



**T.C.  
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
TARIM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**NOHUT BİTKİSİNİN MEVCUT ÜRETİM DURUMU VE ÜRETİM  
ESNASINDA YAŞANAN SORUNLAR (ÇORUM İLİ ALACA İLÇESİ  
ÖRNEĞİ)**

**SERCAN ENÇ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Bekir AYYILDIZ**

**NİSAN-2025**

**YOZGAT**

**T.C.**  
**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**TARIM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**

**NOHUT BİTKİSİNİN MEVCUT ÜRETİM DURUMU VE ÜRETİM**  
**ESNASINDA YAŞANAN SORUNLAR (ÇORUM İLİ ALACA İLÇESİ**  
**ÖRNEĞİ)**

**SERCAN ENÇ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Bekir AYYILDIZ**

**NİSAN-2025**

**YOZGAT**



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**LİSANSÜSTÜ TEZ ONAY FORMU**

**T.C.**

**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

Enstitümüzün Tarım Bilimleri Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sercan ENÇ'in hazırladığı “**Nohut Bitkisinin Mevcut Üretim Durumu ve Üretim Etnasında Yaşanan Sorunlar (Çorum İli Alaca İlçesi Örneği)**” başlıklı tezi ile ilgili tez savunma sınavı, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri gereğince 11.04.2025 Cuma günü saat 14:00'da yapılmış, tezin onayına oy birliği ile karar verilmiştir.

**Başkan** : Prof. Dr. Hilmi ERDAL

**Jüri Üyesi** : Dr. Öğr. Üyesi Bekir AYYILDIZ  
**(Danışman)**

**Jüri Üyesi** : Doç. Dr. Merve AYYILDIZ

**ONAY:**

Bu tezin kabulü, Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../..... tarih ve ..... sayılı Enstitü Yönetim Kurulu Kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

**Prof. Dr. Ümit BUDAK**

**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü**

## TEZ BEYANI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdığı yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan eder, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğini beyan ederim.

Sercan ENÇ

11/04/2025

## ÖN SÖZ

Dünya nüfusu her geçen gün yoğun bir şekilde artmakta ve bu nüfus artışıyla birlikte insanların temel besin maddelerinden olan baklagil ürünlerine de talep artmaktadır. Bu talep artışlarını, Türkiye olarak ekilebilir arazilerin akıllı tarım sistemleri uygulaması yoluyla karşılayacak potansiyele sahip olduğu görülmektedir. İç Anadolu Bölgesi'nde tarımsal faaliyetlerin yoğun bir şekilde yapıldığı bölgedir. Bu çalışmada önemli baklagillerden olan nohut bitkisinin Çorum ili Alaca ilçesinde üretim durumu ve üretim esnasında yaşanan sorunlar başlıklı araştırma yapılmıştır. Araştırmada çiftçilerle yüz yüze anket yöntemi kullanılmış, objektif ve bilimsel doğruluğa uygun bir şekilde, nohut üretim durumu ve bu konuda yaşanan sorunlar ele alınmıştır.

Yapılan bu çalışmanın başlangıcından sonuna kadar her aşamasında desteklerini ve tecrübelerini esirgemeyen, yol gösteren danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Bekir AYYILDIZ'a, aynı zamanda görüşlerine başvurduğumuz ve yardımlarıyla çalışmalarımıza her zaman destek olan Sayın Prof. Dr. Adnan ÇİÇEK ve Sayın Doç. Dr. Merve AYYILDIZ hocalarıma, anket çalışması esnasında zaman ayırıp bizlere destek olan çiftçilerimize teşekkür ederim.

Tez çalışmama başladığım günden itibaren desteğini esirgemeyen, bana cesaret veren değerli eşim Ebru ENÇ'e çok teşekkür ederim.

Sercan ENÇ

11/04/2025

# ÖZET

## YÜKSEK LİSANS TEZİ

### NOHUT BİTKİSİNİN MEVCUT ÜRETİM DURUMU VE ÜRETİM ESNASINDA YAŞANAN SORUNLAR (ÇORUM İLİ ALACA İLÇESİ ÖRNEĞİ)

SERCAN ENÇ

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
TARIM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI: DR. ÖĞR. ÜYESİ BEKİR AYYILDIZ

Bu çalışmada önemli baklagillerden olan nohut bitkisinin üretim anından itibaren hasat zamanına kadar olan süreçte yaşanan üretim durumu ve sorunlar ele alınmıştır. Bölge olarak ise yer yer tarımsal alan bakımından sulama alanlarının kısıtlı olduğu, nohut bitkisi üretimine müsait olan Çorum ili Alaca ilçesi seçilmiştir. Çorum ili Alaca ilçesinde nohut bitkisinin üretim anından başlayarak pazarlama sürecine kadar olan dönemde mevcut üretim durumu ve üretim sürecinde yaşanan sorunlar analiz edilmeye çalışılmış, ortaya çıkan sorunların nohut üretiminde; girdi maliyetleri, hastalık, zararlılar, yabancı otlar ve hasat sırasında olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya başlamadan önce Alaca Tarım İlçe Müdürlüğü'nden nohut üretimiyle ilgili alınan bilgilerde, nohut bitkisi üretimi yapan 87 köyde toplam 1079 çiftçinin kayıtlı olduğu öğrenilmiş ve 2022 yılında toplam 87.244 dönüm nohut bitkisi ekildiği belirtilmiştir. Bu üreticilerden 30 köyde toplam 321 çiftçi araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmaya dâhil edilen çiftçilerle yüz yüze anket yöntemi kullanılarak toplam 38 soru yöneltilmiştir. Üreticilere ilişkin bilgiler değerlendirildiğinde, çiftçilerinin çoğunun farklı bitkisel ürünler de ettikleri, nohut ürününü genelde sulamanın nadir olarak yapıldığı tarımsal alanlarda ettikleri belirlenmiştir. Yaşanan sorunların başında girdi maliyetlerinin yüksekliği, çeşitli hastalık, zararlılar ve yabancı otlar gelmektedir. Ayrıca, nohut hasat zamanı diğer bazı bitkilerinde buğday ve ayçiçeği gibi ürünlerinde hasadı yapılmaktadır. Bu durumda hasat makinesi bulmakta problemler yaşandığı görülmüştür. Ankete katılan nohut üreticileri; girdi maliyetlerinin yüksek olduğunu ve devlet desteklerini artması gerektiğini, sertifikalı tohum bulmakta sıkıntılar yaşadıklarını, fazla verim almak için bitki gelişim düzenleyicileri kullandıkları ancak bu ürünlerinde pahalı olduğunu, nohut hasat makinesi probleminin giderilmesi gerektiğini, nohut hasadının elle yapıldığı zaman daha verimli olduğunu ama bunun da pahalı olduğu gibi sorunları dile getirmişlerdir.

2025, xii+65 Sayfa.

**Anahtar Kelimeler:** Nohut, Nohut üretimi, Çorum ili, Alaca ilçesi, Ekonomik analiz.

# **ABSTRACT**

## **MASTER**

### **THE CURRENT PRODUCTION STATUS OF CHICKPEA PLANT AND PROBLEMS EXPERIENCED DURING PRODUCTION (ÇORUM PROVINCE ALACA DISTRICT EXAMPLE)**

**SERCAN ENÇ**

**YOZGAT BOZOK UNIVERSITY  
SCHOOL OF GRADUATES STUDIES  
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL SCIENCES**

**THESIS ADVISOR: ASST. PROF. DR. BEKİR AYYILDIZ**

This study addresses the production status and problems encountered during the cultivation period of chickpea, one of the most important legume crops, from the planting stage to harvest. The study area selected is Alaca district of Çorum province, a region suitable for chickpea production but characterized by limited irrigated agricultural land. The research analyzes the current production conditions and challenges experienced in chickpea cultivation in Alaca, from the beginning of the production process through to marketing. The main problems identified include input costs, diseases, pests, weeds, and difficulties encountered during harvesting.

Prior to initiating the research, data obtained from the Alaca District Directorate of Agriculture revealed that chickpea cultivation was carried out in 87 villages, with a total of 1,079 registered farmers. In 2022, a total of 87,244 decares of chickpea were planted in the region. The study sample included 321 farmers from 30 villages. Data were collected through face-to-face surveys using a questionnaire composed of 38 questions.

An evaluation of the data indicated that the majority of the farmers grow various types of crops, and that chickpeas are generally cultivated in non-irrigated fields. Among the primary issues faced by farmers are high input costs, plant diseases, pests, and weed infestations. Moreover, chickpea harvesting coincides with the harvest of other crops such as wheat and sunflower, leading to difficulties in accessing harvesting machinery. Chickpea producers participating in the survey expressed several concerns: the high cost of inputs, insufficient government subsidies, difficulties in obtaining certified seeds, the high cost of plant growth regulators (despite their role in increasing yield), and the shortage of chickpea harvesting machinery. They also noted that manual harvesting yields better results, although it is labor-intensive and expensive.

2025, xii+65 Page

**Keywords:** Chickpeas, Chickpea production, Çorum province, Alaca district, Economic analysis.

## İÇİNDEKİLER

### **Sayfa**

|                                                                     |      |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| LİSANSÜSTÜ TEZ ONAY FORMU.....                                      | iii  |
| TEZ BEYANI.....                                                     | iv   |
| ÖN SÖZ.....                                                         | v    |
| ÖZET.....                                                           | v    |
| ABSTRACT.....                                                       | vi   |
| İÇİNDEKİLER.....                                                    | vii  |
| TABLolar LİSTESİ.....                                               | viii |
| SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....                                | xi   |
| 1. GİRİŞ.....                                                       | 1    |
| 1.1.Araştırmanın Amacı.....                                         | 2    |
| 1.2.Araştırmanın Önemi.....                                         | 2    |
| 2. GENEL BİLGİLER.....                                              | 4    |
| 2.1. Literatür Taraması.....                                        | 4    |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM.....                                             | 12   |
| 3.1. Gereç.....                                                     | 12   |
| 3.2. Metot.....                                                     | 12   |
| 4. BULGULAR.....                                                    | 13   |
| 4.1. Araştırma Bölgesinde Nohut Üreticilerinin Genel Bilgileri..... | 13   |
| 4.2. Araştırma Bölgesindeki Nohut Üretimi ile İlgili Bulguları..... | 22   |
| 4.3. Örneklem Aşamasında Kullanılan Yöntem Analizleri.....          | 54   |
| 5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....                                           | 57   |
| 5.1. Sonuç.....                                                     | 57   |
| 5.2. Öneriler.....                                                  | 61   |
| 6. KAYNAKLAR.....                                                   | 62   |

## TABLÖLAR LİSTESİ

| <u>Tablo</u>                                                                                  | <u>Sayfa</u> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Tablo 4.1.</b> Üreticilerin yaş gruplarına göre dağılımı.....                              | 13           |
| <b>Tablo 4.2.</b> Üreticilerin eğitim durumu .....                                            | 13           |
| <b>Tablo 4.3.</b> Üreticilerin aylık geliri .....                                             | 14           |
| <b>Tablo 4.5.</b> Üreticilerin kaç dekar arazilerinin olduğu .....                            | 17           |
| <b>Tablo 4.6.</b> Üreticilerin arazi mülkiyet durumu .....                                    | 20           |
| <b>Tablo 4.7.</b> Üreticilerin arazilerinde ne tür bitkisel ürünler ektiği .....              | 21           |
| <b>Tablo 4.8.</b> Üreticilerin nohut ekim alanı.....                                          | 22           |
| <b>Tablo 4.9.</b> Nohut üretiminde tohumun temin edildiği yerler .....                        | 24           |
| <b>Tablo 4.10.</b> Üreticilerin nohut yetiştiriciliği yapma süreleri.....                     | 25           |
| <b>Tablo 4.11.</b> Üreticilerin nohut yetiştirme nedenleri.....                               | 26           |
| <b>Tablo 4.12.</b> Üreticilerin sertifikalı tohumluk kullanma durumu.....                     | 27           |
| <b>Tablo 4.13.</b> Pahalı olması .....                                                        | 27           |
| <b>Tablo 4.14.</b> Temin etmekte güçlük .....                                                 | 28           |
| <b>Tablo 4.15.</b> Sertifikalı tohum hakkında bilgi eksikliği .....                           | 28           |
| <b>Tablo 4.16.</b> Üreticilerin hangi nohut çeşidini ektikleri .....                          | 28           |
| <b>Tablo 4.17.</b> Üreticilerin nohut ekim tekniği olarak neyi tercih ettikleri .....         | 29           |
| <b>Tablo 4.18.</b> Üreticilerin dekara attıkları tohumluk miktarı.....                        | 29           |
| <b>Tablo 4.19.</b> Üreticilerin nohut ekiminde desteklerden faydalanma durumu .....           | 30           |
| <b>Tablo 4.20.</b> Üreticilerin hangi desteklerden faydalandığı.....                          | 30           |
| <b>Tablo 4.21.</b> Üreticilerin nohut üretiminde gübre kullanma durumu .....                  | 31           |
| <b>Tablo 4.22.</b> Üreticilerin nohut ekim sürecinde dekara maliyet durumu .....              | 31           |
| <b>Tablo 4.23.</b> Üreticilerin nohut üretiminde dekara gübre maliyet durumu .....            | 33           |
| <b>Tablo 4.24.</b> Üreticilerin nohut üretiminde dekara zirai mücadeleye maliyet durumu ..... | 34           |
| <b>Tablo 4.25.</b> Üreticilerin nohut hasadı için dekar maliyet durumu .....                  | 36           |

