</b>              | <b>30</b>                 | <b>104</b> | <b>134</b>    |
| <b>Ki kare ve p değeri</b> | <b>6,049 ve 0,049</b>     |            |               |
| <b>Eğitim durumu</b>       |                           |            |               |
| Okuryazar                  | 0                         | 21         | 21            |
| İlkokul                    | 7                         | 75         | 82            |
| Ortaokul                   | 9                         | 1          | 10            |
| Lise                       | 5                         | 5          | 10            |
| Üniversite                 | 9                         | 2          | 11            |
| <b>Toplam</b>              | <b>30</b>                 | <b>104</b> | <b>134</b>    |
| <b>Ki kare ve p değeri</b> | <b>68,168 ve 0,000</b>    |            |               |
| <b>Yaş grupları</b>        |                           |            |               |
| ≤40 yaş                    | 18                        | 3          | 21            |
| 41-60 yaş                  | 9                         | 33         | 42            |
| ≥ 61 yaş                   | 3                         | 68         | 71            |
| <b>Toplam</b>              | <b>30</b>                 | <b>104</b> | <b>134</b>    |
| <b>Ki kare ve p değeri</b> | <b>61,968 ve 0,000</b>    |            |               |

#### 4.1.8. Tarımsal Desteklerden Yararlanma Durumu

Ceviz yetiştiriciliği, tarımsal desteklerden faydalanarak ekonomik açıdan daha sürdürülebilir ve verimli hale getirilebilir. Türkiye’de ve dünyada ceviz yetiştiriciliği için sağlanan destekler, üreticilere maddi ve teknik katkılar sunarak sektörü geliştirmeyi hedefler. Anket yapılan ceviz üreticilerinin %53,7’sinin tarımsal desteklerden yararlanmadığı, %46,3’ünün ise tarımsal desteklerden yararlandıkları belirlenmiştir (Şekil 7). Kahramanmaraş’ta yapılan bir çalışmada ankete katılan üreticilerin %54,44’ünün tarımsal desteklerden yararlandığı sonucu belirlenmiştir (Aytekin vd., 2022). Yapılan bir çalışmada, Kahramanmaraş’ta ceviz üreten üreticilerin %34,8’inin tarımsal desteklemelerden yararlandığı sonucuna ulaşılmıştır (Pezikoğlu vd., 2012). Çorum ilinde

yapılan çalışmada üreticilerin %84'ünün tarımsal destek almadığı sonucuna ulaşılmıştır (Yüzbaşıoğlu, 2021). Kırşehir ili Kaman ilçesinde yapılan çalışmada ceviz üreticilerinin %4,40'ının tarımsal desteklemeden dolayı ceviz yetiştirmeyi tercih ettikleri belirlenmiştir. Çalışmada desteklerden yararlanan üreticilerin oranı %8,7 olarak hesaplanmıştır (Ketenci, 2019).



Şekil 7. Tarımsal desteklerden yararlanma durumu

Ceviz yetiştiriciliği ile ilgili tarımsal desteklerden yararlanma durumu ve bazı faktörler (ağaç sayısı, eğitim durumu ve yaş) arasındaki ilişki Tablo 17'de verilmiştir. Ağaç sayısı itibariyle ceviz yetiştiriciliği konusunda en fazla destek alan bireylerin 100 ağaç ve altında ağaca sahip olan grupta olduğu ve ağaç sayısı arttıkça destek alan bireylerin sayısının azaldığı ve bu durumda istatistiki olarak önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Eğitim durumu ve destek alma durumu arasında da istatistiki olarak önemli bir ilişki olduğu belirlenmiş, okuryazar olan ve lise mezunu olan bireylerin tamamının destek almadığı, ilkokul mezunu olan bireylerin yarısının destek aldığı, yarısının destek almadığı, ortaokul mezunu olan ve üniversite mezunu olan üreticilerin tamamının destek aldığı sonuçlarına ulaşılmıştır. 40 yaşında ve 40 yaşından küçük olan ceviz üreticilerinin tamamının destek aldığı, 41-60 yaş arasındaki bireylerin yarısının destekten yararlandığı, diğer yarısının ise desteklerden yararlanmadığı ve 61 yaş ve üstünde olan üreticilerin ise yüksek oranda desteklerden yararlanmadıkları sonuçlarına ulaşılmış ve bu sonuçların istatistiki olarak önemli oldukları belirlenmiştir. Aytekin vd (2022) tarafından yapılan

çalışma sonucunda ceviz ağacı sayısına göre, işletme grupları ile tarımsal desteklerden yararlanma durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuş, ceviz ağacı sayısı arttıkça tarımsal desteklerden yararlanan üretici sayısının da arttığı belirlenmiştir.

Tablo 17. Tarımsal desteklerden yararlanma durumu ve bazı faktörler arasındaki ilişki

| <b>Faktörler</b>     | <b>Tarımsal desteklerden yararlanma durumu</b> |       | <b>Toplam</b> |
|----------------------|------------------------------------------------|-------|---------------|
| <b>Ağaç sayısı</b>   | Evet                                           | Hayır |               |
| ≤100 ağaç            | 41                                             | 31    | 72            |
| 101-500 arası        | 11                                             | 31    | 42            |
| ≥501 ağaç            | 10                                             | 10    | 20            |
| Toplam               | 62                                             | 72    | 134           |
| Ki kare ve p değeri  | 10,223 ve 0,006                                |       |               |
| <b>Eğitim durumu</b> |                                                |       |               |
| Okuryazar            | 0                                              | 21    | 21            |
| İlkokul              | 41                                             | 41    | 82            |
| Ortaokul             | 10                                             | 0     | 10            |
| Lise                 | 0                                              | 10    | 10            |
| Üniversite           | 11                                             | 0     | 11            |
| Toplam               | 62                                             | 72    | 134           |
| Ki kare ve p değeri  | 51,541 ve 0,000                                |       |               |
| <b>Yaş grupları</b>  |                                                |       |               |
| ≤40 yaş              | 21                                             | 0     | 21            |
| 41-60 yaş            | 21                                             | 21    | 42            |
| ≥ 61 yaş             | 20                                             | 51    | 71            |
| Toplam               | 62                                             | 72    | 134           |
| Ki kare ve p değeri  | 33,978 ve 0,000                                |       |               |

#### 4.1.9. Tarım Sigortası Yaptırma Durumu

Tarım sigortası, çiftçilerin doğal afetler, hastalıklar, zararlılar ve diğer risklere karşı korunmasını sağlayan önemli bir güvence mekanizmasıdır (Dehghani vd., 2013; Aytekin vd., 2022). Tarım sigortası, tarımsal ürünlerin ve hayvancılık faaliyetlerinin

karşılaşabileceği risklere karşı üreticiyi maddi olarak koruyan bir sigorta türüdür. Türkiye'de bu sigorta genellikle TARSİM (Tarım Sigortaları Havuzu) kapsamında sunulur. Ceviz yetiştiriciliği gibi tarımsal faaliyetlerde sigorta yaptırmak, üreticinin gelirini güvence altına alarak ekonomik istikrar sağlar. Anket yapılan üreticilerin tamamının tarım sigortası yaptırmadığı belirlenmiştir. Ceviz üreticilerinin tarım sigortası yaptırmama nedenleri, ekonomik, bilgi eksikliği, güven sorunu ve prosedürel zorluklar gibi çeşitli faktörlere dayanabilir. Sigorta yaptırmama oranlarını artırmak için üreticilerin ihtiyaç ve beklentilerini anlamaya yönelik saha çalışmaları yapmak önemlidir. Kahramanmaraş'ta yapılan çalışmada ankete katılan üreticilerin %95,56'sının tarım sigortası yaptırmadığı tespit edilmiştir (Aytekin vd., 2022). Kırşehir ili Kaman ilçesinde yapılan çalışmada ceviz üreticilerinin %58,70'inin tarım sigortası yaptırdığı, %41,30'unun ise tarım sigortası yaptırmadığı belirlenmiştir (Ketenci, 2019).

#### **4.2. Anket Yapılan Ceviz İşletmeleriyle İlgili Özellikler**

Anket yapılan işletmelerin arazileriyle ilgili bazı özellikleri Tablo 18'de verilmiştir. İncelenen işletmelerde toplam işletme arazisi, toplam işlenen alan ve toplam sulanan alan ortalama 12,25 da olarak belirlenmiştir. Toplam nadas alanı işletmeler ortalamasında 0,23 da olarak, toplam kuru arazi ortalama 2,56 da olarak, mülk arazi ortalama 7,13 da ve ortak arazi ise ortalama 5,09 da olarak belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde kira arazisi olmadığı belirlenmiştir. Genel sonuç olarak işletmelerde toplam alanın tamamının işlendiği ve tamamının sulandığı ve büyük kısmının mülk arazisi olduğu kanısına varılabilir. Ceviz yetiştiriciliği ile ilgili yapılan bir çalışmada Bitlis ilinde işletmelerin ortalama sulu tarım arazisi 54,84 dekar, kuru tarım arazisi 151,52 dekar olarak belirlenmiştir (Bostan 2012). Ağaç (2023) tarafından van ilinde yapılan çalışmada tarla ve bağ bahçe arazisinin 59,78 dekarının sulu, 38,80 dekarının ise kuru arazi olduğu belirlenmiştir. Çalışmada mülk arazi 15,21 dekar olarak belirlenir iken ceviz için toplam işletme büyüklüğü 13 da ve cevizin yetiştirildiği alan ise 12,5 da olarak belirlenmiştir. Kahramanmaraş'ta yapılan çalışmada toplam arazi büyüklüğü 10,73 da olarak belirlenmiştir. Ağaç sayısına göre toplam işletme arazisi, toplam işlenen alan, toplam sulanan arazi, mülk arazi ve ortak arazi değerlerine ait ortalamalar arasındaki farkların istatistiki olarak önemli olduğu belirlenmiştir. Ağaç sayısının armasıyla birlikte toplam işletme arazisinin, toplam işlenen alanın, toplam sulanan arazinin, mülk arazi ve ortak

arazi miktarının da arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Kahramanmaraş'ta Aytekin vd. (2022) tarafından yapılan çalışmada da ceviz ağacı sayısına göre işletme grupları itibariyle toplam arazi miktarı ortalaması arasında bir farklılığın olduğu belirlenmiştir.