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 4.26.</b> Üreticilerin nohut üretiminde bitki düzenleyici kullanma durumları.....    | 37 |
| <b>Tablo 4.27.</b> Üreticilerin hava şartlarını kurak olması durumunda sulama durumları.....  | 37 |
| <b>Tablo 4.28.</b> Hastalık ve zararlılar.....                                                | 38 |
| <b>Tablo 4.29.</b> Girdi maliyetlerinin yüksekliği.....                                       | 38 |
| <b>Tablo 4.30.</b> Ürün fiyatının düşük olması .....                                          | 39 |
| <b>Tablo 4.31.</b> İş gücü eksikliği.....                                                     | 39 |
| <b>Tablo 4.32.</b> Piyasaların belirsizliği .....                                             | 39 |
| <b>Tablo 4.33.</b> Pazar bulma .....                                                          | 40 |
| <b>Tablo 4.34.</b> Antraknoz-nohut yanıklığı.....                                             | 40 |
| <b>Tablo 4.35.</b> Kök çürüklüğü .....                                                        | 41 |
| <b>Tablo 4.36.</b> Beyaz küf.....                                                             | 41 |
| <b>Tablo 4.37.</b> Bakteriyel yanıklık .....                                                  | 41 |
| <b>Tablo 4.38.</b> Fusarium-mantar solgunluğu .....                                           | 42 |
| <b>Tablo 4.39.</b> Nohutta pas hastalığı .....                                                | 42 |
| <b>Tablo 4.40.</b> Üreticilerin nohut ekim sürecinde hastalık- zararlılar takip durumu.....   | 43 |
| <b>Tablo 4.41.</b> Üreticilerin hastalıklara karşı mücadele etme durumu .....                 | 43 |
| <b>Tablo 4.42.</b> Tel kurtları .....                                                         | 44 |
| <b>Tablo 4.43.</b> Nohut yaprak sineği.....                                                   | 44 |
| <b>Tablo 4.44.</b> Yeşil kurt .....                                                           | 44 |
| <b>Tablo 4.45.</b> Mısır tohum kurdu .....                                                    | 45 |
| <b>Tablo 4.46.</b> Diğer .....                                                                | 45 |
| <b>Tablo 4.47.</b> Üreticilerin zararlılara karşı mücadele durumu .....                       | 45 |
| <b>Tablo 4.48.</b> Üreticilerin hastalık ve zararlılara karşı kimlerin destek aldıkları ..... | 46 |
| <b>Tablo 4.49.</b> Yabani hardal.....                                                         | 47 |
| <b>Tablo 4.50.</b> Tarla sarmaşığı .....                                                      | 47 |
| <b>Tablo 4.51.</b> Sirken.....                                                                | 48 |

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 4.52.</b> Yabani hindiba.....                                                                              | 48 |
| <b>Tablo 4.53.</b> Yabani yulaf türleri.....                                                                        | 48 |
| <b>Tablo 4.54.</b> Diğer .....                                                                                      | 49 |
| <b>Tablo 4.55.</b> Sertifikalı tohum kullanıyorum .....                                                             | 49 |
| <b>Tablo 4.56.</b> Tarlayı nadasa bırakıyorum .....                                                                 | 50 |
| <b>Tablo 4.57.</b> Zamanında çapa yapıyorum.....                                                                    | 50 |
| <b>Tablo 4.58.</b> Farklı ürünlerde kullandığım alet ve makineleri temizliyorum.....                                | 50 |
| <b>Tablo 4.59.</b> Çıkış öncesi ve sonrası ot ilacı kullanıyorum.....                                               | 51 |
| <b>Tablo 4.60.</b> Üreticilerin hastalık- zararlı ve yabancı otlara karşı mücadele yöntemi .....                    | 51 |
| <b>Tablo 4.61.</b> Üreticilerin hasat sırasında karşılaştıkları sorunlar .....                                      | 52 |
| <b>Tablo 4.62.</b> Nohut hasadı sonrası dekara verim durumu .....                                                   | 52 |
| <b>Tablo 4.64.</b> Nohut ekilen arazide bir sonraki yıl üretimde verimlilik artış durumu .....                      | 53 |
| <b>Tablo 4.65.</b> Üreticilerin devlet nohut üreticilerini desteklemek istiyorsa düşünceler .....                   | 54 |
| <b>Tablo 4.66.</b> Üreticilerin nohut üretim sürecinde karşılaştıkları sorunların yaş gruplarına göre dağılımı..... | 55 |
| <b>Tablo 4.67.</b> Üreticilerin nohut üretimde karşılaştıkları hastalıkların yaş gruplarına göre dağılımı.....      | 57 |
| <b>Tablo 4.68.</b> Üreticilerin nohut üretimde karşılaştıkları zararlılar yaş gruplarına göre dağılımı.....         | 58 |
| <b>Tablo 4.69.</b> Üreticilerin nohut üretimde karşılaştıkları yabancı otların yaş gruplarına göre dağılımı.....    | 58 |
| <b>Tablo 4.70.</b> Üreticilerin yabancı otta mücadele yönteminin yaş gruplarına göre dağılımı. 59                   |    |

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

| <b>Simgeler</b>    | <b>Açıklamalar</b> |
|--------------------|--------------------|
| <b>ha</b>          | : Hektar           |
| <b>kg</b>          | : Kilogram         |
| <b>Kısaltmalar</b> | <b>Açıklamalar</b> |
| <b>TL</b>          | : Türk Lirası      |

# 1. GİRİŞ

Tarım, bitkisel ve hayvansal ürünler elde etmek amacıyla toprağı işlemeyi ve hayvan yetiştirmeyi içeren etkinliklerin tümü olarak tanımlanabilir. Tarımla ilgili yapılan işler dünyanın bazı bölgelerinde binlerce yıl öncesinden pek farklı olmayan yöntemlerle yürütülürken, bazılarında ileri teknoloji seviyede, makineleşmiş tekniklere dayandırılır. Sosyo-ekonomik koşullardaki çok yönlü gelişmelere karşın dünyada tarım sektöründe çalışanların sayısı ekonominin diğer dallarındaki toplam iş gücünden hala daha yüksektir. Tarih öncesi çağlardan beri insanların yiyecek içecek yani beslenme gereksinimi karşılaması için tarım ve hayvancılık faaliyetleri önemle devam etmektedir.

Yeni dünya düzeninde ülkeler birbirleriyle daha fazla etkileşim içerisinde olmakta ve yaşanan herhangi bir olumsuzluk durumunda bütün ülkeler etkilenmektedir. Bu durumda ülkelerin ihracat ve ithalatında önemli dengesizlikler meydana gelmektedir. Bilindiğı gibi, küresel dünyada etkisi gösteren ve olumsuz birçok sonuç meydana getiren Covid-19 salgını ve yakın zamanda yaşanan Ukrayna-Rusya savaşı bir kez daha tarımın ülkeler için ne kadar önemli olduğunu ve milli güvenlik meselesi olarak görmemiz gerektiğini bizlere hatırlatmıştır. Yaşanan bu olumsuz olaylardan, tarımsal arz sıkıntı yaşanmış ve bazı bitkisel ürünlerin fiyatlarına konulan ambargolardan dolayı artışlar olduğu gözlemlenmiştir.

Bu çalışmamızda insanoğlu için önemli besin kaynağı olan yemeklik baklagillerden nohut bitkisinin durumunu ele almaya çalıştık. Nohut bitkisi girdi maliyetlerinin ve işçiliğın düşük olması, ürünün getirisinin de karlı olması ve aynı zamanda da kurak bölgelerde de yetiştirilmesinin kolay olması sebebiyle çiftçiler tarafından ekimi tercih edilen ve üründür.

Türkiye’de İç Anadolu Bölgesinde yoğun olarak üretimi yapılan nohut bitkisi leblebik, yemeklik, humus ve makarnalık olarak piyasaya sunulmaktadır. Nohut bitkisinin protein yönünden zengin olması, besin ihtiyacının karşılanması ayrıca ülke ekonomisine katkı yönünden önemli bir bitkisel üründür.

Çalışmada Çorum ili Alaca ilçesinde üretimi gerçekleştirilen nohut bitkisinin mevcut üretim durumu ve üretim esnasında yaşanan sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmada nohut bitkisinin önemi ve üretim esnasında yaşanan sorunların neler olduğu belirlenerek çözüm yolları aranmıştır.

Araştırma sonrasında ortaya çıkan raporlar doğrultusunda üretimin verimliliğı ve sorunlarla mücadele için gerekli tavsiye kararları ilgili kurumlarla paylaşılacaktır. Türkiye

için hem önemli bir besin kaynağı olan hem de ihracat kalemi olan nohut üretiminin sürekli li li ğin sağlanması ve ekiminin teşvik edilmesi için bu çalışma önem arz etmektedir.

Ayrıca profesyonel bir şekilde yapılacak nohut üretimi sayesinde ilçe ve ülke ekonomisine katkı sağlayacağı yadsınamaz bir gerçektir. Böylelikle üreticilere nohut yetiştiricili ği ekim öncesi ve sonrası, hasat vakti ve hasat sonrası gibi konularda edinebilecekleri bilgiler sayesinde eğitimi ve daha bilinçli bir şekilde üretim gerçekleştirecekler.

### **1.1. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmada, orum ili Alaca ilçesinde yaşayan ve baklagil türlerinden nohut bitkisi üreten çiftçiler ele alınmıştır. Nohut bitkisinin üretim anından başlayarak pazarlama sürecine kadar olan dönemde mevcut üretim durumu ve üretim sürecinde yaşanan sorunlar analiz edilmiştir. Alaca ilçesi her ne kadar orum iline bağlı olsa da İç Anadolu step özelli ği göstermektedir. Alaca ilçesi bulunduğu konum itibariyle kuraklıkların yaşandığı bölgedir. Bu bağlamda çiftçiler sulak alanlardan uzak ve sulama imkânının zor olduğu arazilerde kuraklığa dayanıklı olan nohut bitkisi ekimine yönelmişlerdir.

Nohut bitkisi hem leblebi üretiminde hem de yemeklik olarak önemli baklagillerden olduğu için ve bölge şartlarında yetişmesini uygunluğu hasebiyle çalışmamız da orum ili Alaca ilçesi toprak yapısı itibariyle tercih edilmiştir. Bu çalışmada nohut bitkisini üretim aşamasından itibaren ele alınarak pazarlama safhasına kadar geçen süreçte üretim durumu, girdi maliyetleri, hastalık-zararlılar, yabancı ot ve hasat zamanı yaşanan sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır.

### **1.2. Araştırmanın nemi**

Tarım, bitkisel ve hayvansal ürünler elde etmek amacıyla toprağı işlemeyi ve hayvan yetiştirmeyi içeren etkinliklerin tümü diyebiliriz. Tarımla ilgili yapılan işler dünyanın bazı bölgelerinde binlerce yıl öncesinden pek farklı olmayan yöntemlerle yürütülürken, bazılarında ileri teknoloji seviyede, makineleşmiş tekniklere dayandırılır. Baklagil tarımı da dünya da çok eski tarihe dayanmaktadır. Bu rnlerin yetiştirilmesiyle insanoğluna beslenme konusunda faydası olmuştur. Bu baklagillerin başında ise protein yönünden zengin olan nohut bitkisi gelmektedir. Nohut bitkisi girdi maliyetlerinin ve işçili ğin düşük olması aynı zamanda da kurak bölgelerde de yetiştirilmesinin kolay olması sebebiyle çiftçiler tarafından ekimi tercih edilen üründür. Türkiye’de İç Anadolu Bölgesinde yoğun olarak üretimi yapılan nohut bitkisi leblebilik, yemeklik, humus ve makarnalık olarak

piyasaya sunulmaktadır. Yapılan çalışmada Çorum ili Alaca ilçesinde üretimi gerçekleştirilen nohut bitkisinin mevcut yapısı, üretim durumu, dekara alınacak ortalama verim miktarı, üretim sürecinde yaşanan sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışma sonrasında ortaya çıkan raporlar doğrultusunda üretimin verimliliği ve sorunlarla mücadele için gerekli tavsiye kararları ilgili kurumlarla paylaşılacaktır. Türkiye için hem önemli bir besin kaynağı olan hem de ihracat kalemi olan nohut üretiminin sürekliliğın sağlanması ve ekiminin teşvik edilmesi için bu çalışma önem arz etmektedir. Ayrıca profesyonel bir şekilde yapılacak nohut üretimi sayesinde ilçe ekonomisine katkı sağlayacağı yadsınamaz bir gerçektir.



## 2. GENEL BİLGİLER

Yapılan çalışmada Çorum ili Alaca ilçesinde üretimi gerçekleştirilen nohut bitkisinin mevcut yapısı, üretim durumu, dekara alınacak ortalama verim miktarı, üretim sürecinde yaşanan sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Çiftçilerle yapılan anket çalışması ve yapılan mülakatlar sonrasında gerekli sonuçlar hazırlanmıştır. Yapılmış olan çalışma sonrasında ortaya çıkan sorunlar doğrultusunda üretimin verimliliği ve sorunlarla mücadele için gerekli tavsiye kararları ilgili kurumlarla paylaşılacaktır. Türkiye için hem önemli bir besin kaynağı olan hem de ihracat kalemi olan nohut üretiminin sürekliliğin sağlanması ve ekiminin teşvik edilmesi için bu çalışma önem arz etmektedir. Ayrıca profesyonel bir şekilde yapılacak nohut üretimi sayesinde ilçe ekonomisine katkı sağlayacağı yadsınamaz bir gerçektir.

### 2.1. Literatür Taraması

Tamer A., Has A., Aydemir M., Çalışkaner S. (1990-1991-1993) yıllarında yapmış oldukları çalışmalarda mercimek, fasulye, nohut bitkilerinde görülen zararlı ve faydalı böcekler üzerinde durmuşlardır. Konya ilinde 1991 yılında nohut bitkisi üretim alanlarında yapmış oldukları deneme çalışmalarında zararlı böcekler bulgularına rastlamışlardır. Elde ettikleri bu zararlı böceklerden nohutta görülen nohut yaprak sineği yoğunluğu tespit etmişlerdir. Nohut yaprak sineğinden sonra da yeşil kurt zararlısı tespit etmişlerdir.

Aydoğan A., Gürbüz A., Karagül V., Aydın N (1994-1996) adlı ark. yüksek bölgelerde kışlık nohut yetiştirme imkânının belirlenmesi amacıyla deneme araştırmaları yapmışlardır. Deneme bölgesini ise Haymana olarak belirlemişler ve yaklaşık iki yıl sürmüştür. Araştırmacıların yapmış oldukları çalışmalar neticesinde kışlık ekimlerde yazlık ekime oranla daha fazla verim elde edildiği bulgularına varmışlar ancak nohut üretiminde sorun olan antraknoz ve yabancı ot sorunu verimi etkileyen faktör olarak karşılırlarına çıkmıştır.

Eyüpoğlu H. ve ark. (1994-1997) nohut bitkisinde uygun sıra arası ve tohum miktarının verime etkisi konulu çalışma yürütmüşlerdir. Yapmış oldukları deneme çalışmalarında sıra arası ekimlerin 35 cm olduğu ekimlerde nohutta verimin daha yüksek olduğu aynı zamanda yabancı ot mücadelesi ve zararlılara karşı (Nohut sineği) gibi sorunlarda çiftçilerin alet ekipman gibi kullanacağı malzemeleri 35 cm lik alanda daha rahat kullanabilecekleri ve bu mesafede elle ot alımının daha kolay olacağı bulgularına rastlamışlardır.

Demir A. Tepe I. ve Erman M. (2000) adlı araştırmacılar Güneydoğu Anadolu Bölgesinde nohut bitkisi ekimi üzerine çalışmalar yapmışlardır. Deneme çalışmalarını Adıyaman, Mardin, Şanlıurfa ve Diyarbakır illerin de nohut üretiminde çok sık sorun olan yabancı otların durumunu tespit etmek amacıyla yapmışlardır. Araştırma sonucunda toplam 155 yabancı ot türü tespit etmişler ve 51 adet yabancı ot ortak bulunmuştur. Ayrıca bölgeler arası meteorolojik olaylar, ekim dönemi ve münavebe gibi faktörler yabancı otların yoğunluğu açısından önemli rol oynamakta olduğunun kanısına varmışlardır.

Demir A., Tepe I. ve Erman M. (2001-2002) çalışmalarında farklı mücadele yöntemlerinin yabancı otlarıya ve verim unsurlarına etkisi konularına değinmişlerdir. Denemelerini 2001 yılında Ceylanpınar'da 2002 yılında ise Diyarbakır'da yapmışlardır. Yaptıkları denemeler sonucunda nohut üretiminde yabancı ot sorununu en aza indirme yönteminin çapalama olduğu tespitlerine varmışlardır.

Düzdemir O., Akdağ C., Yanar Y., Bazı Nohut Çeşitlerinin Farklı Çevrelerde Antraknoz Hastalığına Dayanımları ile ilgili yapmış oldukları çalışmalar neticesinde, antraknoza dayanıklılık yönünden nohut çeşitlerinin ekildiği çevrelere göre değişiklik gösterdiği, iklim durumu ve epidemi sıklığına bağlı olarak çeşitlerin skala değerleri açısından da değişim gösterdiği bulgularına ulaşmışlardır. Nohut hasat sonrası en yüksek dekara tane verimini 2002 Tahta oba bölgesi verirken en düşük dekara tane verimini ise Zile bölgesi vermiştir. Yani yapmış oldukları çalışmada nohut çeşitlerinin nohut antraknozu hastalığı dayanımlarının bölgelere göre değişiklik gösterdiği bilgisine varmışlardır.

Gül M. ve Işık H. (2002) araştırmalarında Dünya'da ve Türkiye'de Baklagil Üretim ve Dış Ticaretindeki Gelişmeler hakkında çeşitli bulgular elde etmişlerdir. Araştırmalarını 1961 ve 2000 yıllarını baz almışlardır. Dünyada baklagiller içerisinde fasulye, bezelye ve nohut bitkilerinin üretimde payının çok yüksek olduğu, Türkiye'de ise nohut ve mercimek bitkilerinin üretimde önemli payı olduğunu belirtmişlerdir. Nohut üretimi bakımından incelendiğinde 1961-1965 dönemi ortalamasına göre yaklaşık 7,1 milyon ton olan nohut üretimi %22 artış ile yaklaşık 8.6 milyon tona yükseldiği sonucu ortaya çıkmıştır. 1996-2000 yılları değerlendirildiğinde nohut üretiminde Hindistan, Pakistan, Türkiye ve İran ilk sıralarda yer almaktadır. Türkiye'de ise baklagiller arasında nohut üretimi ilk sırada yer almakta ve Çorum ili nohut üretiminin yoğun olarak yapıldığı 10 il içerisinde yer aldığı belirlenmiştir. Nohut ihracatında ise Türkiye, Avustralya ve Meksika ülkeleri yüksek oranda bir paya sahip oldukları tespit edilmiştir.

Şanlı A., Kaya Muharrem., Kara B. (2008) çalışmalarında ‘Gökçe’ nohut çeşidinde yabancı otla mücadele de en etkili yöntemi belirlemek için Isparta ilinde yürütmüş oldukları faaliyetlerinde önemli bulgulara ulaşmışlardır. Özellikle yabancı ot türlerinden horoz ibiği, sirken, tarla sarmaşığı, kekre, yabani turp, gökbaş, çörtük otu ve yabani hardal gibi yabancı otların nohut üretimi esnasında yoğun olarak görüldüğü belirlenmiş bunlarla mücadele de yapmış oldukları denemelerde herbisit ve çapalama metotları uygulanmış yabancı otların azalma eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir. Ayrıca iki yıllık ortalama göz önünde bulundurulduğunda en uygun yabancı otla mücadele zamanı olarak 24. ve 36. günde yapılan çapalamanın olduğu tespit edilmiştir. Herbisitler arasında ise imazethapyr’ın denemeye alınan diğer herbisitlere göre faydalı olduğu belirlenmiştir.

Babagil G. E. (2008-2009), ‘Erzurum Ekolojik Koşullarda Bazı Nohut Çeşitlerinin Verim ve Verim Özelliklerinin İncelenmesi’ üzerine yapmış olduğu çalışmada dört adet nohut çeşidinin tane verimi ve diğer özelliklerini incelemiş ve en yüksek tane veriminin Işık çeşidinden en düşük tane veriminin ise Çağatay çeşidinden elde etmiştir. Ancak en yüksek verimin Aziziye-94 çeşidinde oldu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan denemeler neticesinde Erzurum yöresinde nohut bitkisi üretimi için hastalık ve zararlılar gibi çeşitli etmenlere karşı önlem alındığı takdirde uygun nohut çeşidi kullanılarak nohut üretimi gerçekleştirileceği bulgusuna ulaşılmıştır.

Korkmaz Y. Kayan N. (2009) Yabancı otların farklı ekim bölgelerinde verime etkileri açısından yapmış oldukları çalışmayı Eskişehir/Merkez ve Eskişehir Mahmudiye’de uygulamaya koymuşlardır. Bu bölgelerde deneme alanlarında uyguladıkları çalışmalarda nohut ekimini serpe ve sıraya ekim şeklinde yapmışlardır. Mahmudiye bölgesinde serpme ekim yöntemi faydalı olurken, Eskişehir merkez deneme yerinde sıraya ekim yönteminin uygun olacağını, yabancı otla mücadele de ise elle kontrol yönteminin daha etkili olacağını eğer elle kontrol mümkün olmadığı durumlarda kimyasal yöntemle başvurulabileceği bulgularına varmışlardır.

Çalışkan V. ve Gemici Y. ‘Türkiye’de Leblebi ve Ticareti’ başlıklı çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada Türkiye’de leblebi üretimi ve ticaretinde önemli yeri olan Çorum, Serinhisar (Denizli) ve Tavşanlı (Kütahya)’da leblebi sektörünü incelemişlerdir. Yöntem olarak leblebi üreticilerine yönelik 32 sorudan oluşan 50 anket uygulamışlardır. Türkiye’de yılda yaklaşık 30 bin ton leblebinin üretildiği ve üretim teknikleri, kullanılan ham madde leblebi türüne göre değişiklik gösterdiğini belirtmişlerdir. Çalışmaları sürecinde Tavşanlı’da 32 çeşit, Çorum’da 24 çeşit, Serinhisar da ise 15 çeşit leblebi üretildiği

tespitine ulaşmışlardır. Çorum ili yılda yaklaşık 5 bin ton leblebi üretimi ile önemli bir yere sahiptir. Çorum'da üretilen leblebinin ham maddesi nohut bitkisini büyük oranda kendi bölgesinden sağladığı belirlenmiştir. Bulgular sonucunda Çorum'da leblebi sektörünün gerileme sürecinde olduğu ancak önemli yollar ve konumda olduğundan dolayı ayakta kalabildiğini sonucuna varmışlardır.