Tablo 18. Ağaç sayısına göre incelenen işletmelere dair özellikler

| Ağaç sayısı ve özellikler      |               | Ortalama           | Standart sapma | Standart hata |
|--------------------------------|---------------|--------------------|----------------|---------------|
| Toplam işletme arazisi (dekar) | ≤100 ağaç     | 6,89 <sup>a</sup>  | 6,51           | 0,76          |
|                                | 101-500 arası | 16,57 <sup>b</sup> | 9,57           | 1,47          |
|                                | ≥501 ağaç     | 22,50 <sup>c</sup> | 7,69           | 1,72          |
|                                | Toplam        | 12,25              | 9,83           | 0,84          |
| F ve p değeri                  |               | 41,091 ve 0,000    |                |               |
| Toplam işlenen alan (dekar)    | ≤100 ağaç     | 6,89 <sup>a</sup>  | 6,51           | 0,76          |
|                                | 101-500 arası | 16,57 <sup>b</sup> | 9,57           | 1,47          |
|                                | ≥501 ağaç     | 22,50 <sup>c</sup> | 7,69           | 1,72          |
|                                | Toplam        | 12,25              | 9,83           | 0,84          |
| F ve p değeri                  |               | 41,091 ve 0,000    |                |               |
| Toplam nadas alanı (dekar)     | ≤100 ağaç     | 0,31               | 0,47           | 0,08          |
|                                | 101-500 arası | 0,00               | 0,00           | 0,00          |
|                                | ≥501 ağaç     | -                  | -              | -             |
|                                | Toplam        | 0,23               | 0,42           | 0,06          |
| F ve p değeri                  |               | 4,767 ve 0,035     |                |               |
| Toplam sulanan arazi (dekar)   | ≤100 ağaç     | 6,89 <sup>a</sup>  | 6,51           | 0,76          |
|                                | 101-500 arası | 16,57 <sup>b</sup> | 9,57           | 1,47          |
|                                | ≥501 ağaç     | 22,50 <sup>c</sup> | 7,69           | 1,72          |
|                                | Toplam        | 12,25              | 9,83           | 0,84          |
| F ve p değeri                  |               | 41,091 ve 0,000    |                |               |
| Toplam kuru arazi (dekar)      | ≤100 ağaç     | 3,44               | 5,18           | 0,91          |
|                                | 101-500 arası | 0,00               | 0,00           | 0,00          |
|                                | ≥501 ağaç     | .                  | .              | .             |
|                                | Toplam        | 2,56               | 4,70           | 0,71          |
| F ve p değeri                  |               | 4,767 ve 0,035     |                |               |
| Mülk arazi (dekar)             | ≤100 ağaç     | 2,58 <sup>a</sup>  | 3,80           | 0,52          |
|                                | 101-500 arası | 9,98 <sup>b</sup>  | 4,03           | 0,62          |
|                                | ≥501 ağaç     | 17,85 <sup>c</sup> | 0,00           | 0,00          |
|                                | Toplam        | 7,13               | 3,73           | 0,36          |
| F ve p değeri                  |               | 31,437 ve 0,000    |                |               |
| Ortak arazi (dekar)            | ≤100 ağaç     | 3,85 <sup>a</sup>  | 3,51           | 0,44          |
|                                | 101-500 arası | 6,60 <sup>a</sup>  | 8,62           | 1,33          |
|                                | ≥501 ağaç     | 11,15 <sup>b</sup> | 7,69           | 1,72          |
|                                | Toplam        | 5,09               | 6,63           | 0,59          |
| F ve p değeri                  |               | 12,277 ve 0,000    |                |               |

<sup>a,b,c</sup>: aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki fark istatistiki olarak önemlidir (p≤0,05).

#### 4.2.1. Ceviz Fidanının Temin Edildiği Yer ve Bahçe Fidan Tipi

Anket yapılan işletmelerin büyük bir kısmında ceviz fidanının yüksek oranda (%76,1) tarım il müdürlüğünden temin edildiği belirlenir iken bu kurumu sırasıyla %8,2 oranında murat nehri havza projesi ve ziraat odası takip etmiştir. İldeki fidancıdan ceviz fidanı

temin eden üreticilerin oranı ise %7,5 olarak hesaplanmıştır (Tablo 19). Ceviz bahçesi oluştururken doğru fidan tipini seçmek, yüksek verim ve sağlıklı ağaçlar için kritik öneme sahiptir. Anket yapılan ceviz bahçelerinde çöğür anacı fidan tipi ve tohum fidan tipi bulunma oranı eşit ve %7,5 olarak, aşılı fidan tipi bulunma oranı ise %85 olarak belirlenmiştir.

Tablo 19. Ceviz fidanının temin edildiği yer

| Ceviz fidanının temin edildiği yer |                             | Sayı | Oran (%) |
|------------------------------------|-----------------------------|------|----------|
|                                    | Fidancı                     | 10   | 7,5      |
|                                    | İl tarım                    | 102  | 76,1     |
|                                    | Murat nehri havzası projesi | 11   | 8,2      |
|                                    | Ziraat odası                | 11   | 8,2      |
|                                    | Toplam                      | 134  | 100,0    |
| Bahçe fidan tipi                   | Çöğür anacı                 | 10   | 7,5      |
|                                    | Aşılı fidan                 | 114  | 85       |
|                                    | Tohum                       | 10   | 7,5      |
|                                    | Toplam                      | 134  | 100,0    |

#### 4.2.2. Ceviz Bahçesinde Başka Ürün Yetiştirme Durumu ve Yetiştirilen Ürünler

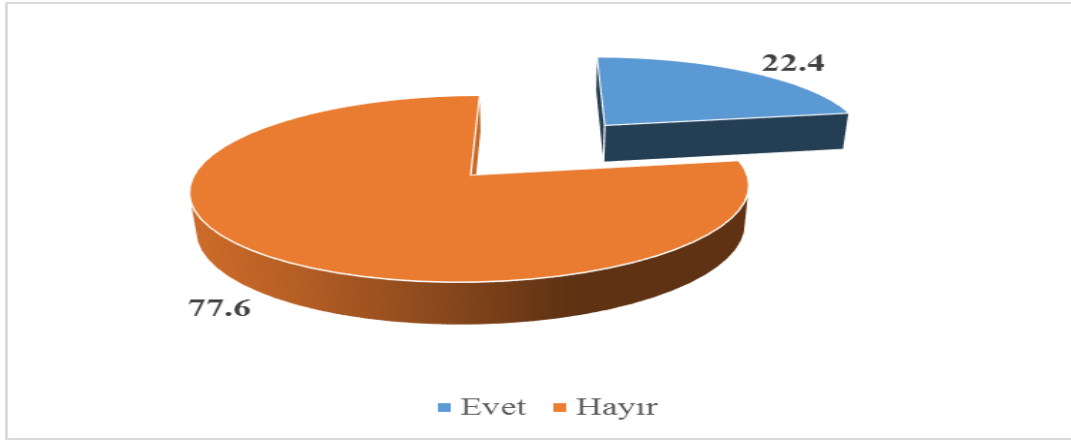
Ceviz bahçesinde uygun planlama ile farklı bitkiler yetiştirilebilir. Ancak juglon salgılayan ceviz ağaçları ile uyumsuz bitkilerden kaçınılmalıdır. Ayrıca su ve besin rekabetini önlemek için bitkiler arasındaki mesafe ve bakım iyi ayarlanmalıdır. İncelenen ceviz bahçelerinin %92'sinde başka ürünlerin yetiştirildiği, %8'inde ise başka ürünlerin yetiştirilmediği belirlenmiştir. Ağaç sayısı grupları itibariyle incelendiğinde ise 100 ağaç ve daha az ağacı olan işletmeler ile 501 ağaç ve üstünde ağacı olan işletmelerin tamamının ceviz bahçesinde başka ürün yetiştirdikleri, 101-500 arası ağacı olan işletmelerin tamamının ise başka ürün yetiştirmedikleri sonucu belirlenmiştir (Tablo 20). Anket yapılan ceviz bahçesi sahiplerinin beyanlarına göre cevizle birlikye yetiştiriciliği yapılan ürünlerin elma, kayısı, armut ve kiraz olduğu belirlenmiştir.

Tablo 20. Ceviz Bahçesinde Başka Ürün Yetiştirme Durumu (%)

|                              |       | Ağaç sayısı grup |               |           | Total |
|------------------------------|-------|------------------|---------------|-----------|-------|
|                              |       | ≤100 ağaç        | 101-500 arası | ≥501 ağaç |       |
| Başka ürün yetiştirme durumu | Hayır | 0                | 100           | 0         | 8     |
|                              | Evet  | 63,2             | 28,1          | 8,7       | 92    |
| Toplam                       |       | 58,1             | 33,9          | 8         | 100   |

#### 4.2.3. Son Beş Yıl İçinde Kesilen Ceviz Ağacı Sayısı ve Kerestesinin Değerlendirilmesi

Ceviz ağacı çeşitli nedenlerle kesilebilir. Bunlar doğal, ekonomik veya tarımsal nedenlere bağlı olabilir. Yaşı ilerlemiş veya verimi düşmüş ceviz ağaçları kereste olarak değerlendirilmek üzere kesilebilir. Anket yapılan işletmelerin %77,6'sında ceviz ağacının kesilmediği, %22,4'ünde ise ceviz ağacının kesildiği ve bu işletmelerin tamamında ceviz ağacının odun olarak kullanıldığı işletme sahipleri tarafından beyan edilmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. Son beş yıl içinde ceviz ağacı kesilme durumu (%).