Güler İ.E. (2011). Erzurum yöresinde nohut tarımı üzerine yaptığı çalışma sonucunda, nohut üretiminde maliyeti artıran en önemli faktörlerden olan tohumluk, kimyasal ilaçlar ve iş gücü olmaktadır. Özellikle serpmeye ekimde birim alana daha fazla tohumluk atıldığı için doğal olarak maliyetinde arttığı ayrıca serpmeye ekim yapılan alanlarda tarım aletleri ile mekanik mücadele yapılamayacağı ve yabancı otların elle yolunması ve kimyasal mücadele kullanılacağı için maliyet artışı daha fazla olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Küçükcalbay M. ve Akbolat D. tarafından (2011) 'Nohut Hasadı İçin Yerel Olarak Geliştirilen Makine İle Dane Kaybının belirlenmesi' adlı yapmış oldukları çalışmada nohut hasadı için kullanılan makineli hasat gerçekleştirildiğinde dane kaybının ne şekilde olacağı ve arazinin durumuna göre dane kaybı oranı tespit edilmesi amaçlanmıştır. Yapmış oldukları bu çalışmanın hedef kitlesi Uşak merkez ve Ulubey ilçelerinde makine ile nohut hasadı yapan 21 köyden 229 çiftçi oluşturmuş. Bulgulara bakıldığında arazilerin büyük ve düz olduğu yerlerde makineli hasadın yapıldığının, arazinin engebeli olduğu yerlerde ise elle hasat yapıldığı belirlenmiştir. Makineli nohut hasadı yapılan geniş ve düz arazilerde sorun olan dane kaybının daha az olduğu ancak tarla yüzeyinin elverişsiz olduğu yerlerde makine ile yapılan hasatta dane kaybının daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erdin F. ve Kulaz H. (2012) 'Van-Gevaş Ekolojik Koşulların Da Bazı Nohut Çeşitlerinin İkinci Ürün Olarak Yetiştirilmesi' konulu çalışmalarından nohut üretiminde bitki boyu, dal sayısı, tohum verimi gibi çeşitli özellikler üzerinde durmuşlardır. Denemeler sonucunda Van ili Gevaş bölgesinde nohut bitkisinin 2. ürün olarak yetiştirildiği takdirde tane verim düşüklüğü yaşandığı ancak antraknoz hastalığı ve yabancı ot sorunlarını en aza seviyelere düşürdüğü sonucuna ulaşmışlardır.

Atmaca E., Çakır S., Akın R., Başbağcı G., Kılınç A.T.,(2014) tarafından 'Nohut Hat ve Çeşitlerinin Eskişehir, Kütahya ve Uşak Koşullarında Bazı Tarımsal ve Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi' adlı yapmış oldukları deneme çalışmalarında farklı türden nohut çeşidi kullandıkları ve bu çalışmanın özellikleri olarak tane verimi, bitki boyu, ilk bakla yüksekliği, bitkide tane sayısı gibi etkenler üzerinde yoğunlaşmıştır. Nohut bitkisinde maliyetleri yüksek olan girdiler ve hasat etmenlerinin düşürülmesi için önemli

unsur olan makineli hasat önem arz etmektedir. Bu makineli tarım hasadında da nohut bitkisinde bakla yüksekliği son derece önemli ve dane kaybına engel olduğu belirlenmiştir.

Zengin E. ve Hayat R. (2014) adlı ark. ‘Uşak ili Nohut Ekim Alanlarında Nohut Yaprak sineği’ ile ilgili çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmayı 2014 yılında Uşak ilinde nohut bitkisinin zararlılarından biri olan nohut yaprak sineğinin biyolojik takibi ve bulaş oranının belirlenmesi amacıyla yapmışlardır. Yapılan çalışmalar sonrasında nohut yaprak sineği zararlısının larvalarının nisan ayının son haftasında nohut yaprakçıkların da görüldüğü ve bu zararlının bu bölgede 2 döl verdiği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca yakın alanlarda ekimi yapılan nohut tarlalarında bulunan nohut yaprak sineği zararlısının bir sonraki yıl diğer nohut ekim alanlarını da etkilediğini düşünmektedirler.

Ton A. Karaköy T. Anlarsal A.E. (2014) ‘Türkiye’de Yemeklik Baklagiller Üretiminin Sorunları ve Çözüm Önerileri’ konulu çalışma yapmışlardır. Baklagil üretiminin azalmasında girdilerin yüksek olması, makineli tarımın yaygın olmaması ve sertifikalı tohumluk kullanma oranının az olması ayrıca hastalık ve zararlılarla mücadelenin yeterli düzeyde olmaması gibi etmenler önemli rol oynamakta olduğunu belirtmişlerdir. Nohut üretiminin ise Türkiye’de ilk sıralarda yer aldığını özellikle Akdeniz ve İç Anadolu bölgesinde yaygın olarak yapıldığını, bunun yanı sıra nohutta çiçeklenme döneminde artan yağışların, nem ve sıcaklıkların hastalıklara neden olduğunu belirtmişlerdir.

Üstüner T. (2015) çalışmasında Kahramanmaraş ilinde nohut ekim alanlarında yabancı ot yoğunluğu ve yabancı ot sıklığı gibi faktörler üzerinde durmuştur. Araştırmanın konusunu nohut ekim alanları ve yabancı otlar oluşturmakta ve toplam on bir bölgeden örnekler alınarak çalışma yapılmıştır. Bulgular neticesinde toplam 31 farklı familyaya ait 121 adet yabancı ot tespit etmiştir. Nohut üretim alanlarında çok sık rastlanan bu yabancı otların verime etkisi olumsuz olmakta ve yabancı otların yoğunluğu, sıklığı ve kaplama alanları bölgeden bölgeye değiştiğini gözlemlemiştir.

Yalçın F., Mut Z., Erbaş Köse Ö.D., (2015-2016) ‘Afyonkarahisar ve Yozgat Koşullarında Yüksek Verim Sağlayacak Uygun Nohut Çeşidinin Belirlenmesi’ konulu başlıklı yapmış oldukları çalışmada 8 adet nohut çeşidinin tane verimi ve bazı kalite özelliklerinin belirlenmesi amacıyla denemeler yürütmüşlerdir. Yürütmüş oldukları ve 2 yıl süren bu denemeler sonucunda Afyonkarahisar’ın Çay ilçesinde Azkan ve Akçin çeşitlerinin yanı sıra Çakır çeşidinin nohut üretiminde daha verimli olacağı, Yozgat Yerköy ilçesinde ise Azkan, Yaşa-5, Çakır ve Akça çeşitlerini daha iyi olacağı bulgularına ulaşmışlardır.

Gülümser A. (2016) Dünyada ve Türkiye’de Yemeklik Dane Baklagillerin Durumu hakkında yapmış olduğu araştırmada Dünyada en fazla ekilen yemeklik baklagiller sırasıyla fasulye, nohut, bezelye, börülce, mercimek ve baklanın olduğu ve Türkiye’de ise ekimi yapılan en fazla yemeklik baklagillerden nohut bitkisinin (388 bin ha) ilk sırayı aldığını belirtmiştir. Bu ürünlerin ekiminde en önemli sorunun üretim maliyetlerinin yüksek olmasına değinmiş yani girdi fiyatlarının yüksek olması doğal olarak maliyetleri artırmaktadır. Dünya’da ve Türkiye’de nohut bitkisinin ekim bölgelerini etkisi altına alan ve sınırlandıran en önemli sorunların başında ise antraknoz hastalığının olmasını belirtmiştir.

Ceylan Baloğlu F.Ö. (2017) ‘Nohutta Yabancı Ot İlacına Dayanıklılığın Kalıtımı’ adlı yapmış olduğu tez çalışması 2011-2015 yıllarını kapsamaktadır. Bu deneme araştırmalarında kışlık olarak ekimi yapılan nohut bitkisinde en önemli sorun olarak yabancı ot problemi karşısına çıkmıştır. Bu sonuçlara göre kışlık nohut ekiminin daha yoğun ekilmesiyle biyokimyasal seleksiyon kriterlerinin ıslah çalışmalarına katkısının daha fazla olacağını belirtmektedir.

Aydın Ö. (2019), yapmış olduğu çalışmada Kahramanmaraş Elbistan ilçesinde nohut üretimi yapan çiftçiler ile yüz yüze anket çalışması gerçekleştirmiştir. Bu anket verileri neticesinde nohut üretim alanında sorun olarak zararlılardan, nohut yaprak sineği, nohut yeşil kurdu ve bozkurt zararlıları ile karşılaşıldığı tespit edilmiş, hastalık olarak, nohut antraknozu, yabancı otlar da ise, yabancı hardal, yabancı hindiba, sirken ve tarla sarmaşığı çiftçiler için sorun teşkil ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Akgün Yıldırım Ü. ve Güldür M.E (2019) ‘Tescilli Nohut Çeşitlerinde Fusarium Dayanıklılığının Belirlenmesi’ adlı çalışma yapmışlardır. Nohut bitkisinde önemli sorun teşkil eden Fusarium hastalığı bitkide sararma ve solgunluğa neden olmakta ve bu hastalığa karşı dayanıklı çeşit kullanarak hastalığın etkisini azaltmak amacıyla araştırmalar yapmışlardır. Yaptıkları 6 haftalık denemeler sonucunda 34 tescilli çeşidin %60 ından fazlasında 3. haftadan itibaren solgunluk ve sararma ile birlikte ölümlerin gerçekleştiği tespitine varmışlardır.

Berk A. ve Uçum İ. (2019) ‘Türkiye’de Nohut Üretiminin ARIMA Modeli ile Tahmini’ adlı çalışma yapmışlardır. Türkiye’ de nohut bitkisinin üretiminin yaklaşık 630.000 ton civarında olduğu, yıllara göre azalmaya rağmen üretim miktarlarında dalgalanma gösterdiğini belirtmişlerdir. Araştırmada Türkiye’de nohut üretim ve dış ticaretinin mevcut durumunu ortaya koymuşlar ve gelecek beş yıla ait (2019-2023) üretim öngörüsünde bulunmuşlardır. Araştırmanın kapsamını ise 1985-2018 yılları arasındaki nohut üretim

verileri oluşturmaktadır. Bütün bu çalışmalar sonrasında tespitlerinde nohut üretiminde yaşanan dalgalanmalar ve son yıllarda artan ithalata bağlı olarak kendine yeterlilik oranımızın düşmesi ve nohut üretiminde sürdürülebilirlik sorununun olabileceği belirtmişlerdir. Özellikle nohut bitkisinin ekim nöbetlerinde önemli olduğu ve nadas alanları için alternatif olması yönüyle de avantajının bulunduğu tespitlerine varmışlardır. Ayrıca sertifikalı nohut tohumluğuna önem verilmesi gerektiğine ve kurak alanlarda ekim nöbetinde nohut bitkisinin değerlendirilmesi gerektiği dile getirmişlerdir. Öngördükleri beş yıllık süre içerisinde ise nohut üretiminin yaklaşık 1 milyon artacağını değerlendirmişlerdir.

Uçar Ö. (2020) Dünyada ve Türkiye’de Yemeklik Tane Baklagil Yetiştiriciliğinin Durumu ile ilgili çalışma yapmış ve çeşitli istatistiki bilgilere yer vermiştir. Dünya da nohut üretim durumuna bakıldığında 2014 yılında 13.612.809 ton iken, 2018 yılında 17.192.188 tona yükselmiştir. Yani son beş yılda 3,5 ton artış olmuştur. Verim olarak ise 2017 yılında 102 kg/da ulaşmıştır. Ülkeler bazında nohut üretiminde en fazla olan ülkeler 2018 yılı itibarıyla Hindistan, Avustralya ve Türkiye olmuştur. Türkiye’ de yemeklik baklagiller içerisinde ekimi en fazla yapılan nohut ürünüdür. 2015-2019 yılları arasında nohut üretimi 630.000 tona ulaşmıştır. Nohut verim olarak ise bölge şartlarına göre ortalama 122kg/dadır. Sorunlar konusunda ise nohut bitkisinde antraknoz hastalığının önemli derecede verim düşüklüğüne ve kalite olarak zayıflık gösterdiğine değinmiştir.

Sözen Ö., Yağmur M., Aydoğan Y., çalışmalarında Eskişehir Ekolojik Koşullarında Yetiştirilen Bazı Nohut Çeşitlerinin değerlendirilmesi ile ilgili faaliyetlerde bulunmuşlardır. İki yıllık çalışmaları sonrasında elde ettikleri bulgulara baktığımızda nohut çeşitlerinin verimlilik ve performans bakımından Azkan nohut çeşidinin Eskişehir ekolojik durumuna daha uygun olacağı kanaatine varmışlardır. Ayrıca deneme çalışmaları yapmış oldukları Hasan Bey ve inci çeşitlerinin de bu bölge için değerlendirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Dilek B. ve Ögüt Yavuz D. (2021) ‘Nohut Üretiminde Sorun Olan Yabancı Otlar ve Kimyasal Mücadele Çalışmaları’ adlı çalışmalarında çeşitli bulgulara rastlamışlardır. Çalışmalarında nohut üretiminde sorun olan yabancı otlar ve kimyasal mücadele yöntemleri gibi konuları amaçlamışlardır. Nohut ekimi sürecinde yabancı ot mücadelesinde çiftçiler açısından zorluklar yaşandığı yönünde bilgiler aldıklarını, yabancı ot mücadelesinde az sayıda ruhsatlı herbisit olduğu için kimyasal mücadelenin sınırlı yapıldığı bilgilerine ulaşmışlardır.

Yılar M. Bayar Y. Akan K. (2021) adlı araştırmacılar yapmış oldukları çalışmada Kırşehir ilinde nohut üretiminde yaşanan yabancı otların yoğunlukları üzerine tespitlerde bulunmuşlardır. Üretim alanlarında yabancı otların yoğunluklarının ve yaygınlıklarının belirlenmesi amacıyla rastgele 57 nohut üretim alanı seçmişlerdir. Bulgulara bakıldığında bölgede toplam 64 adet yabancı ot tespiti yapmışlar. Kırşehir bölgesinde en yoğun olarak ise sırası ile yabani yulaf, tarla sarmaşığı, sirken, dngele ve kygren adlı yabancı otların yoğun olarak görüldüğü belirlenmiştir.

Akan K., etin L., Albostan S., Düşünceli F., Mert Z. alışmalarında ‘İç Anadolu da Görülen nemli Tahıl ve Nohut Hastalıkları’ başlıklı konu hakkında incelemeler yapmışlardır. Nohutta önemli bir hastalık belirtisi olan nohut antraknozunu Orta Anadolu da yoğun olarak görüldüğünü ve bu hastalık türü ile mücadelede çiftçilerin büyük bir kısmının kimyasal mücadele yöntemini kullanmaları neticesinde hem maliyetlerini artırdıkları aynı zamanda da evre kirliliğine sebep oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca bu mücadele yönteminin organik tarım çalışmalarına engel olduğu tespit edilmiştir.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Gereç**

Araştırmada tahıl yetiştiriciliği yapan üreticilerle yüz yüze anket çalışması ile elde edilen birincil veriler araştırmanın ana materyalini oluşturmaktadır. Ayrıca birincil verilerin yanı sıra araştırma, ikincil verilerle de desteklenerek Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün tarımsal istatistikleri, TÜİK verileri ve konu ile ilgili benzer yapılmış tez çalışmaları, makaleler, araştırma raporlarından da faydalanılmıştır. Tokat ili merkez ilçede tahıl yetiştiriciliği yapan işletmelerle 2022 yılı Ekim-Aralık aylarında yapılan anket çalışmasından elde edilen veriler 2022 yılı üretim dönemine aittir.

#### **3.2. Metot**

Araştırmanın ana materyalini anket yöntemiyle elde edilen birincil veriler oluşturmaktadır. Araştırma popülasyonunu Çorum ili Alaca ilçesi ve Alaca'ya bağlı bazı köylerde nohut üretimi yapan üreticiler oluşturmaktadır. Alaca Tarım İlçe Müdürlüğüne kayıtlı Nohut üretimi yapan 87 köyde toplam 1079 çiftçi tespit edilmiştir. 2021 yılında toplam 87.244 dönüm nohut ekilmiştir. Bu üreticilerden 30 köyde toplam 321 çiftçi araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmada bütün üreticilere ulaşmak mümkün olmadığından ana kitle oranlarına dayalı kümelen dirilmiş tek aşamalı tesadüfi olasılık örnekleme yöntemi ile %99 güven aralığında ve %10 hata payı ile toplam 321 anket nohut üreticileri yüz yüze görüşülerek yapılmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Araştırma Bölgesinde Nohut Üreticilerinin Genel Bilgileri

**Tablo 4.1.** Üreticilerin yaş gruplarına göre dağılımı

|               | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>21-30</b>  | 60      | 18,7  | 18,7          | 18,7            |
| <b>31-40</b>  | 73      | 22,7  | 22,7          | 41,4            |
| <b>41-50</b>  | 84      | 26,2  | 26,2          | 67,6            |
| <b>51-60</b>  | 79      | 24,6  | 24,6          | 92,2            |
| <b>61-72</b>  | 25      | 7,8   | 7,8           | 100,0           |
| <b>Toplam</b> | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilir olması ve bu faaliyetlerin nesillere aktarılması çok önemli bir etkidir. Burada üreticilerin yaş durumu da önem arz etmektedir. Üreticilerin yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 4.1’de düzenlenmiştir. Üreticilere sormuş olduğumuz yaş durumları ile ilgili soruya verilen cevaplar incelendiğinde, en yüksek yüzdelik oranını 41-50 yaş grubunun oluşturduğu belirlenmiştir. Üreticilerin yaşları yükseldikçe bu oran düşmektedir. Yaşları 21-30 arası olan genç çiftçilerin ise sayılarının önemli sayılabilecek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda 31-40 aralığındaki yaş grubunun sayısının da yoğun olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.2.** Üreticilerin eğitim durumu

|                         | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|-------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Okuma- Yazma Yok</b> | 3       | ,9    | ,9            | ,9              |
| <b>Okur- Yazar</b>      | 8       | 2,5   | 2,5           | 3,4             |
| <b>İlkokul Mezunu</b>   | 46      | 14,3  | 14,3          | 17,8            |
| <b>Ortaokul Mezunu</b>  | 87      | 27,1  | 27,1          | 44,9            |

**Tablo 4.2. (Devam) Üreticilerin eğitim durumu**

|                                   |     |       |       |       |
|-----------------------------------|-----|-------|-------|-------|
| <b>Lise Mezunu</b>                | 122 | 38,0  | 38,0  | 82,9  |
| <b>Fakülte-Yüksek Okul Mezunu</b> | 55  | 17,1  | 17,1  | 100,0 |
| <b>Toplam</b>                     | 321 | 100,0 | 100,0 |       |

Eğitim durumu, üreticilerin yapmış oldukları ve ileriye yönelik yapacakları tarımsal faaliyetler açısından önemli bir yere sahiptir. Eğitim durumu; teknolojik ilerlemeleri takip etmede, üretim sürecinde verimli ve kaliteli ürün almak için karar alma esnasında doğru karar verme de ve kaynaklara ulaşma süreçlerinde etkili bir argümandır. Üreticilerin eğitim durumları Tablo 4.2’de düzenlenmiştir. Üreticiler, eğitim durumları ile ilgili soruya vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde %38,0 oranla lise mezunlarının ilk sırada olduğu görülmüştür. Ortaokul mezunu ve daha aşağı eğitim düzeyine sahip deneklerin oranı ise %44,8’dir. Fakülte ve Yüksek Okul mezunu üreticiler de %17,1 oranla önemli yere sahiptir.

**Tablo 4.3. Üreticilerin aylık geliri**

|                      | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|----------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>2001- 2500 TL</b> | 8              | 2,5          | 2,5                  | 2,5                    |
| <b>2501- 3000 TL</b> | 14             | 4,4          | 4,4                  | 6,9                    |
| <b>3001- 3500 TL</b> | 30             | 9,3          | 9,3                  | 16,2                   |
| <b>3501- 4000 TL</b> | 68             | 21,2         | 21,2                 | 37,4                   |
| <b>4000 TL üzeri</b> | 201            | 62,6         | 62,6                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>        | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Üreticilerin gelir durumları da tarımsal faaliyetleri tam anlamıyla yerine getirmeleri ve ekonomik refah düzeylerini yükseltmeleri açısından önem arz etmektedir. Üreticilerin gelir durumları Tablo 4.3’de düzenlenmiştir. Üreticilerin, gelir durumları ile ilgili sorulan soruya vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde, büyük çoğunluğunu %62,6 oranla 4000 TL üzeri geliri olanların oluşturduğu görülmektedir. Bu oranı %21,2 ile 3501- 4000 TL

gelire sahip üreticiler takip etmektedir. En düşük oranı ise %2,5 ile 2001 – 2500 TL gelire sahip üreticiler oluşturmaktadır.

**Tablo 4.4** Üreticilerin çiftçilikle geçen süresi

| Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------|-------|---------------|-----------------|
| 3       | 3     | ,9            | ,9              |
| 5       | 12    | 3,7           | 4,7             |
| 6       | 12    | 3,7           | 8,4             |
| 8       | 14    | 4,4           | 12,8            |
| 10      | 42    | 13,1          | 25,9            |
| 11      | 7     | 2,2           | 28,0            |
| 12      | 4     | 1,2           | 29,3            |
| 13      | 12    | 3,7           | 33,0            |
| 14      | 6     | 1,9           | 34,9            |
| 15      | 16    | 5,0           | 39,9            |
| 16      | 6     | 1,9           | 41,7            |
| 17      | 1     | ,3            | 42,1            |
| 18      | 5     | 1,6           | 43,6            |
| 19      | 3     | ,9            | 44,5            |
| 20      | 18    | 5,6           | 50,2            |
| 21      | 16    | 5,0           | 55,1            |
| 24      | 5     | 1,6           | 56,7            |
| 25      | 11    | 3,4           | 60,1            |
| 26      | 5     | 1,6           | 61,7            |
| 27      | 8     | 2,5           | 64,2            |

**Tablo 4.4. (Devam) Üreticilerin çiftçilikle geçen süresi**

|               |     |       |       |       |
|---------------|-----|-------|-------|-------|
| 28            | 1   | ,3    | ,3    | 64,5  |
| 29            | 8   | 2,5   | 2,5   | 67,0  |
| 30            | 35  | 10,9  | 10,9  | 77,9  |
| 31            | 6   | 1,9   | 1,9   | 79,8  |
| 32            | 4   | 1,2   | 1,2   | 81,0  |
| 33            | 5   | 1,6   | 1,6   | 82,6  |
| 35            | 20  | 6,2   | 6,2   | 88,8  |
| 36            | 5   | 1,6   | 1,6   | 90,3  |
| 38            | 4   | 1,2   | 1,2   | 91,6  |
| 40            | 11  | 3,4   | 3,4   | 95,0  |
| 41            | 3   | ,9    | ,9    | 96,0  |
| 45            | 11  | 3,4   | 3,4   | 99,4  |
| 50            | 2   | ,6    | ,6    | 100,0 |
| <b>Toplam</b> | 321 | 100,0 | 100,0 |       |

Üreticilerin çiftçilikle geçen süreleri de tarımsal faaliyetlerin verimli, kaliteli ve sürdürülebilir olması açısından yani tecrübe bilgisi bakımından faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Üreticilerin çiftçilikle geçen süreleri Tablo 4.4’de düzenlenmiştir. Üreticilerin, çiftçilikle geçen süre sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde, %13,1 oranla 40 yıldır çiftçilikle uğraşan üreticilerin ilk sırada olduğu, bu oranı %10,9 ile 30 yıldır çiftçilikle uğraşan üreticilerin takip ettiği görülmektedir. En az oranı ise %,9 ile 3 yıldır çiftçilikle uğraşan üreticiler oluşturmaktadır. Diğer üreticilerin çiftçilikle geçen süreleri ise farklı yıllardan oluştuğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.5.** Üreticilerin kaç dekar arazilerinin olduğu

|           | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|-----------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>20</b> | 8              | 2,5          | 2,5                  | 2,5                    |
| <b>27</b> | 4              | 1,2          | 1,2                  | 3,7                    |
| <b>30</b> | 5              | 1,6          | 1,6                  | 5,3                    |
| <b>39</b> | 4              | 1,2          | 1,2                  | 6,5                    |
| <b>40</b> | 6              | 1,9          | 1,9                  | 8,4                    |
| <b>45</b> | 8              | 2,5          | 2,5                  | 10,9                   |
| <b>47</b> | 4              | 1,2          | 1,2                  | 12,1                   |
| <b>50</b> | 13             | 4,0          | 4,0                  | 16,2                   |
| <b>51</b> | 2              | ,6           | ,6                   | 16,8                   |
| <b>53</b> | 5              | 1,6          | 1,6                  | 18,4                   |
| <b>56</b> | 4              | 1,2          | 1,2                  | 19,6                   |
| <b>60</b> | 10             | 3,1          | 3,1                  | 22,7                   |
| <b>63</b> | 6              | 1,9          | 1,9                  | 24,6                   |
| <b>65</b> | 2              | ,6           | ,6                   | 25,2                   |
| <b>66</b> | 2              | ,6           | ,6                   | 25,9                   |
| <b>67</b> | 2              | ,6           | ,6                   | 26,5                   |
| <b>70</b> | 3              | ,9           | ,9                   | 27,4                   |
| <b>85</b> | 6              | 1,9          | 1,9                  | 29,3                   |
| <b>90</b> | 2              | ,6           | ,6                   | 29,9                   |
| <b>94</b> | 1              | ,3           | ,3                   | 30,2                   |
| <b>95</b> | 3              | ,9           | ,9                   | 31,2                   |
| <b>98</b> | 6              | 1,9          | 1,9                  | 33,0                   |