#### 4.2.4. Bahçe Büyüklüğü ve Ağaç Sayısı

Anket yapılan işletmelerde ceviz bahçesinin ortalama 12,25 da ve ağaç sayısının ise 232,24 adet olduğu belirlenmiştir (Tablo 21). Ağaç sayısının artmasıyla hem bahçe büyüklüğünün hem de ağaç sayısının arttığı ve bu durumunda istatistiki olarak önemli

olduğu belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin %61,9’unda ağaçların 1-12 yaş arasında, %38,1’inde ise 13-40 yaş arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 21. Bahçe büyüklüğü (da) ve ağaç sayısı (adet)

|                       |                  | Ortalama            | Standart sapma | Standart hata |
|-----------------------|------------------|---------------------|----------------|---------------|
| Cevizalan (dekar)     | ≤100 ağaç        | 6,89 <sup>a</sup>   | 6,51           | 0,76          |
|                       | 101-500 arası    | 16,57 <sup>b</sup>  | 9,57           | 1,47          |
|                       | ≥501 ağaç        | 22,50 <sup>c</sup>  | 7,69           | 1,72          |
|                       | Toplam           | 12,25               | 9,83           | 0,84          |
| F ve p değeri         | 41,091 ve 0,000  |                     |                |               |
| Ağaç sayısı (adet/da) | ≤100 ağaç        | 39,86 <sup>a</sup>  | 11,99          | 1,41          |
|                       | 101-500 arası    | 291,67 <sup>b</sup> | 127,31         | 19,64         |
|                       | ≥501 ağaç        | 800,00 <sup>c</sup> | 205,19         | 45,88         |
|                       | Toplam           | 232,24              | 284,10         | 24,54         |
| F ve p değeri         | 411,267 ve 0,000 |                     |                |               |

a,b,c: aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki fark istatistiki olarak önemlidir (p≤0,05).

#### 4.2.5. Yetiştirilen Ceviz Çeşitleri ve Bahçe Türü

Her bölgenin iklim ve toprak koşullarına göre uygun ceviz çeşidi seçilmelidir. Özellikle ticari amaçlı ceviz yetiştiriciliğinde Chandler ve Fernor gibi verimli türler tercih edilmektedir. Anket yapılan işletmelerde yetiştiriciliği yapılan ceviz çeşitlerinin yerel çeşitler, chandler, maraş 18, fernor ve kaman gibi çeşitler olduğu belirlenmiştir. Ceviz yetiştiriciliğinde kullanılan bahçe türleri, ekim yöntemi, yoğunluk ve yönetim şekline göre farklılık gösterir. Ceviz bahçesi kurarken iklim, toprak yapısı, sulama imkânları ve pazar durumu göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle ticari üretim için yoğun dikim ve modern tarım yöntemleri önerilir. Anket yapılan işletmelerin %57,1’inde bahçe türünün kapama, %42,9’unda ise karışık bahçe türü olduğu belirlenmiştir.

#### 4.2.6. Bahçe Arazisinin Çıplak Değeri ve Son İki Yıl Verim Ortalaması

İncelenen işletmelerde ceviz bahçesinin çıplak değerinin 40000 ile 250000 ₺ arasında, son iki yıl verim ortalamasının ise 10 ile 700 kg/da arasında değiştiği belirlenmiştir (Tablo 22).

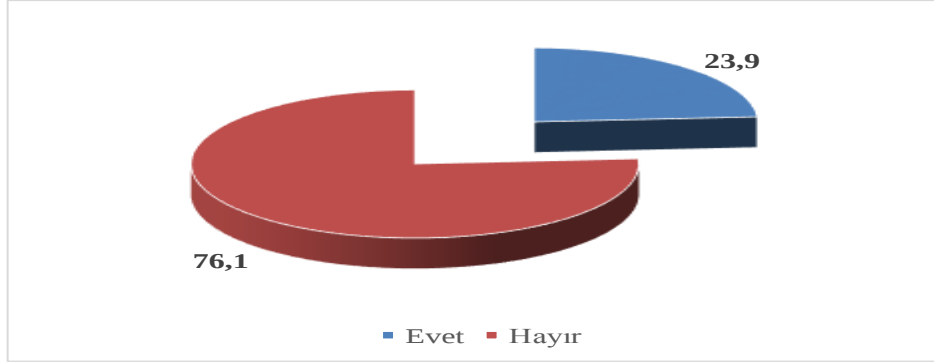
Tablo 22. Ceviz bahçesinin çıplak değeri ve son iki yıl verim ortalaması

| Arazi çıplak değeri (₺)                     | Sayı | Oran (%) |
|---------------------------------------------|------|----------|
| 40000                                       | 21   | 22,8     |
| 50000                                       | 20   | 21,7     |
| 100000                                      | 10   | 10,9     |
| 150000                                      | 10   | 10,9     |
| 200000                                      | 21   | 22,8     |
| 250000                                      | 10   | 10,9     |
| Toplam                                      | 92   | 100,0    |
| <b>Son iki yıl verim ortalaması (kg/da)</b> |      |          |
| 10                                          | 11   | 13,4     |
| 15                                          | 10   | 12,2     |
| 30                                          | 10   | 12,2     |
| 70                                          | 10   | 12,2     |
| 150                                         | 10   | 12,2     |
| 210                                         | 11   | 13,4     |
| 240                                         | 10   | 12,2     |
| 700                                         | 10   | 12,2     |
| Toplam                                      | 82   | 100      |

#### 4.2.7. Son Üç Yıl İçinde Hasattan Önce Ön Anlaşma ile Satış Yapılma Durumu

Ceviz yetiştiriciliğinde hasattan önce ön anlaşma ile satış yapılması, özellikle üretici ve alıcı arasında belirsizlikleri azaltmak ve taraflara güven sağlamak amacıyla yaygınlaşan bir uygulamadır. Bu tür satışlara genellikle ön satış anlaşması veya sözleşmeli satış denir. İncelenen işletmelerin %23,9’unda hasattan önce ön anlaşma yapıldığı belirlenir iken %76,1’inde ise hasattan önce ön anlaşma yapılmadığı belirlenmiştir (Şekil 9). İncelenen

işletmelerde hasattan önce ön anlaşma ile satış yapan yetiştiricilerin tamamının tüccara satış yaptığını belirlenmiştir.



Şekil 9. Anket yapılan çiftçilerin son üç yıl içinde hasattan önce ön anlaşma ile satış yapma durumu

#### 4.2.8. Hasattan Sonra Cevizin Toplanma Yeri

Hasattan sonra cevizlerin toplanma yeri, ceviz üretim sürecinin önemli bir aşamasıdır. Doğru şekilde belirlenmiş ve düzenlenmiş bir toplama alanı, ürün kalitesinin korunmasını ve satış sürecinin daha verimli yürütülmesini sağlar. İncelenen işletmelerin tamamında anket yapılan ceviz üreticilerinin tamamının hasattan sonra cevizi üretim mahallinde topladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

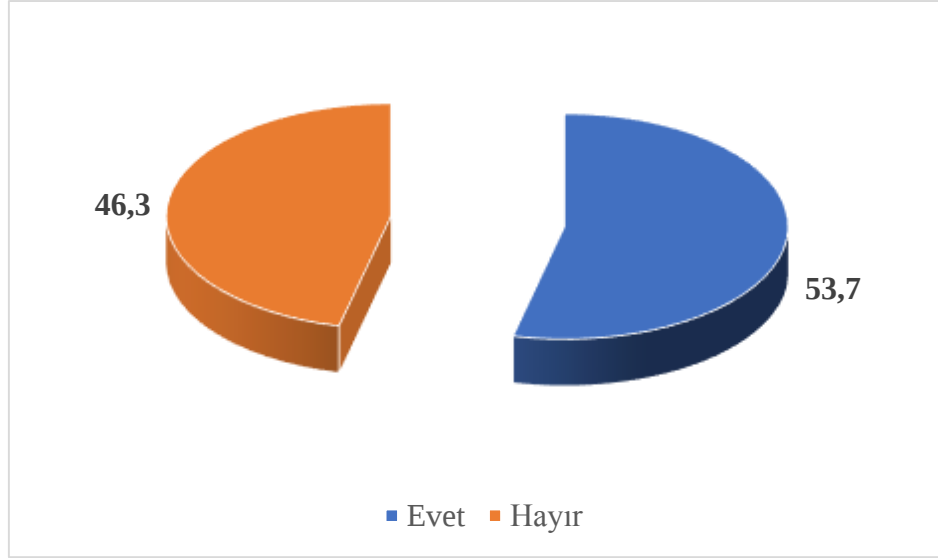
#### 4.2.9. Cevizin Ambalajlanma Durumu

Ceviz hasat edildikten ve kurutma işlemi tamamlandıktan sonra, ambalajlama süreci ürünün kalitesini korumak, pazarlama değerini artırmak ve nakliye kolaylığı sağlamak açısından çok kritiktir. Ambalajlama şekli; cevizin iç ceviz mi yoksa kabuklu ceviz olarak mı satılacağına göre değişir. İncelenen işletmelerin tamamında üreticilerin cevizi ambalajlamadıkları belirlenmiştir.

#### 4.2.10. Cevizin Derecelendirilmesi Durumu

Cevizin derecelendirilmesi (sınıflandırılması), hem pazarlama değerini artırmak hem de alıcıya kaliteli ürün sunmak açısından çok önemli bir aşamadır. Ceviz hem kabuklu hem de iç ceviz olarak farklı kriterlere göre derecelendirilir. Bu işlem genellikle boy, ağırlık,

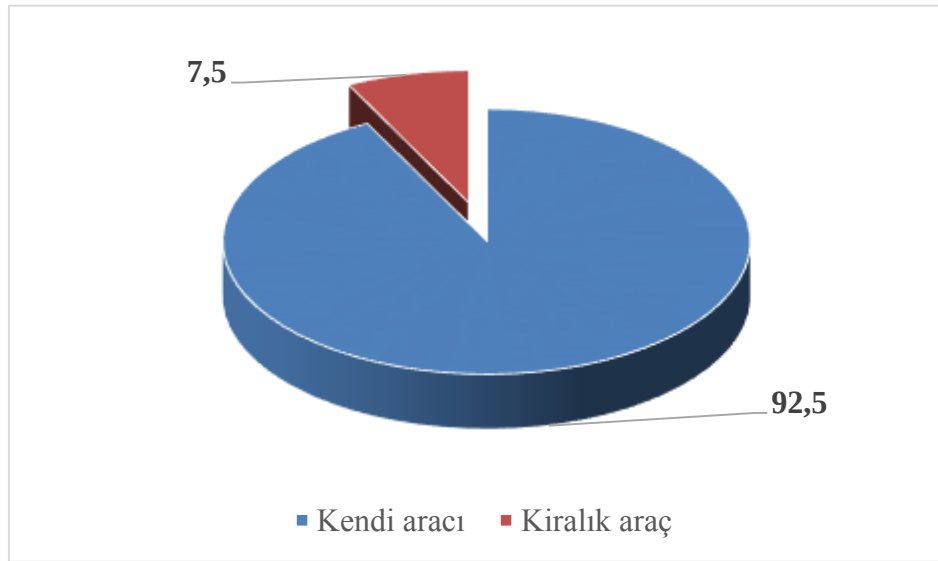
kabuk yapısı, iç ceviz rengi ve bütünlük oranı gibi özelliklere göre yapılır. İncelenen işletmelerin %53,7'sinde cevizin derecelendirildiği, %46,3'ünde ise cevizin derecelendirilmediği belirlenmiştir (şekil 10). Cevizin derecelendirildiği işletmelerde büyüklük kriterinin %38,1 oranında, şekil kriterinin ise %15,6 oranında dikkate alındığı belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin tamamında cevizin bahçede derecelendirildiği belirlenmiştir.