**Tablo 4.5. (Devam) Üreticilerin kaç dekar arazilerinin olduğu**

|     |    |     |     |      |
|-----|----|-----|-----|------|
| 100 | 7  | 2,2 | 2,2 | 35,2 |
| 109 | 5  | 1,6 | 1,6 | 36,8 |
| 112 | 2  | ,6  | ,6  | 37,4 |
| 120 | 6  | 1,9 | 1,9 | 39,3 |
| 123 | 2  | ,6  | ,6  | 39,9 |
| 125 | 1  | ,3  | ,3  | 40,2 |
| 128 | 2  | ,6  | ,6  | 40,8 |
| 129 | 3  | ,9  | ,9  | 41,7 |
| 138 | 5  | 1,6 | 1,6 | 43,3 |
| 150 | 13 | 4,0 | 4,0 | 47,4 |
| 160 | 11 | 3,4 | 3,4 | 50,8 |
| 170 | 2  | ,6  | ,6  | 51,4 |
| 190 | 3  | ,9  | ,9  | 52,3 |
| 200 | 7  | 2,2 | 2,2 | 54,5 |
| 205 | 4  | 1,2 | 1,2 | 55,8 |
| 210 | 5  | 1,6 | 1,6 | 57,3 |
| 230 | 1  | ,3  | ,3  | 57,6 |
| 240 | 13 | 4,0 | 4,0 | 61,7 |
| 250 | 4  | 1,2 | 1,2 | 62,9 |
| 260 | 1  | ,3  | ,3  | 63,2 |
| 275 | 2  | ,6  | ,6  | 63,9 |
| 290 | 2  | ,6  | ,6  | 64,5 |
| 300 | 6  | 1,9 | 1,9 | 66,4 |
| 320 | 2  | ,6  | ,6  | 67,0 |

**Tablo 4.5. (Devam) Üreticilerin kaç dekar arazilerinin olduğu**

|               |     |       |       |       |
|---------------|-----|-------|-------|-------|
| <b>330</b>    | 4   | 1,2   | 1,2   | 68,2  |
| <b>350</b>    | 12  | 3,7   | 3,7   | 72,0  |
| <b>380</b>    | 4   | 1,2   | 1,2   | 73,2  |
| <b>393</b>    | 3   | ,9    | ,9    | 74,1  |
| <b>400</b>    | 17  | 5,3   | 5,3   | 79,4  |
| <b>420</b>    | 1   | ,3    | ,3    | 79,8  |
| <b>430</b>    | 2   | ,6    | ,6    | 80,4  |
| <b>450</b>    | 4   | 1,2   | 1,2   | 81,6  |
| <b>500</b>    | 3   | ,9    | ,9    | 82,6  |
| <b>570</b>    | 3   | ,9    | ,9    | 83,5  |
| <b>600</b>    | 6   | 1,9   | 1,9   | 85,4  |
| <b>750</b>    | 7   | 2,2   | 2,2   | 87,5  |
| <b>840</b>    | 3   | ,9    | ,9    | 88,5  |
| <b>900</b>    | 7   | 2,2   | 2,2   | 90,7  |
| <b>1000</b>   | 7   | 2,2   | 2,2   | 92,8  |
| <b>1100</b>   | 2   | ,6    | ,6    | 93,5  |
| <b>1200</b>   | 4   | 1,2   | 1,2   | 94,7  |
| <b>1300</b>   | 3   | ,9    | ,9    | 95,6  |
| <b>1350</b>   | 5   | 1,6   | 1,6   | 97,2  |
| <b>1700</b>   | 5   | 1,6   | 1,6   | 98,8  |
| <b>2000</b>   | 4   | 1,2   | 1,2   | 100,0 |
| <b>Toplam</b> | 321 | 100,0 | 100,0 |       |

Üreticiler açısından çeşitli tarımsal faaliyetlerin yapılması için arazi varlığının yeteri kadar olması önem arz etmektedir. Üreticiler arazi varlıklarının büyüklüğü oranında farklı bitkisel üretimler gerçekleştirecek ve ekonomiye katkı sağlayacaklardır. Üreticilerin kaç dekar araziye sahip oldukları Tablo 4.5’de belirtilmiştir. Üreticilere kaç dekar araziniz vardır sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, 4 üreticinin 2000 dönüm arazisi olduğu görülmekte, 8 üreticinin ise 20 dönümle en az araziye sahip olduğu dikkat çekmektedir. Ankete katılan diğer üreticilerin ise dönüm olarak arazi büyüklükleri çeşitlilik göstermektedir.

**Tablo 4.6.** Üreticilerin arazi mülkiyet durumu

|                                       | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Kendi Mülküm</b>                   | 193     | 60,1  | 60,1          | 60,1            |
| <b>Kira</b>                           | 23      | 7,2   | 7,2           | 67,3            |
| <b>Yarıcılık</b>                      | 4       | 1,2   | 1,2           | 68,5            |
| <b>Kendi Mülküm- Kira</b>             | 34      | 10,6  | 10,6          | 79,1            |
| <b>Kendi Mülküm- Yarıcılık</b>        | 38      | 11,8  | 11,8          | 91,0            |
| <b>Kendi Mülküm- Kira - Yarıcılık</b> | 29      | 9,0   | 9,0           | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                         | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tarımsal faaliyetlerde arazilerin mülkiyet durumu da çiftçiler açısından büyük önem arz etmekte, mülkiyet durumları kendilerine ait olan üreticiler daha rahat hareket ederek arazisini istediği gibi kullanabilmektedir. Üreticiler, kira durumu söz konusu olduğunda bazı engelleme veya kira sözleşmesinin iptal olma endişesini taşıyabilmektedirler. Tablo 4.6’da deneklerin arazi mülkiyet durumları gösterilmektedir. Üreticilerin, arazi mülkiyet durumu sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde, üreticilerin çoğunluğu yani %60,1 oranıyla arazi mülkiyetlerinin kendilerine ait olduğunu belirtmişlerdir. Bu oranı %11,8 ile kendi mülküm ve yarıcılık şeklinde verilen cevap takip etmektedir. Verilen cevaplarda % 10,6 ile kendi mülküm ve kira durumu 3. sırada görülmektedir. En düşük oran ise %1,2 ile yarıcılık şeklindeki durum belirtilmiştir.

**Tablo 4.7.** Üreticilerin arazilerinde ne tür bitkisel ürünler ektiği

|                                                | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Nohut-Buğday-Ayçiçeği-Soğan</b>             | 32             | 10,0         | 10,0                 | 10,0                   |
| <b>Nohut-Soğan-Şeker Pancarı-Buğday</b>        | 77             | 24,0         | 24,0                 | 34,0                   |
| <b>Nohut-Soğan-Buğday</b>                      | 31             | 9,7          | 9,7                  | 43,6                   |
| <b>Nohut-Buğday-Arpa-Soğan</b>                 | 48             | 15,0         | 15,0                 | 58,6                   |
| <b>Nohut-Buğday-Arpa-Mercimek</b>              | 16             | 5,0          | 5,0                  | 63,6                   |
| <b>Ayçiçeği-Buğday-Nohut</b>                   | 50             | 15,6         | 15,6                 | 79,1                   |
| <b>Ayçiçeği- Buğday- Nohut- Arpa</b>           | 7              | 2,2          | 2,2                  | 81,3                   |
| <b>Buğday- Arpa- Nohut- Şeker Pancarı</b>      | 2              | ,6           | ,6                   | 81,9                   |
| <b>Buğday- Nohut- Mercimek</b>                 | 22             | 6,9          | 6,9                  | 88,8                   |
| <b>Buğday-Arpa-Ayçiçeği-Nohut</b>              | 19             | 5,9          | 5,9                  | 94,7                   |
| <b>Soğan- Nohut- Ayçiçeği- Mercimek</b>        | 4              | 1,2          | 1,2                  | 96,0                   |
| <b>Soğan- Nohut- Mercimek- Şeker Pancarı</b>   | 6              | 1,9          | 1,9                  | 97,8                   |
| <b>Şeker Pancarı- Buğday- Nohut - Ayçiçeği</b> | 7              | 2,2          | 2,2                  | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>                                  | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Çorum ili Alaca ilçesi özellikle tarımsal faaliyetlerin çeşitli olarak yapıldığı bölgedir. Bitkisel faaliyetler sulu ve susuz alanların varlığına göre değişmektedir. Denekler arazilerinin durumlarına ve kendi iradeleri çerçevesinde çeşitli ürünler ekmektedir. Deneklere araziniz de ne tür bitkisel ürünler ekiyorsunuz sorusu Tablo 4.7’de yer almaktadır. Üreticilere, ne tür bitkisel ürünler ekiyorsunuz sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, üreticilerin %24,0’nın arazilerine nohut, şeker pancarı, soğan ve buğday

ektikleri görülmektedir. Bu oranı %15,6 ile ayçiçeği, buğday, nohut takip etmektedir. 3. sıra da ise %15,0 ile nohut, buğday, arpa ve soğanın yer aldığı görülmektedir. En az oranı ise %2,2 ile şeker pancarı, buğday, nohut ve ayçiçeği ekimi şeklinde değerlendiren deneklerin olduğu gözlemlenmektedir.

#### 4.2. Araştırma Bölgesindeki Nohut Üretimi ile İlgili Bulguları

**Tablo 4.8.** Üreticilerin nohut ekim alanı

|    | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|----|---------|-------|---------------|-----------------|
| 6  | 4       | 1,2   | 1,2           | 1,2             |
| 7  | 5       | 1,6   | 1,6           | 2,8             |
| 8  | 5       | 1,6   | 1,6           | 4,4             |
| 9  | 5       | 1,6   | 1,6           | 5,9             |
| 10 | 21      | 6,5   | 6,5           | 12,5            |
| 11 | 6       | 1,9   | 1,9           | 14,3            |
| 12 | 5       | 1,6   | 1,6           | 15,9            |
| 13 | 4       | 1,2   | 1,2           | 17,1            |
| 14 | 6       | 1,9   | 1,9           | 19,0            |
| 15 | 2       | ,6    | ,6            | 19,6            |
| 16 | 8       | 2,5   | 2,5           | 22,1            |
| 17 | 2       | ,6    | ,6            | 22,7            |
| 19 | 5       | 1,6   | 1,6           | 24,3            |
| 20 | 9       | 2,8   | 2,8           | 27,1            |
| 21 | 7       | 2,2   | 2,2           | 29,3            |
| 22 | 6       | 1,9   | 1,9           | 31,2            |
| 23 | 6       | 1,9   | 1,9           | 33,0            |
| 25 | 3       | ,9    | ,9            | 34,0            |

**Tablo 4.8. (Devam) Üreticilerin nohut ekim alanı**

|     |    |      |      |      |
|-----|----|------|------|------|
| 27  | 2  | ,6   | ,6   | 34,6 |
| 30  | 8  | 2,5  | 2,5  | 37,1 |
| 32  | 5  | 1,6  | 1,6  | 38,6 |
| 33  | 3  | ,9   | ,9   | 39,6 |
| 40  | 14 | 4,4  | 4,4  | 43,9 |
| 41  | 2  | ,6   | ,6   | 44,5 |
| 44  | 3  | ,9   | ,9   | 45,5 |
| 45  | 6  | 1,9  | 1,9  | 47,4 |
| 47  | 7  | 2,2  | 2,2  | 49,5 |
| 50  | 14 | 4,4  | 4,4  | 53,9 |
| 60  | 10 | 3,1  | 3,1  | 57,0 |
| 65  | 8  | 2,5  | 2,5  | 59,5 |
| 70  | 7  | 2,2  | 2,2  | 61,7 |
| 75  | 2  | ,6   | ,6   | 62,3 |
| 78  | 5  | 1,6  | 1,6  | 63,9 |
| 80  | 14 | 4,4  | 4,4  | 68,2 |
| 83  | 3  | ,9   | ,9   | 69,2 |
| 87  | 2  | ,6   | ,6   | 69,8 |
| 90  | 5  | 1,6  | 1,6  | 71,3 |
| 100 | 32 | 10,0 | 10,0 | 81,3 |
| 110 | 11 | 3,4  | 3,4  | 84,7 |
| 120 | 4  | 1,2  | 1,2  | 86,0 |
| 140 | 3  | ,9   | ,9   | 86,9 |
| 150 | 9  | 2,8  | 2,8  | 89,7 |

**Tablo 4.8. (Devam) Üreticilerin nohut ekim alanı**

|               |     |       |       |       |
|---------------|-----|-------|-------|-------|
| <b>160</b>    | 5   | 1,6   | 1,6   | 91,3  |
| <b>190</b>    | 2   | ,6    | ,6    | 91,9  |
| <b>230</b>    | 5   | 1,6   | 1,6   | 93,5  |
| <b>300</b>    | 3   | ,9    | ,9    | 94,4  |
| <b>350</b>    | 7   | 2,2   | 2,2   | 96,6  |
| <b>370</b>    | 5   | 1,6   | 1,6   | 98,1  |
| <b>400</b>    | 6   | 1,9   | 1,9   | 100,0 |
| <b>Toplam</b> | 321 | 100,0 | 100,0 |       |

Bu bölgede sulu tarım arazilerinin dışında kuru tarım arazileri de bulunmaktadır. Üreticiler bu alanları genelde nohut bitkisi ekerek değerlendirmektedirler. Deneklere nohut ekim alanınız kaç dekar sorusu Tablo 4.8’de yansıtılmıştır. Üreticilerin nohut ekim alanınızın varlığı ne kadar sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, en fazla 6 üreticinin nohut ekim alanı olarak 400 er dönüm ettikleri görülmektedir, Oran bazında bakıldığında ise deneklerin %10,0 ortalama ile 100 er dönüm ettikleri yansımaktadır. En az nohut ekim alanı ise %1,2 ile 6 dönüm olduğu belirtilmektedir.