Şekil 10. Cevizin derecelendirilmesi durumu

#### 4.2.11. Cevizin Toplama Yerine Taşınma Durumu

Cevizin toplama yerine taşınması, hasat sonrası sürecin ilk ve en kritik aşamalarından biridir. Bu aşama, ceviz kalitesini doğrudan etkiler. Yanlış taşıma yöntemleri, cevizin zarar görmesine, bozulmasına veya değer kaybetmesine neden olabilir. İncelenen işletmelerin büyük bir kısmında (%92,5) cevizin üreticinin kendi aracıyla, çok az bir kısmında (%7,5) ise kiralık bir araç ile toplama yerine taşındığı belirlenmiştir (Şekil 11).



Şekil 11. Cevizin toplama yerine taşınma durumu

#### 4.2.12. Köyün Yola Uzaklığı ve Yolun Durumu

Ceviz bahçelerinin yola uzaklığı ve yol durumu, özellikle tarımsal üretim, bakım, hasat ve pazarlama açısından oldukça önemli bir konudur. Ceviz bahçelerinin ana yollara veya stabilize (toprak/çakıllı) köy yollarına en fazla 1-2 km uzaklıkta olması idealdir. Çok uzak mesafelerde ulaşım maliyeti artar ve hasat zamanı sıkıntı yaşanabilir. İncelenen ceviz bahçelerinin yola olan uzaklıklarının 1-5 km arasında olduğu ve ortalama uzaklık değerinin 3,22 km olduğu ve tüm işletmelerde yolun asfalt olduğu belirlenmiştir.

#### 4.2.13. Köyde Genel Olarak Yetiştiriciliği Yapılan Ceviz Çeşitleri

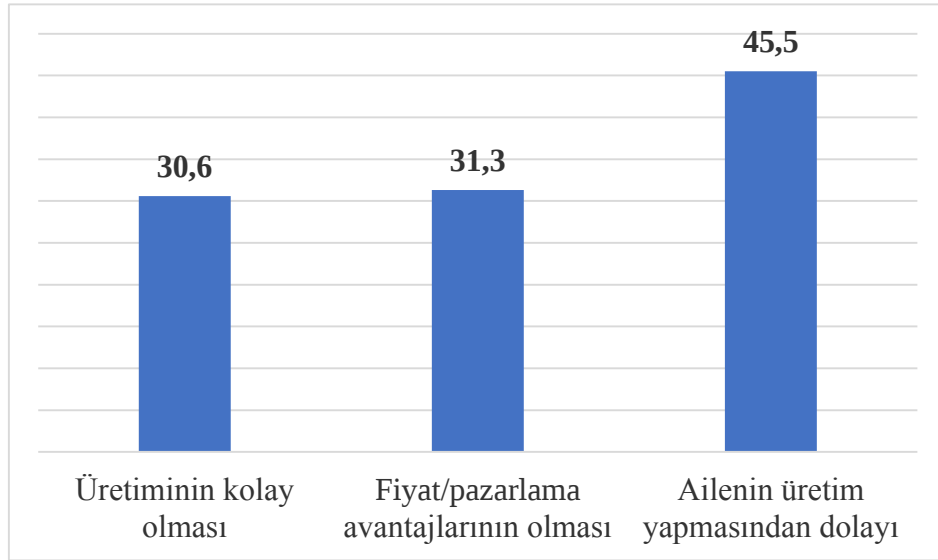
İncelenen işletmelerin %38,8'inde Chandler, Fernor, yerel çeşitlerin birlikte, %38,8'inde sadece yerli çeşitlerin ve %22,4'ünde ise maraş 18 ve yerli çeşitlerin birlikte yetiştirildiği belirlenmiştir (Tablo 23).

Tablo 23. Köyde genel olarak yetiştiriciliği yapılan ceviz çeşitleri

| Ceviz çeşitleri                  | Sayı | Oran (%) |
|----------------------------------|------|----------|
| Chandler, Fernor, yerel çeşitler | 52   | 38,8     |
| Maraş 18, yerli                  | 30   | 22,4     |
| Yerli çeşitler                   | 52   | 38,8     |
| Toplam                           | 134  | 100,0    |

#### 4.2.14. Ceviz Yetiştirme Nedeni

Ceviz yetiştiriciliği yapma nedenleri, ekonomik, çevresel ve besin değeri açısından oldukça güçlü temellere dayanır. Ceviz yetiştiriciliği yapmak hem uzun vadeli ekonomik kazanç hem de doğaya ve sağlıklı gıdaya katkı sağlamak için stratejik bir tercihtir. İncelenen işletmelerde üretiminin kolay olmasından dolayı ceviz yetiştiriciliği yapılma nedeni %30,6, fiyat/pazarlama avantajlarının olmasından dolayı ceviz yetiştiriciliği yapılma nedeni %31,3 ve ailenin üretim yapmasından dolayı ceviz yetiştiriciliği yapılma nedeni ise %45,5 olarak belirlenmiştir (Şekil 12).



Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Şekil 12. Ceviz Yetiştirme Nedeni

#### 4.2.15. Cevizin Değerlendirilmesi

Ceviz yalnızca "ceviz" olarak değil, yağ, gıda katkısı, kozmetik ürünü ve ticari ürün olarak çok yönlü değerlendirilir. Bahçeden sofraya, sofradan sanayiye uzanan geniş bir kullanım alanı vardır. Cevizin değerlendirilmesi, hem tarımsal üretim süreci sonrasında ürünün nasıl değerlendirileceğiyle hem de ekonomik, besinsel ve endüstriyel yönleriyle ilgili çok boyutlu bir konudur. İncelenen işletmelerde cevizin genellikle eylül-ekim aylarında hasat edildiği, iklim şartları ve yabani hayvanlardan dolayı hasat kaybı yaşandığı ve hasat kaybının ortalama 158,53 ton olduğu belirlenmiştir. Öz tüketim olarak sadece cevizin ailede ortalama olarak 91,69 kg tüketildiği belirlenmiştir. Ortalama 241,53 ton ceviz satıldığı ve satış fiyatının ise ortalama olarak 132,02 ₺/kg olduğu belirlenmiştir (Tablo 24).

Tablo 24. Cevizin Değerlendirilmesi

| Hasat zamanı | Hasat kaybı (Ton) | Hasat kaybı Nedeni   | Öz Tüketim (kg)  |                  |       | Satılan | Satış Fiyatı (₺/kg) |
|--------------|-------------------|----------------------|------------------|------------------|-------|---------|---------------------|
|              |                   |                      | Ailede Tüketilen | İşçilere Verilen | Diğer |         |                     |
| Eylül-Ekim   | 158,53            | İklim, yabani hayvan | 91,69            | -                | -     | 241,53  | 132,02              |

#### 4.2.16. Tarımsal Kredi Kullanımı

Ceviz yetiştiriciliği için tarımsal kredi kullanımı, Türkiye’de tarımın desteklenmesi kapsamında çiftçilere önemli kolaylıklar sunan bir uygulamadır. Ceviz, uzun ömürlü ve yüksek getirili bir ürün olduğu için yatırım aşamasında desteklenen meyve türleri arasında yer alır. İncelenen işletmelerin tamamında tarımsal kredi kullanılmadığı belirlenmiştir.

#### 4.3. Üretim ve Pazarlama Sorunları

Ceviz yetiştiriciliğinde üretim ve pazarlama sorunları, üreticilerin kârlılığını ve sürdürülebilirliğini doğrudan etkileyen temel faktörlerdir. Türkiye gibi ceviz üretim potansiyeli yüksek olan ülkelerde bile bu sorunlar hâlen büyük ölçüde devam etmektedir. İncelenen işletmelerde ise üreticilerin beyanları esas kabul edilerek üretim ve pazarlama

sorunları; bilgilendirme, desteklemelerin yetersizliği, su sorunu, alet ekipman sorunu, girdi maliyetlerinin yüksek olması, hastalık ve zararlı sorunu, verimin düşük olması, işçi sorunu ve iklim şartları olarak belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde ceviz fiyatının genellikle 1 teneke üzerinden olduğu ve ürün bedelinin elden peşit olarak ödendiği belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin yarısından fazlasının (%53) fidan temini konusunda sorunu olmadığı belirlenirken, sorunu olan üreticilerin kalitesiz, sağlıksız ve yanlış çeşit gibi fidan temini sorunları olduğu belirlenmiştir.

#### 4.4. Pazarlama Masrafları

İncelenen işletmelerde ortalama dökme masrafı 16928,57₺, toplama masrafı 500,00₺, taşıma masrafı 2904,76₺, depolama masrafı 500,00₺, ambalaj malzemesi masrafı 500,00₺ olarak ve toplam pazarlama masrafları ise 20619,05₺ olarak hesaplanmıştır (Tablo 25).

Tablo 25. Ceviz yetiştiriciliği pazarlama masrafları

| Ürünler | İşçilik Masrafları (₺) |         |            | Taşıma  | Depolama | Ambalaj Malzemesi | Komisyon | Stopaj | Diğer | Toplam   |
|---------|------------------------|---------|------------|---------|----------|-------------------|----------|--------|-------|----------|
|         | Dökme                  | Toplama | Dereceleme |         |          |                   |          |        |       |          |
| CEVİZ   | 16928,57               | 500,00  | -          | 2904,76 | 500,00   | 500,00            | -        | -      | -     | 20619,05 |

#### 4.5. İncelenen İşletmelerde Ceviz Üretim Maliyeti

Bu bölümde ceviz üretimi ile ilgili olarak, fiziki üretim girdileri, maliyet unsurları ve karlılık durumu gibi konular açıklanacaktır.

##### 4.5.1. Tesis Dönemi Fiziki Girdi Kullanımı ve Maliyetler

Ceviz tarımı, çok yıllık bir bitki olduğundan, bahçenin kurulumundan bir süre sonra verim alınmaya başlanır. Ceviz üretiminde tesis dönemi maliyeti, ceviz bahçesi kurulduktan sonra ağaçların verime yatıncaya kadar (genellikle 4–6 yıl) geçen sürede yapılan masrafları kapsar. Bu dönem, "yatırım dönemi" veya "tesis dönemi" olarak da adlandırılır. Bu süre boyunca gelir elde edilmez, sadece gider yapılır. Dolayısıyla bu dönem, yatırımın en kritik ve sabırlı olunması gereken aşamasıdır. Cevizle ilgili yapılan harcamalar, kurulum ve üretim olmak üzere iki kısımda değerlendirilmiştir. Ceviz bahçesi kurulumunun ilk yılında; toprak işleme, fidan dikimi, bakım malzemeleri, işçilik ve traktör kullanımı gibi değişken giderler oluşur. Bunun yanında, genel yönetim

giderleri ile yatırımın cari yıl faizi gibi sabit giderler de hesaplamalara dâhil edilir. Genel yönetim gideri, toplam değişken maliyetin %3'ü olarak; cari yıl faizi ise %9,75 reel faiz oranı üzerinden belirlenir. Tesis döneminde yapılan bu harcamaların toplamı, bahçenin ekonomik ömrüne bölünerek yıllık amortisman payı elde edilir. Üretim dönemine geçildiğinde, bu tesis giderleri "tesis amortismanı" ve "tesis faizi" olarak üretim maliyetlerine yansıtılır (Bayramoğlu, 2013; Ağaç, 2023). Araştırma bölgesinde ceviz bahçelerinin ekonomik ömrü 80 yıl, kurulum süresi ise 4 yıl olarak kabul edilmiştir (Ağaç, 2023). Kurulumun ilk ve en önemli adımı, doğru fidan türünün seçilmesidir. Fidanın dikileceği yerin doğru belirlenmesi, ileride oluşabilecek bakım ve verim sorunlarını azaltarak üretim maliyetlerini düşürür. Araştırma bölgesindeki ceviz bahçelerinde, kurulumun ilk yılında toprak işlenerek fidan dikimine uygun hale getirilir. İncelenen işletmelerde tesis dönemine ait toplam değişken masraflar 3772,89 ₺/da ve sabit masraflar 2960,76 ₺/da olmak üzere toplam tesis masrafları 7653,89 ₺/da olarak hesaplanmıştır. Tesis masrafları toplamı içinde değişken masrafların oranı %50,60, sabit masrafların oranı ise %49,40 olarak belirlenmiştir. Değişken masraflar içinde en yüksek masraflar toprak işleme, dikim ve gübreleme olarak belirlenmiştir (Tablo 26). Tesis döneminde 2. yıldan itibaren toprak işlemede ara sürüm, dikim yeri işaretlemede ise kuru fidan yenileme işlemleri yapılmıştır. İncelenen ceviz bahçelerinin dekara ortalama amortisman maliyeti 95,67 ₺ olarak hesaplanmıştır. Daha önce yapılan bir çalışmada kurulum sürecinde en büyük maliyet kaleminin 150,00 ₺ ile fidan dikimi ve dekara ortalama amortisman maliyetinin 13,23 ₺ olduğu tespit edilmiştir (Uzun 2006). Ağaç (2023) tarafından yapılan çalışmada, kurulum sürecinde değişken masraflardan fidan dikiminin 759,85 ₺ ile en büyük paya sahip olduğu ve çatak ceviz bahçelerinin dekara ortalama amortisman maliyetinin ise 97,32 ₺ olduğu belirlenmiştir.

Tablo 26. İncelenen işletmelerde ceviz bahçesi tesis giderleri (₺)

| Masraf kalemleri                             | 1.yıl (₺)      | 2.yıl (₺)      | 3.yıl (₺)      | 4.yıl (₺)      | Toplam tutar (₺) | Yüzde (%)    |
|----------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|--------------|
| 1. Toprak İşleme                             | 470,00         | 443,20         | 79,38          | 96,43          | 1089,01          | 14,23        |
| 2. Dikim Yeri İşaretleme                     | 8,33           | 111,92         | -              | -              | 120,25           | 1,57         |
| 3. Çukur Açma                                | 70,50          | -              | -              | -              | 70,50            | 0,92         |
| 4. Gübreleme                                 | 242,67         | 241,10         | 206,26         | 172,08         | 862,11           | 11,26        |
| 5. Dikim                                     | 885,52         | -              | -              | -              | 885,52           | 11,57        |
| 6. Sulama                                    | 27,56          | 35,74          | 38,10          | 54,09          | 155,49           | 2,03         |
| 7. Zirai Mücadele                            | -              | 158,08         | 227,24         | 304,69         | 690,01           | 9,02         |
| <b>A-Değişken Masraflar Toplamı</b>          | <b>1704,58</b> | <b>890,04</b>  | <b>550,98</b>  | <b>627,29</b>  | <b>3772,89</b>   | <b>50,60</b> |
| a. Genel İdare Gideri (A*%3)                 | 51,13          | 26,70          | 16,52          | 18,81          | 51,13            | 0,67         |
| b. Çıplak Arazi Değeri Faizi (17.000 * 0.05) | 850,00         | 850,00         | 850,00         | 850,00         | 3400             | 46,42        |
| c. Yatırımın Cari Yıl Faizi (A*%9.75)        | 166,19         | 86,77          | 53,72          | 61,16          | 166,19           | 2,17         |
| <b>B-Sabit Masraflar Toplamı (a+b+c)</b>     | <b>1067,32</b> | <b>963,47</b>  | <b>920,24</b>  | <b>929,97</b>  | <b>2960,76</b>   | <b>49,40</b> |
| <b>C-Tesis Masrafları Top.(A+B)</b>          | <b>2771,90</b> | <b>1853,51</b> | <b>1471,22</b> | <b>1557,26</b> | <b>7653,89</b>   | <b>100</b>   |
| <b>Ekonomik Ömür (Yıl)</b>                   | <b>80</b>      |                |                |                |                  |              |
| <b>Tesis masrafların amortisman payı</b>     | <b>95,67</b>   |                |                |                |                  |              |

#### 4.5.2. Üretim Dönemi Fiziki Girdi Kullanımı ve Maliyetleri

İncelenen ceviz bahçelerinde üretim süreci; bakım ve hasat giderlerini kapsamaktadır. Bakım aşamasında yapılan işlemler arasında ara çapalama, gübreleme, ilaçlama, sulama ve budama yer almaktadır. İlkbaharda, toprağın işlenebilir hale geldiği dönemlerde derin sürüm yapılır. Bu uygulama, toprağın havalanması ve yabancı otların kontrol altına alınması açısından önem taşır. Sonbaharda ise pullukla yapılan sürüm, yağmur ve kar sularının toprakta muhafaza edilmesine katkı sağlar. Toprak işleme sırasında ağaç köklerine zarar verilmemesi için özen gösterilmelidir. Sulama yapılırken, suyun ağacın aktif kök bölgesine ulaşması sağlanmalıdır (Ağaç, 2023). İncelenen işletmelerde değişen masraflar toplamı 2161,86 ₺, sabit masraflar toplamı 1384,02 ₺ ve üretim masrafları toplamı ise 3545,88 ₺ olarak hesaplanmıştır. Değişen masrafların üretim masrafları

içindeki payı %60,9, sabit masrafların üretim masrafları içindeki payı ise %39,01 olarak belirlenmiştir. Üretim miktarı 136,32 kg/da, 1 kg ürün maliyeti 26,01 ve 1 kg cevizin satış fiyatı ise 132,02 ₺ olarak bulunmuştur (Tablo 27). Ağaç (2023) tarafından Van'da yapılan çalışmada, ceviz üretim masrafı 3605.94 ₺/da olarak belirlenmiştir. Bu masrafların %61,18'sinin değişken masraf, %38,82'sinin ise sabit masraf kalemlerinden oluştuğu belirlenmiştir. Daha önce yapılan bir başka çalışmada, Ceviz bahçesindeki üretim masraflarının %47,18'ini değişen masraflar ve %52,82'sini de sabit masraflar oluşturmaktadır (Ketenci 2019). Ferhatoğlu (2001) tarafından yapılan çalışmada üretim masraf kalemlerinde sırasıyla zirai mücadele masrafının %4,57'lik kısmı, gübreleme masrafının %3,87'lik kısmı, çapalama masrafının %20,73'lük kısmı ve budama masrafının ise %0,42'lik kısmı oluşturduğu belirlenmiştir. Van'da yapılan çalışmada, dış kabuktan ayırma ve kurutma işlemi için 1,88 saat/da işgücü kullanıldığı ve bu işgücü için 75,20 ₺/da masraf yapıldığı tespit edilmiştir. Çalışma bölgesinde çatak cevizi dış kabuktan ayırma işleminin üretim masraf kalemlerinde %2,09'luk bir paya, tasnif işlemi için yapılan masrafın %0,44'lük paya ve kurutma işlemi için yapılan masrafın ise %4,90'luk paya sahip olduğu belirlenmiştir (Ağaç, 2023). Yapılan başka bir çalışmada dış kabuktan ayırma ve kurutma işlemi için 10,04 saat/da işgücü kullanıldığı ve işgücü için 40,03 ₺/da masraf yapıldığı belirlenmiştir (Bostan 2012). İncelenen ceviz bahçelerinde yapılan üretimin dekar başına ekonomik durumu Tablo 28'de verilmiştir. Verilere göre, dekar başına ortalama ceviz verimi 136,32 kg olarak belirlenmiştir. Ceviz üretimine dair ekonomik veriler; Gayrisafi Üretim Değeri 17996,96 ₺/da, değişken masraflar toplamı 2161,86 ₺/da, toplam üretim maliyeti 3545,88 ₺/da, brüt kar ise 15835,10 ₺/da olarak hesaplanmıştır. Gayrisafi Üretim Değerinden toplam üretim maliyetlerinin çıkarılmasıyla elde edilen net kar 14451,08 ₺/da olarak belirlenmiştir. Pozitif brüt ve net kar değerleri, işletmenin ve işletme sahibinin başarılı olduğunu ve ceviz üretiminin faydalı olduğu sonucuna varılmıştır. Gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına oranı ile de oransal kâr 5,07 ₺ olarak hesaplanmıştır. 1 dekar alandan elde edilen ceviz verimi dikkate alındığında, 1 kg ceviz maliyeti 26,01 ₺/kg, kabuklu ceviz satış fiyatı 132,02 ₺/kg, 1 kg ceviz brüt kar 116,16 ₺/kg ve 1 kg ceviz net karı 106,00 ₺/kg olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde 1 kg ceviz maliyeti analiz edildiğinde, işletmelerin ceviz üretimini maliyet-etkin bir şekilde gerçekleştirdiği anlaşılmaktadır. Ağaç (2023) tarafından Van ilinde yapılan çalışmada, ceviz üretiminin ekonomik açıdan kârlı olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya göre, dekarda ortalama ceviz verimi 131,96