**Tablo 4.9. Nohut üretiminde tohumun temin edildiği yerler**

|                                      | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|--------------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Tohum Bayileri</b>                | 104            | 32,4         | 32,4                 | 32,4                   |
| <b>Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri</b> | 66             | 20,6         | 20,6                 | 53,0                   |
| <b>Kooperatifler</b>                 | 25             | 7,8          | 7,8                  | 60,7                   |
| <b>Diğer</b>                         | 82             | 25,5         | 25,5                 | 86,3                   |
| <b>Tohum Bayileri- Diğer</b>         | 20             | 6,2          | 6,2                  | 92,5                   |
| <b>Tohum Bayileri- Kooperatifler</b> | 4              | 1,2          | 1,2                  | 93,8                   |

**Tablo 4.9. (Devam)** Nohut üretiminde tohumun temin edildiği yerler

|                                                      |     |       |       |       |
|------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|
| <b>Tohum Bayileri- Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri</b> | 18  | 5,6   | 5,6   | 99,4  |
| <b>Kooperatifler- Diğer</b>                          | 2   | ,6    | ,6    | 100,0 |
| <b>Toplam</b>                                        | 321 | 100,0 | 100,0 |       |

Üreticiler bitkisel ürünlerin tohumlarını temin yönünde farklı davranışlar göstermektedir. Tablo 4.9’da üreticilere nohut üretiminde tohumu nereden temin ediyorsunuz sorusunun cevapları yansıtılmıştır. Burada üreticilerin %32,4 nün tohumu, tohum bayilerinden temin ettikleri görülmektedir. Bu oranı %25,5 ile diğer cevabı takip etmekte, %20,6 oranla ise tarım il ve ilçe müdürlükleri 3. sırada yer almaktadır. Üreticilerden en az orana sahip kısmı olan %,9 ile kooperatifler ve diğer cevabı görülmektedir.

**Tablo 4.10.** Üreticilerin nohut yetiştiriciliği yapma süreleri

|                        | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>1-5 yıl</b>         | 103            | 32,1         | 32,1                 | 32,1                   |
| <b>6-10 yıl</b>        | 87             | 27,1         | 27,1                 | 59,2                   |
| <b>11-16 yıl</b>       | 92             | 28,7         | 28,7                 | 87,9                   |
| <b>17-22 yıl</b>       | 18             | 5,6          | 5,6                  | 93,5                   |
| <b>22 yıl ve üzeri</b> | 21             | 6,5          | 6,5                  | 100,0                  |

Çorum ili Alaca ilçesinde nohut üretimi büyük önem arz etmektedir. Nohut bitkisi leblebilik ve yemeklik olarak üretildiği için, üreticiler nohut bitkisini uzun yıllardır ekmektedir. Deneklerin kaç yıldır nohut ektiklerinin dağılımı Tablo 4.10’da düzenlenmiştir. Bu sonuçlara göre 1-5 yıl arası nohut eken üreticilerin yoğun olduğu görülmektedir. Bu yoğunluğu %28,7 ile 11-16 yıl arası nohut eken üreticiler takip etmekte, 6-10 yıl arası nohut ekenler ise %27,1 ile 3. sırada yer almaktadır. 17-22 yıl arası nohut eken üreticiler ise azınlıkta kalmışlardır.

**Tablo 4.11.** Üreticilerin nohut yetiştirme nedenleri

|                                                              | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|--------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Bölge Şartlarının Müsait Olması</b>                       | 128            | 39,9         | 39,9                 | 39,9                   |
| <b>Pazara Sunma</b>                                          | 13             | 4,0          | 4,0                  | 43,9                   |
| <b>Münavebe İçin</b>                                         | 32             | 10,0         | 10,0                 | 53,9                   |
| <b>Kar Oranı Yüksek</b>                                      | 29             | 9,0          | 9,0                  | 62,9                   |
| <b>Bölge Şartlarının Müsait Olması- Münavebe İçin</b>        | 64             | 19,9         | 19,9                 | 82,9                   |
| <b>Bölge Şartları-Pazara Sunma-Münavebe-Kar Oranı Yüksek</b> | 23             | 7,2          | 7,2                  | 100,0                  |
| <b>Bölge Şartlarının Müsait Olması - Kâr oranı Yüksek</b>    | 22             | 6,9          | 6,9                  | 89,7                   |
| <b>Bölge Şartları- Pazar</b>                                 | 10             | 3,1          | 3,1                  | 92,8                   |
| <b>Toplam</b>                                                | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Bölge olarak nohut üretimine müsait olması, nohut bitkisini münavebe olarak değerlendirilmesi gibi faktörler üreticileri nohut üretimine yöneltmiştir. Deneklerin nohut yetiştirme nedeni Tablo 4.11’de yansıtılmıştır. Denekler özellikle bölge şartlarının nohut üretimine müsait olmasından dolayı bu ürüne yöneldiklerini belirtmişlerdir. Tablo da da görüldüğü gibi %39,9 oranı ile bölge şartlarının müsait olması cevabı ön sırada yer almaktadır. Bölge şartlarının müsait olması ve münavebe için ekiyorum diyen deneklerin oranı ise %19,9 olarak yansımaktadır. Bu oranları yalnızca münavebe için ekiyorum diyenler %10,0 oran ile takip etmektedir. Bölge şartları ve pazara sunma olarak cevap veren deneklerin yoğunluğu ise en az olan orandır.

**Tablo 4.12.** Üreticilerin sertifikalı tohumluk kullanma durumu

|                         | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|-------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| Sertifikalı kullanıyor  | 177     | 55,1  | 55,1          | 55,1            |
| Sertifikalı kullanmıyor | 144     | 44,9  | 44,9          | 100,0           |
| Toplam                  | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Sertifikalı tohumluk kullanımı üreticilere büyük oranda avantaj sağlamaktadır. Sertifikalı tohumluk kullanıldığında tohumların çoğu çimlenmekte ve dekara verim artışı artmaktadır. Aynı zamanda tohumlarda çimlenme oranı yüksek olması nedeniyle araziye ekilen tohumlarda israf meydana gelmemekte ve böylece maliyet düşmektedir. Deneklere sorulan sertifikalı tohum kullanma durumunuz Tablo 4.12’de yansıtılmıştır. Bu çizelgede deneklerin %55,1’lik kısmı sertifikalı tohumluk kullandığını belirtmiştir. Hayır kullanmıyorum cevabını veren denekler ise %44,9 oranda kalmıştır. Yani sertifikalı tohumluk kullanan ve kullanmayanların oranı arasında çok büyük bir fark olmadığı gözlemlenmektedir.

**Tablo 4.13.** Pahalı olması

|          | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|----------|---------|-------|---------------|-----------------|
| Kararsız | 179     | 55,8  | 55,8          | 55,8            |
| Pahalı   | 142     | 44,2  | 44,2          | 100,0           |
| Toplam   | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.13 incelendiğinde deneklerin %44,2’lik orana sahip kısmı sertifikalı tohumluğun pahalı olmasından dolayı kullanmıyorum cevabını verdikleri görülmektedir. %55,8’lik orana sahip denekler ise cevap vermemiştir.

**Tablo 4.14.** Temin etmekte güçlük

|                 | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|-----------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Kararsız</b> | 321     | 100,0 | 100,0         | 100,0           |

Üreticilerin sertifikalı tohumluk kullanmıyorum cevabı veren üreticilerin bu şıkkı işaretlemedikleri görülmektedir.

**Tablo 4.15.** Sertifikalı tohum hakkında bilgi eksikliği

|                   | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|-------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Bilgim var</b> | 292     | 91,0  | 91,0          | 91,0            |
| <b>Bilgim yok</b> | 29      | 9,0   | 9,0           | 100,0           |
| <b>Toplam</b>     | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Üreticilerin sertifikalı tohum hakkında bilgi eksikliği durumuna Tablo 4.15’de yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde deneklerin %9,0’lık orana sahip kısmı sertifikalı tohum hakkında bilgilerinin olmadığını ifade ettikleri görülmektedir.

**Tablo 4.16.** Üreticilerin hangi nohut çeşidini ektikleri

|              | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|--------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Azkan</b> | 321     | 100,0 | 100,0         | 100,0           |

Üreticilerin hangi nohut çeşidini ektiklerinin vermiş oldukları cevap Tablo 4.16’da belirtilmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi deneklerin tamamının azkan nohut çeşidi ektiklerini belirtmişlerdir.

**Tablo 4.17.** Üreticilerin nohut ekim tekniği olarak neyi tercih ettikleri

|                      | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|----------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Serpme ekim</b>   | 48             | 15,0         | 15,0                 | 15,0                   |
| <b>Makinalı ekim</b> | 273            | 85,0         | 85,0                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>        | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Üreticilerin nohut ekim tekniği olarak neyi tercih ettikleri incelenmiş ve Tablo 4.17’de yansıtılmıştır. Tablo incelendiğinde deneklerin çoğunluğunun yani %85,0 oranla makinalı ekim yaptıkları görülmektedir. Deneklerin %15,0’lık kısmı ise serpme ekim yöntemini kullanarak ekim yaptıklarını tespit edilmiştir.

**Tablo 4.18.** Üreticilerin dekara attıkları tohumluk miktarı

|                       | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|-----------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>9-12 kg</b>        | 3              | ,9           | ,9                   | ,9                     |
| <b>13-16 kg</b>       | 59             | 18,4         | 18,4                 | 19,3                   |
| <b>16 kg ve üzeri</b> | 259            | 80,7         | 80,7                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>         | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Nohut üreticilerinin üretim esnasında dekara attıkları tohumluk miktarı durumunu gösteren dağılım Tablo 4.18’de yer almaktadır. Tablo incelendiğinde, %80,7’lik oranla 1. sırada dekara 16 kg ve üzeri tohumluk atan grubun olduğu, bu grubu %18,4 ile 13-16 kg tohumluk atan grubun takip ettiği, en düşük oranda ise %3 ile 9-12 kg tohumluk atan grubun olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.19.** Üreticilerin nohut ekiminde desteklerden faydalanma durumu

|                 | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|-----------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Evet</b>     | 295            | 91,9         | 91,9                 | 91,9                   |
| <b>Hayır</b>    | 21             | 6,5          | 6,5                  | 98,4                   |
| <b>Kararsız</b> | 5              | 1,6          | 1,6                  | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>   | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Üreticilere nohut ekiminde desteklerden faydalanıyor musunuz sorusunun durumu Tablo 4. 19’da yansıtılmıştır. Bu tabloda incelendiğinde üreticilerin büyük bir kısmı yani %91,9’luk kısmı desteklerden faydalandıklarını belirtmişlerdir. Geriye kalan %6,5’lik kısmı ise desteklerden faydalanmadıklarını ifade ettikleri yansımaktadır.