kg'dır. Ekonomik verilere göre, dekar başına gayrisafı üretim değeri 7917,60₺, değişken masraflar 2206,06₺ ve toplam üretim maliyeti 3605,94₺ olarak hesaplanmıştır. Bu veriler doğrultusunda, dekarda brüt kâr 5711,54₺, net kâr ise 4311,66₺'dir. Üretim değerinin maliyetlere oranı 2,20 olup, bu da yüksek oransal kârlılığa işaret etmektedir. Bir kilogram ceviz üretim maliyeti 27,33 ₺ iken, satış fiyatı 60 ₺'dir. Böylece 1 kg cevizden elde edilen brüt kâr 43,28 ₺, net kâr ise 32,67 ₺'dir. Bu sonuçlar, çatak cevizi üretiminin maliyet-etkin ve ekonomik olarak sürdürülebilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 27. İncelenen işletmelerde ceviz bahçelerinde üretim giderleri (₺/da)

| Üretim Masrafları | Kullanılan İşgücü ve Çeki gücü |           |             |           |                      |                                    |           |           | %      |                   |
|-------------------|--------------------------------|-----------|-------------|-----------|----------------------|------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------------------|
|                   | İşgücü                         |           | Çeki gücü   |           | Kullanılan Ekipman   | Kullanılan Materyal                |           |           |        | Toplam Masraf (₺) |
| I. BAKIM          | Süre (Saat)                    | Tutar (₺) | Süre (Saat) | Tutar (₺) |                      | Cinsi                              | (Kg/adet) | Tutar (₺) |        |                   |
| 1. Ara Sürüm      | 1,02                           | 41,16     | 1,02        | 514,5     | Traktör-Kazayağı     |                                    |           | 555,66    | 15,67  |                   |
| 2. Gübreleme      | 0,38                           | 15,28     |             |           |                      | Kimyasal Gübre                     | 4,50      | 76,64     | 136,80 | 3,85              |
|                   |                                |           |             |           |                      | Hayvan Gübresi                     | 147,00    | 44,88     |        |                   |
| 3. Zirai Mücadele | 0,46                           | 18,42     |             |           | Sırt Pompası         | Zirai İlaç (bordo bulamacı, kireç) | 2,38      | 143,08    | 161,50 | 4,55              |
| 4. Çapalama       | 2,41                           | 96,43     |             |           | Elle                 |                                    |           | 96,43     | 2,71   |                   |
| 5. Budama         | 0,37                           | 14,89     |             |           | Elle (budama makası) |                                    |           | 14,89     | 0,41   |                   |
| 6. Sulama         | 0,39                           | 15,68     |             |           | Elle (damlama)       | Su Ücreti                          |           | 44,10     | 59,78  | 1,68              |
| II. HASAT         |                                |           |             |           |                      |                                    |           |           |        |                   |
| 1. Hasat          | 5,86                           | 732,55    |             |           | Elle                 |                                    |           | 732,55    | 20,65  |                   |
| 2. Taşıma         | 1,02                           | 36,54     |             |           | Sırt/Araç            | Çuval/teneke                       |           | 4,61      | 41,15  | 1,16              |



Tablo 28. Ceviz yetiştiriciliğinde ortalama 1 kg cevizin net ve oransal kârı

| <b>MASRAFLAR ve GELİRLER</b>             | <b>Değer (₺/da)</b> |
|------------------------------------------|---------------------|
| Değişen Masraflar Toplamı                | 2161,86             |
| Üretim Masraflar Toplamı                 | 3545,88             |
| Üretim Miktarı (kg/da)                   | 136,32              |
| 1 Kg Ürün Maliyeti (₺/kg)                | 26,01               |
| 1 Kg Ürün Fiyatı (₺/kg)                  | 132,02              |
| Gayrisafi Üretim Değeri (₺/da)           | 17996,96            |
| Brüt Kar (₺/da)                          | 15835,10            |
| Net Kar (₺/da)                           | 14451,08            |
| 1 Kg Ürün Brüt Karı (₺/Kg)               | 116,16              |
| 1 Kg Ürün Net Karı (₺/Kg)                | 106,00              |
| Oransal Kar                              | 5,07                |
| <b>Brüt Kar Marjı (Brüt Kar/GÜD)*100</b> | <b>87,98</b>        |
| <b>Net Kar Marjı (Net Kar/GÜD)*100</b>   | <b>80,29</b>        |

## 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Bingöl iline bağlı merkez ve ilçe köylerinde ceviz üretim maliyetleri ve pazarlama yapısına dair analizler yapılmış ve karşılaşılan sorunlar için çözüm önerileri sunulmuştur. Araştırmada temel veri kaynağı olarak, belirtilen ilçelerde 134 ceviz üreticisiyle gerçekleştirilen anket çalışması esas alınmıştır. Bu çalışma, 2024 üretim yılını kapsamaktadır. %95 güvenilirlik seviyesinde toplamda 134 anket belirlenmiş ve bu anketler değerlendirmeye alınmıştır. Ankete katılan ceviz üreticilerinin yaş ortalaması 61,24 olarak belirlenmiştir. Anket yapılan ceviz üreticilerin büyük bir kısmının (%61,2) ilkokul mezunu oldukları sonucuna varılmıştır. Üreticilerin ortalama tarımsal deneyim süreleri 37,21 yıl, ortalama ceviz üretim süreleri ise 15,85 yıl olarak belirlenmiştir. Ceviz yetiştiriciliği deneyim süresi ortalamaları arasında ağaç sayısına göre istatistiki olarak önemli fark olduğu belirlenmiştir. 100 ve daha az ağacı olan üreticilerle 501 ve üstünde ağacı olan üreticiler istatistiki olarak aynı grupta yer almış ve 101-500 arasında ağacı olan üreticilere göre daha az ceviz üretim deneyimine sahip olarak belirlenmiştir. Anket yapılan ceviz üreticilerinin ailedeki birey sayısı ortalama 4,40 kişi iken tarımda çalışan birey sayısı ortalaması ise 3,10 olarak belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde bireylerin yaklaşık %70,4'ünün tarımda çalıştığı sonucuna varılmıştır. Ağaç sayıları itibarıyla ailedeki birey sayıları ortalamaları arasında istatistiki olarak önemli fark olduğu 101-500 arasında ağaca sahip olan ceviz üreticilerinin 501 ağaç ve üzerinde ağaca sahip olan üreticilerden daha fazla bireye sahip olduğu belirlenmiştir. Tarımda çalışan birey sayısında ise ağaç sayısının artmasıyla tarımda çalışan birey sayısının da arttığı ve bu durumun istatistiki olarak önemli olduğu belirlenmiştir. Anket yapılan ceviz üreticilerinin %77,6'sının ceviz yetiştiriciliği ile ilgili eğitim almadığı ve %22,4'ünün ise bu konuda eğitim aldığı belirlenmiştir. Ağaç sayısı itibarıyla ceviz yetiştiriciliği konusunda en fazla eğitim alan bireylerin 100 ağaç ve altında ağaca sahip olan grupta olduğu ve ağaç sayısı arttıkça eğitim alan bireylerin sayısının azaldığı ve bu durumda istatistiki olarak önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Üniversite ve Ortaokul mezunu bireylerin diğer bireylere nazaran ceviz yetiştiriciliği ile ilgili daha fazla eğitim aldığı ve bu durumun da istatistiki olarak önemli

olduğu belirlenmiştir. 40 yaş ve altında olan ceviz üreticilerinin ceviz konusunda eğitim ala durumu diğer yaş grubundaki bireylere göre oldukça yüksek olduğu, üreticilerin yaşlarının artmasıyla eğitim alma durumunun azaldığı ve bu durumunda istatistiki olarak önemli olduğu sonucu tespit edilmiştir. Genel sonuç olarak ceviz yetiştiriciliği konusunda eğitim alma durumunun ağaç sayısı, üreticilerin eğitim durumu ve yaşına bağımlı olduğu sonucuna varılmıştır. Anket yapılan ceviz üreticilerinin %53,7'sinin tarımsal desteklerden yararlanmadığı, %46,3'ünün ise tarımsal desteklerden yararlandıkları belirlenmiştir. Ağaç sayısı itibariyle ceviz yetiştiriciliği konusunda en fazla destek alan bireylerin 100 ağaç ve altında ağaca sahip olan grupta olduğu ve ağaç sayısı arttıkça destek alan bireylerin sayısının azaldığı ve bu durumda istatistiki olarak önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Eğitim durumu ve destek alma durumu arasında da istatistiki olarak önemli bir ilişki olduğu belirlenmiş, okuryazar olan ve lise mezunu olan bireylerin tamamının destek almadığı, ilkokul mezunu olan bireylerin yarısının destek aldığı, yarısının destek almadığı, ortaokul mezunu olan ve üniversite mezunu olan üreticilerin tamamının destek aldığı sonuçlarına ulaşılmıştır. 40 yaşında ve 40 yaşından küçük olan ceviz üreticilerinin tamamının destek aldığı, 41-60 yaş arasındaki bireylerin yarısının destekten yararlandığı, diğer yarısının ise desteklerden yararlanmadığı ve 61 yaş ve üstünde olan üreticilerin ise yüksek oranda desteklerden yararlanmadıkları sonuçlarına ulaşılmış ve bu sonuçların istatistiki olarak önemli oldukları belirlenmiştir. Anket yapılan ceviz üreticilerinin %61,2'sinin tarım dışı gelire sahip olduğu, %38,8'inin ise tarım dışı gelire sahip olmadığı belirlenmiştir. Tarımsal gelir ortalaması 31463.41₺ olarak belirlenirken bu değer 100 ağaç ve altında olan işletmelerde 15000₺, 501 ağaç ve üstündeki işletmelerde 20000₺ ve 101-500 ağaca sahip olan işletmelerde ise 44761.90₺ olarak belirlenmiştir. Tarımsal gelir ortalamaları arasındaki fark istatistiki olarak önemli bulunmuştur. Anket yapılan üreticilerin tamamının; herhangi bir kooperatife üye olmadığı, tarım sigortası yaptırmadığı, hasattan sonra cevizi üretim mahallinde topladıkları, cevizi ambalajlamadıkları, cevizi bahçede derecelendirdiği ve tarımsal kredi kullanmadığı belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde toplam işletme arazisi, toplam işlenen alan ve toplam sulanan alan ortalama 12,25 da olarak belirlenmiştir. Toplam nadas alanı işletmeler ortalamasında 0,23 da olarak, toplam kuru arazi ortalama 2,56 da olarak, mülk arazi ortalama 7,13 da ve ortak arazi ise ortalama 5,09 da olarak belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde kira arazisi olmadığı belirlenmiştir. Genel sonuç olarak işletmelerde toplam alanın tamamının işlendiği ve

tamamının sulandığı ve büyük kısmının mülk arazisi olduğu kanısına varılabilir. Anket yapılan işletmelerin büyük bir kısmında ceviz fidanının yüksek oranda (%76,1) tarım il müdürlüğünden temin edildiği ve yüksek oranda (%85) aşılı fidan tipi bulunduğu belirlenmiştir. İncelenen ceviz bahçelerinin büyük bir kısmında (%92) başka ürünlerin yetiştirildiği ve bu ürünlerin elma, kayısı, armut ve kiraz olduğu belirlenmiştir. Anket yapılan işletmelerin %22,4'ünde ceviz ağacının kesildiği ve bu işletmelerin tamamında ceviz ağacının odun olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Anket yapılan işletmelerde ceviz bahçesinin ortalama 12,25 da ve ağaç sayısının ise 232,24 adet olduğu belirlenmiştir. Anket yapılan işletmelerin %57,1'inde bahçe türünün kapama, %42,9'unda ise karışık bahçe türü olduğu belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde ceviz bahçesinin çıplak değerinin 40000 ile 250000 ₺ arasında, son iki yıl verim ortalamasının ise 10 ile 700 kg/da arasında değiştiği belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin %23,9'unda hasattan önce ön anlaşma yapıldığı ve tamamının tüccara satış yaptığı belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin %53,7'sinde cevizin derecelendirildiği ve bu işletmelerde büyüklük kriterinin %38,1 oranında, şekil kriterinin ise %15,6 oranında dikkate alındığı belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde üretiminin kolay olmasından dolayı ceviz yetiştiriciliği yapılma nedeni %30,6, fiyat/pazarlama avantajlarının olmasından dolayı ceviz yetiştiriciliği yapılma nedeni %31,3 ve ailenin üretim yapmasından dolayı ceviz yetiştiriciliği yapılma nedeni ise %45,5 olarak belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde cevizin genellikle eylül-ekim aylarında hasat edildiği, iklim şartları ve yabani hayvanlardan dolayı hasat kaybı yaşandığı ve hasat kaybının ortalama 158,53 ton olduğu belirlenmiştir. Öz tüketim olarak sadece cevizin ailede ortalama olarak 91,69 ton tüketildiği belirlenmiştir. Ortalama 241,53 ton ceviz satıldığı ve satış fiyatının ise ortalama olarak 132,02 ₺/kg olduğu belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde üreticilerin beyanları esas kabul edilerek üretim ve pazarlama sorunları; bilgilendirme, desteklemelerin yetersizliği, su sorunu, alet ekipman sorunu, girdi maliyetlerinin yüksek olması, hastalık ve zararlı sorunu, verimin düşük olması, işçi sorunu ve iklim şartları olarak belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde ceviz fiyatının genellikle 1 teneke üzerinden oluştuğu ve ürün bedelinin elden peşit olarak ödendiği belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin yarıdan fazlasının (%53) fidan temini konusunda sorunu olmadığı belirlenirken, sorunu olan üreticilerin kalitesiz, sağlıksız ve yanlış çeşit gibi fidan temini sorunları olduğu belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde tesis dönemine ait toplam değişken masraflar 3772.89 ₺/da ve sabit masraflar 2960,76 ₺/da olmak üzere toplam

tesis masrafları 7653,89 ₺/da olarak hesaplanmıştır. Tesis masrafları toplamı içinde değişken masrafların oranı %50,60, sabit masrafların oranı ise %49,40 olarak belirlenmiştir. Değişken masraflar içinde en yüksek masraflar toprak işleme, dikim ve gübreleme olarak belirlenmiştir. Tesis döneminde 2. yıldan itibaren toprak işlemede ara sürüm, dikim yeri işaretlemede ise kuru fidan yenileme işlemleri yapılmıştır. İncelenen ceviz bahçelerinin dekar ortalama amortisman maliyeti 95,67 ₺ olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde değişen masraflar toplamı 2161,86 ₺, sabit masraflar toplamı 1384,02 ₺ ve üretim masrafları toplamı ise 3545,88 ₺ olarak hesaplanmıştır. Değişen masrafların üretim masrafları içindeki payı %60,9, sabit masrafların üretim masrafları içindeki payı ise %39,01 olarak belirlenmiştir. Üretim miktarı 136,32 kg/da 1 kg ürün maliyeti 26,01 ve 1 kg cevizin satış fiyatı ise 132,02 ₺ olarak bulunmuştur. İncelenen ceviz bahçelerinde yapılan üretimin dekar başına ekonomik durumuna ait verilere göre, dekar başına ortalama ceviz verimi 136,32 kg olarak belirlenmiştir. Ceviz üretimine dair ekonomik veriler; Gayrisafi Üretim Değeri 17996,96 ₺/da değişken masraflar toplamı 2161,86 ₺/da toplam üretim maliyeti 3545,88 ₺/da brüt kar ise 15835,10 ₺/da olarak hesaplanmıştır. Gayrisafi Üretim Değerinden toplam üretim maliyetlerinin çıkarılmasıyla elde edilen net kar 14451,08 ₺/da olarak belirlenmiştir. Pozitif brüt ve net kar değerleri, işletmenin ve işletme sahibinin başarılı olduğunu ve ceviz üretiminin faydalı olduğu sonucuna varılmıştır. Gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına oranı ile de oransal kâr 5,07 ₺ olarak hesaplanmıştır. 1 dekar alandan elde edilen ceviz verimi dikkate alındığında, 1 kg ceviz maliyeti 26,01 ₺/kg, kabuklu ceviz satış fiyatı 132,02 ₺/kg, 1 kg ceviz brüt kar 116,16 ₺/kg ve 1 kg ceviz net karı 106,00 ₺/kg olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde 1 kg ceviz maliyeti analiz edildiğinde, işletmelerin ceviz üretimini maliyet-etkin bir şekilde gerçekleştirdiği sonucuna varılmıştır.

Bu sonuçlar ışığında aşağıdaki önerilerin Bingöl ili ceviz yetiştiriciliği için son derece önemli olduğu düşünülebilir.

Bingöl ilinde üretici örgütlerinin etkinliğini artırmaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Modern tarım teknikleri kullanılarak verimin artması ve üretim maliyetlerinin azaltılması sağlanmalıdır. Dikim öncesinde toprak analizi yaptırarak toprak yapısını iyileştirmek gerekmektedir. Bingöl'ün iklim ve toprak koşullarına uygun, verimli ve kaliteli çeşitlerin seçilmesi gerekmektedir. Sertifikalı ve sağlıklı fidanlar tercih edilmelidir. Ceviz

ağaçlarının düzenli olarak sulanması, gübrenmesi ve budanması gerekmektedir. İlk yıllarda yabancı ot kontrolü düzenli olarak yapılmalıdır. Hastalık ve zararlılarla mücadele zamanında ve doğru yöntemlerle yapılmalıdır. Bölgede sulama olanaklarının artırılması, ceviz üreticilerinin ceviz pazarlamasında bireysel olarak hareket etmemeleri ve ceviz fiyatlarının belirlenmesinde örgütlenmeleri ve miktarının tekniğine uygun yapılması halinde ceviz yetiştiriciliğinin daha verimli ve karlı hale gelebileceği düşünülmektedir. Ceviz yetiştiriciliği konusunda ilgili kurum ve kuruluşlardan alınacak bilgi ve destek sonucunda bilinçli ve doğru uygulamalarla ceviz yetiştiriciliği Bingöl için karlı bir yatırım olmaya devam edecektir.

## KAYNAKLAR

Abdolmaleky, M. (2015). Preventive factors to found walnut production cooperatives in Tuyserkan township, Iran. *International Journal of Agricultural Management and Development*, 5(1): 9-17.

Açıksöz, U. (2019). Bandırma İlçesindeki Ceviz Fidanı Üretiminin Mevcut Durumunun İncelenmesi. T.C. Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Bursa, s.61.

Ağaç, Y. (2023). Van İli Çatak Cevizi Üretim Maliyeti ve Pazarlaması Üzerine Bir Çalışma. Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi İğdır, s. 70.

Ağızan, K. (2018a), Tarım işletmelerinde girişimciliği etkileyen faktörlerin analizi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Akça, Y. (2014). Ceviz Yetiştiriciliği. Anıt Matbaası, Ankara, s. 328.

Akça, Y. ve Yılmaz, S. (2017). Walnut production in Turkey from past to present, VIII International Scientific Agriculture Symposium," Agrosym 2017", Jahorina, Bosnia and Herzegovina, October 2017. Book of Proceedings, 904-910.

Anonim, (2018). Food and Agriculture. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC-> (Erişim tarihi: 15.04.2025).

Anonim, (2020). Ordu Ticaret Borsası Ceviz Raporu: Ankara (Erişim Tarihi: 19.04.2025).

Apati, F., Kovacs, E. and Kocsis, M. (2018). Effect of postharvest on the economic viability of walnut production. *Int. J. Hortic. Sci. Biotechnol.* 24 (1–2), 28–38. <https://doi.org/10.31421/IJHS/24/1-2./1544>.

Aslansoy, B. (2017). Malatya Bölgesi’nde Ceviz Yetiştiriciliğinin Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri. BAHÇE 46 (Özel Sayı 2: III. Ulusal Ceviz Sempozyumu): 157–167.

Aşkan, E. ve Dağdemir, V. (2015). Devlet Teşvik ve Desteklemelerinden Faydalanan Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Üretimini Etkileyen Faktörlerin Analiz. TRA1 Düzey 2 Örneği. Tarım Ekonomisi Dergisi, 20 (2): 69-76.

Aytekin, F. Z., Çetinkaya, S., ve Akbay, C. (2022). Kahramanmaraş İlinde Ceviz Üreten İşletmelerin Analizi. Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences, 9(3), 658-665. <https://doi.org/10.30910/turkjans.1104059>.

Babalola, F. D. (2011). Marketing of African Walnut [*Tetracarpidium conophorum* Mull, (Arg)] in South-West Nigeria: production issues and contributions to stakeholders. Journal of Agricultural Science and Technology, 1: 523-531.

Bayazit, S., Tefek, H., Çalışkan, O. (2016). Isparta Türkiye’de Ceviz (*Juglansregia*L.) Araştırmaları. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 11 (1):169-179, 2016 ISSN 1304-9984.

Bostan, T. (2012). Bitlis İlinde Ceviz Yetiştiriciliğinin Ekonomisi, Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Yolları Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta. 92.

Bozdemir, M. (2017). Dane mısır üretiminde kaynak kullanım etkinliğinin belirlenmesi: Konya ili örneği, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Chegini, G. R. and Makarichian, A. R. (2015). Evaluation of a walnut huller. *Journal of Nuts (International Journal of Nuts And Related Sciences)*, 6(1): 17-26.

Çiftçi, K. (2004). İzmir ve Manisa illerinde ceviz yetiştiriciliğinin sosyo-ekonomik yönü ve sorunları üzerine bir araştırma. Ege Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü / Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, 2004, s.109.

Çiftçi, K. ve Gökçe, O. (2005). İzmir ve Manisa illerinde ceviz yetiştiriciliğinin sosyo-ekonomik yönü ve sorunları üzerine bir araştırma. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi, 16(1): 7-17.

Çiftçi, K. ve O. Gökçe. (2006). İzmir ve Manisa İllerinde Ceviz Yetiştiriciliğinin Sosyo Ekonomik Yönü ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.) 16(1):7–17.

Dağdemir, V. (1993). Çayeli İlçesinde Çay Üretiminde Girdi Tespiti ve Maliyet Hesabı Üzerine Bir Çalışma. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 22 (1998) 127-133.

Dağdemir, V. (2005). Bayburt İli Kop ve Burnaz Dere Havzalarında Hayvancılık Yapan İşletmelerin Genel Durumu ve Koopretifleşmeye Bakış Açısı. *Kooperatifçilik Dergisi*, Sayı: 147, s. 48-58.

Dehghani, A., Hadadnejjad, H., Asefnokhostin, M., Mozaffari, M., Eskandari, S., Hassani, D., R. Dastjerdi, R., Soleimani, A., Jaffaraghaei, M., Rezaee, R. and Vahdati, K. (2013). A model for estimation of the potential yield of walnut trees. *VII International Walnut Symposium*, 20-23 July 2013, Taiyuan, pp. 407-412.

Doldur, H. (2017). Production and trade of walnut in Turkey. *Developments in Social Sciences*, 191-201.

Erkuş, A. (1979). Ankara ili yenimahalle ilçesinde kontrollü kredi uygulaması yapılan tarım işletmelerinin planlanması üzerine bir araştırma, Ankara üniversitesi ziraat fakültesi yayınları, s. 709.

Erkuş, A., Bülbül, M., Kıral, T., Açıl, A. ve Demirci, R. (1995). Tarım ekonomisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları, 5, 298.

FAO. (2020). Food and Agriculture Organization of the United Nations <http://www.fao.org/home/en/> (Erişim Tarihi: 19.04.2025).

FAO. (2023). Food and Agriculture Organization of the United Nations <http://www.fao.org/home/en/> (Erişim Tarihi: 19.04.2025).

FAO. (2024). Food and Agriculture Organization of the United Nations <http://www.fao.org/home/en/> (Erişim Tarihi: 19.04.2025).

Güngen, Ş. (2020). Şırnak Yöresinde Modern Ceviz Yetiştiriciliğinin Yaygınlaştırılması. T.C. Şırnak Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Şırnak, 2020, s. 78.

Güvenç, İ. ve Purlu, G. (2022). Türkiye'nin 2020-2045 döneminde ceviz üretim ve gereksinim projeksiyonu. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 25(1): 57-65.

Güvenç, İ. ve Kazankaya, A. (2019). Türkiye’de Ceviz Üretimi, Dış Ticareti ve Rekabet Gücü. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, 46040, Kahramanmaraş, Türkiye.

Hassani, D., Sarikhani, S., Dastjerdi, R., Mahmoudi, R., Soleimani, A., and Vahdati, K. (2020). Situation and recent trends on cultivation and breeding of Persian walnut in Iran. *Scientia horticulturae*, 270, 109369.

İnan, O. (2017). Ceviz bahçelerine gelir yöntemine göre değer biçilmesi: İstanbul ili Silivri ilçesi örneği. (Yüksek Lisans Tezi). Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Kapluhan, E. (2018). Ziraat Coğrafyası Açısından Bir İnceleme: Kaman İlçesinde (Kırşehir) Ceviz Üretim Faaliyetleri. *Marmara Coğrafya Dergisi* Sayı: 32, Temmuz-2015, S.147-170 İstanbul – ISSN:1303-2429 E-ISSN 2147-7825.

Karagölge, C. (1996). Tarımsal İşletmecilik. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No:326, Erzurum.

Ketenci, K. C. (2019). Ceviz Yetiştiriciliğinin Yatırım Analizi Kırşehir İli Kaman İlçesi Örneği. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>, s. 85.

Ketenci, K. C. ve Bayramoğlu, Z. (2018). Türkiye'de Ceviz Üretiminin Rekabet Analizi.

Ketenci, K. C. ve Bayramoğlu, Z. (2020). Kırşehir İli Kaman İlçesinde Ceviz Yetiştiriciliği Yatırım Analizi ve Karlılığın Belirlenmesi. *Ordu Üniv. Bil. Tek. Derg.*, 2020; 10 (1): 11-22 *Ordu Univ. J. Sci. Tech.*, 2020; 10 (1): 11-22 e-ISSN: 2146-6459.

Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F.F., Fidan, H. ve Gündoğmuş, E. (1999). Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi. Proje Raporu 1991-13, Yayın No:37, Ankara.

Lutsiak, V., Hutsol, T., Kovalenko, N., Kwaśniewski, D., Kowalczyk, Z., Belei, S., and Marusei, T. (2021). Enterprise activity modeling in walnut sector in Ukraine. *Sustainability*, 13(23), 13027.

Mir, Z. A. and Kottaiveeran, K. (2018). Impact of climate changes with special reference to walnut production in Jammu and Kashmir. *International Journal of Social Science and Economic Research*, 3(2), 608-617.

Onğan, S. (2019). Cevizin Türkiye Ekonomisine Katkısı. Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ. s. 50.

Pandey, G., and Shukla, S. K. (2007). The Walnut Industry in India-Current Status and Future Prospects. *International Journal of Fruit Science*, 6(4), 67–75. <https://doi.org/10.1300/J492v06n0407>.

Pezikoğlu, F., Öztürk, M., Tosun, İ. and Akça, Y. (2012). Türkiye’de Seçilmiş Bazı İllerde Ceviz Yetiştiriciliğinin Üretim ve Pazarlama Yapısı. Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova. Bahçe 41 (2), s. 23 – 35.

Sandal, E. K., Karabörk, M. ve Karademir, N. (2018). Tarım Coğrafyası Açısında Kahramanmaraş’ta Ceviz Üretimi. Atlas Ulusal Sosyal Bilimler Dergisi ISSN 2602 – 4136.

Topcu, Y. (2004). Erzurum İli Sığır Besiciliği İşletmelerinde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyeti. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 35(1-2), 65- 73.

Topcu, Y., Uzundumlu, S., Karadaş, K., (2012). Erzurum İlinde Şekerpancarı Üretim Maliyeti. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Fakültesi, (2), 41-50.

Topçu, Y. (2012). Toplumsal Pazarlama Yaklaşımı ile Kırsal Kalkınmada Yerel Ürünlerin Etkileri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 25240.

TÜİK. (2023). Türkiye istatistik kurumu bitkisel üretim istatistikleri. <https://web.tuik.gov.tr>: (Erişim Tarihi: 19.04.2025).

Uzun, Ö. H. (2006). Kırşehir İli Kaman İlçesinde Pazara Yönelik Ceviz Üretimi Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, s. 88.

Uzundumlu, A. S. (2005). Erzurum İli Pasinler ilçesinde patates üretim maliyeti ve tarımsal ilaç kullanımının maliyetler üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Ünver, H. ve Sakar, E. (2011). Türkiye’de Ceviz Yetiştiriciliğinin Durumu ve Yapılan Seleksiyon Çalışmaları, Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 15 (3), 61-59.

Vahdati, K., Arab, M. M., Sarikhani, S., Sadat-Hosseini, M., Leslie, C. A. and Brown, P. J. (2019). Advances in Persian Walnut (*Juglans regia* L.) breeding strategies. Advances in Plant Breeding Strategies: Nut and Beverage Crop, 401-472.

Yaman, M., Uzun, A., Şekerci Dalda, A. ve Say, A. (2017). Kayseri ilinin ceviz üretim potansiyeli. Bahçe, 46 (2), 129-132.

Yıldız, E. ve Çolak, A. (2017). Uşak ili ceviz yetiştiriciliğinin teknik yapısı, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 22 (1), 166-171.

Yıldız, Ö. ve Dağdemir, V. (2017). Sakarya İlinde Fındık Üretim Maliyet. Tarım Ekonomisi Dergisi. 23 (1), s. 37-42.

Yüzbaşıoğlu, R. (2021). Oğuzlar 77 Ceviz üretici sorunlarının incelenmesi (Çorum ili Oğuzlar ilçe örneği). ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 9 (2), 411-418.

Zenginbal, H. (2015). Bolu ili meyvecilik potansiyeli ve ceviz yetiştiriciliği. Ziraat Mühendisliği, (362), 10-16.