**Tablo 4.20.** Üreticilerin hangi desteklerden faydalandığı

|                                                                | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|----------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Yararlanmıyor</b>                                           | 21             | 6,5          | 6,5                  | 6,5                    |
| <b>Mazot Gübre Desteği</b>                                     | 29             | 9,0          | 9,0                  | 15,6                   |
| <b>Fark Ödemeleri</b>                                          | 9              | 2,8          | 2,8                  | 18,4                   |
| <b>Toprak Analiz Desteği</b>                                   | 2              | ,6           | ,6                   | 19,0                   |
| <b>Sertifikalı Tohumluk Desteği</b>                            | 3              | ,9           | ,9                   | 19,9                   |
| <b>Mazot-Gübre-Sertifikalı Tohumluk Desteği</b>                | 65             | 20,2         | 20,2                 | 40,2                   |
| <b>Mazot-Gübre-Fark Ödemeleri-Sertifikalı Tohumluk Desteği</b> | 174            | 54,2         | 54,2                 | 94,4                   |
| <b>Mazot-Gübre-Toprak Analiz Desteği</b>                       | 9              | 2,8          | 2,8                  | 97,2                   |
| <b>Mazot-Gübre-Fark Ödemeleri-Toprak Analizi</b>               | 9              | 2,8          | 2,8                  | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>                                                  | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tarımsal desteklerden faydalandıklarını ifade eden deneklere hangi desteklerden faydalanıyorsunuz sorusunun durumu Tablo 4.20’de yansıtılmıştır. Bu çizelge incelendiğinde %54,2 oranla Mazot- Gübre- Fark Ödemeleri- Sertifikalı Tohumluk Desteği alan deneklerin ilk sırada yer aldıkları görülmektedir. Bu oranı %20,2 ile Mazot- Gübre- Sertifikalı Tohumluk desteği alan grup takip etmektedir. Mazot- Gübre desteği alan grup ise %9,0 oran ile 3. sırada yer aldığı yansımaktadır.

**Tablo 4.21.** Üreticilerin nohut üretiminde gübre kullanma durumu

|                                               | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|-----------------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Kullanmıyorum</b>                          | 197     | 61,4  | 61,4          | 61,4            |
| <b>Kullanıyorum</b>                           | 122     | 38,0  | 38,0          | 99,4            |
| <b>Bazen kullanıyorum bazen kullanmıyorum</b> | 2       | ,6    | ,6            | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                                 | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Üreticilerin nohut üretiminde gübre kullanma durumu Tablo 4.21’de yer almaktadır. Tablo incelendiğinde deneklerin %61,4’lük kısmının gübre kullanmadıkları tabloya yansımaktadır. Gübre kullanan deneklerin oranı ise %38,0’dır.

**Tablo 4.22.** Üreticilerin nohut ekim sürecinde dekara maliyet durumu

|               | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>161 TL</b> | 5       | 1,6   | 1,6           | 1,6             |
| <b>200 TL</b> | 6       | 1,9   | 1,9           | 3,4             |
| <b>220 TL</b> | 2       | ,6    | ,6            | 4,0             |
| <b>230 TL</b> | 1       | ,3    | ,3            | 4,4             |
| <b>250 TL</b> | 7       | 2,2   | 2,2           | 6,5             |
| <b>280 TL</b> | 4       | 1,2   | 1,2           | 7,8             |

**Tablo 4.22. (Devam) Üreticilerin nohut ekim sürecinde dekara maliyet durumu**

|               |     |       |       |       |
|---------------|-----|-------|-------|-------|
| 300 TL        | 16  | 5,0   | 5,0   | 12,8  |
| 35 TL         | 3   | ,9    | ,9    | 13,7  |
| 350 TL        | 37  | 11,5  | 11,5  | 25,2  |
| 356 TL        | 2   | ,6    | ,6    | 25,9  |
| 360 TL        | 5   | 1,6   | 1,6   | 27,4  |
| 370 TL        | 2   | ,6    | ,6    | 28,0  |
| 375 TL        | 7   | 2,2   | 2,2   | 30,2  |
| 380 TL        | 13  | 4,0   | 4,0   | 34,3  |
| 400 TL        | 50  | 15,6  | 15,6  | 49,8  |
| 400TL         | 3   | ,9    | ,9    | 50,8  |
| 420 TL        | 23  | 7,2   | 7,2   | 57,9  |
| 430 TL        | 6   | 1,9   | 1,9   | 59,8  |
| 450 TL        | 42  | 13,1  | 13,1  | 72,9  |
| 480 TL        | 5   | 1,6   | 1,6   | 74,5  |
| 500 TL        | 48  | 15,0  | 15,0  | 89,4  |
| 500TL         | 2   | ,6    | ,6    | 90,0  |
| 550 TL        | 9   | 2,8   | 2,8   | 92,8  |
| 600 TL        | 18  | 5,6   | 5,6   | 98,4  |
| 700 TL        | 5   | 1,6   | 1,6   | 100,0 |
| <b>Toplam</b> | 321 | 100,0 | 100,0 |       |

Tarımsal faaliyetle ilgilenen üreticiler herhangi bir bitkisel üretim esnasında çeşitli girdi maliyetleri ile karşılaşmaktadırlar. Denekler arazinin yapısı, uzaklığı gibi çeşitli faktörlerden dolayı farklı maliyetlerle karşılaştıklarını beyan etmişlerdir. Nohut üreticilerinin nohut ekimi için toprak hazırlığı ve ekim sürecinde (tohum - mazot gibi

girdiler) dekara maliyet durumu Tablo 4.22’de yansıtılmıştır. Tablo incelendiğinde deneklerin %15,6 oranlık kısmı dekara 400 TL maliyet ile üretim sürecini gerçekleştirdikleri görülmektedir. Bu oranı %15,0 oran ile dekara 500 TL maliyet ile üretim sürecini gerçekleştiren denekler takip etmektedir. 3. sırayı ise %13,1 oranla 450 TL maliyet gerçekleştiren denekler yer almaktadır. Nohut ekim esnasında en fazla maliyeti %1,6’lık kısım 700 TL ile gerçekleştirmekte en az maliyeti ise %1,6’lık kısım 161 TL ile gerçekleştirdiği yansımaktadır.

**Tablo 4.23.** Üreticilerin nohut üretiminde dekara gübre maliyet durumu

|               | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|---------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>0</b>      | 197            | 61,4         | 61,4                 | 61,4                   |
| <b>100 TL</b> | 8              | 2,5          | 2,5                  | 63,9                   |
| <b>110 TL</b> | 4              | 1,2          | 1,2                  | 65,1                   |
| <b>120 TL</b> | 11             | 3,4          | 3,4                  | 68,5                   |
| <b>125 TL</b> | 4              | 1,2          | 1,2                  | 69,8                   |
| <b>140 TL</b> | 5              | 1,6          | 1,6                  | 71,3                   |
| <b>150 TL</b> | 17             | 5,3          | 5,3                  | 76,6                   |
| <b>180 TL</b> | 13             | 4,0          | 4,0                  | 80,7                   |
| <b>200 TL</b> | 28             | 8,7          | 8,7                  | 89,4                   |
| <b>210 TL</b> | 2              | ,6           | ,6                   | 90,0                   |
| <b>240 TL</b> | 3              | ,9           | ,9                   | 91,0                   |
| <b>250 TL</b> | 2              | ,6           | ,6                   | 91,6                   |
| <b>260 TL</b> | 3              | ,9           | ,9                   | 92,5                   |
| <b>280 TL</b> | 2              | ,6           | ,6                   | 93,1                   |
| <b>300 TL</b> | 5              | 1,6          | 1,6                  | 94,7                   |
| <b>350 TL</b> | 2              | ,6           | ,6                   | 95,3                   |

**Tablo 4.23. (Devam) Üreticilerin nohut üretiminde dekara gübre maliyet durumu**

|               |     |       |       |       |
|---------------|-----|-------|-------|-------|
| <b>80 TL</b>  | 7   | 2,2   | 2,2   | 97,5  |
| <b>90 TL</b>  | 3   | ,9    | ,9    | 98,4  |
| <b>95 TL</b>  | 5   | 1,6   | 1,6   | 100,0 |
| <b>Toplam</b> | 321 | 100,0 | 100,0 |       |

Gübre kullanıyorum cevabını veren deneklerin nohut üretiminde dekara gübre maliyet durumu Tablo 4.23’de yansıtılmıştır. Tablo incelendiğinde dekara gübre maliyeti olarak 200 TL harcayan deneklerin %8,7 oranla çoğunlukta olduğu bu oranı %5,3 ile dekara 150 TL harcayan deneklerin takip ettiği görülmektedir. Dekara gübre maliyeti en az olan oran ise %2,2 ile 80 TL maliyet gerçekleştiren üreticilerdir. En fazla maliyeti gerçekleştiren deneklerin 2 kişi olduğu ve 350 TL maliyet gerçekleştirdikleri çizelge de görülmektedir.

**Tablo 4.24. Üreticilerin nohut üretiminde dekara zirai mücadele maliyet durumu**

|               | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|---------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>0</b>      | 5              | 1,6          | 1,6                  | 1,6                    |
| <b>100 TL</b> | 38             | 11,8         | 11,8                 | 13,4                   |
| <b>120 TL</b> | 9              | 2,8          | 2,8                  | 16,2                   |
| <b>125 TL</b> | 2              | ,6           | ,6                   | 16,8                   |
| <b>130 TL</b> | 7              | 2,2          | 2,2                  | 19,0                   |
| <b>140 TL</b> | 5              | 1,6          | 1,6                  | 20,6                   |
| <b>150 TL</b> | 53             | 16,5         | 16,5                 | 37,1                   |
| <b>160 TL</b> | 18             | 5,6          | 5,6                  | 42,7                   |
| <b>180 TL</b> | 1              | ,3           | ,3                   | 43,0                   |
| <b>200 TL</b> | 21             | 6,5          | 6,5                  | 49,5                   |
| <b>250 TL</b> | 14             | 4,4          | 4,4                  | 53,9                   |

**Tablo 4.24. (Devam)** Üreticilerin nohut üretiminde dekara zirai mücadeleye maliyet durumu

|                   |     |       |       |       |
|-------------------|-----|-------|-------|-------|
| <b>250-300 TL</b> | 2   | ,6    | ,6    | 54,5  |
| <b>300 TL</b>     | 18  | 5,6   | 5,6   | 60,1  |
| <b>325 TL</b>     | 4   | 1,2   | 1,2   | 61,4  |
| <b>330 TL</b>     | 3   | ,9    | ,9    | 62,3  |
| <b>350 TL</b>     | 15  | 4,7   | 4,7   | 67,0  |
| <b>40 TL</b>      | 3   | ,9    | ,9    | 67,9  |
| <b>400 TL</b>     | 14  | 4,4   | 4,4   | 72,3  |
| <b>415 TL</b>     | 4   | 1,2   | 1,2   | 73,5  |
| <b>45 TL</b>      | 6   | 1,9   | 1,9   | 75,4  |
| <b>450 TL</b>     | 2   | ,6    | ,6    | 76,0  |
| <b>50 TL</b>      | 7   | 2,2   | 2,2   | 78,2  |
| <b>500 TL</b>     | 3   | ,9    | ,9    | 79,1  |
| <b>60 TL</b>      | 11  | 3,4   | 3,4   | 82,6  |
| <b>70 TL</b>      | 2   | ,6    | ,6    | 83,2  |
| <b>70 TL</b>      | 2   | ,6    | ,6    | 83,8  |
| <b>75 TL</b>      | 6   | 1,9   | 1,9   | 85,7  |
| <b>80 TL</b>      | 34  | 10,6  | 10,6  | 96,3  |
| <b>90 TL</b>      | 7   | 2,2   | 2,2   | 98,4  |
| <b>95 TL</b>      | 5   | 1,6   | 1,6   | 100,0 |
| <b>Toplam</b>     | 321 | 100,0 | 100,0 |       |

Üreticiler bitkisel üretim safhalarında ürünlerin zarar görmemesi için veya zararlarını asgari düzeye indirmek için çeşitli zirai mücadele yöntemleri kullanırlar. Nohut üretiminde de üreticiler zirai mücadele ile karşılaşmaktadırlar. Nohut üretiminde dekara zirai mücadeleye maliyet durumu sorusunun yansımaları Tablo 4.24’de yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde %16,5 orana sahip olan çoğunluğun 150 TL zirai mücadeleye ödediği görülmekte, bu oranı %11,8 ile 100 TL zirai mücadeleye ödeyen denekler takip etmekte, bu iki orandan sonra ise %10,6 ile 80 TL zirai mücadeleye ödeyen grubun olduğu görülmektedir. En fazla zirai mücadeleye ücret ödeyen deneklerin oranı ,9 ile 500 TL ödedikleri yansımakta, en az zirai mücadeleye ücret ödeyen deneklerin oranı ise ,9 ile 40 TL ödedikleri yansımaktadır.

**Tablo 4.25.** Üreticilerin nohut hasadı için dekar maliyet durumu

|                 | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|-----------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>0</b>        | 2       | ,6    | ,6            | ,6              |
| <b>100 TL</b>   | 3       | ,9    | ,9            | 1,6             |
| <b>25 TL</b>    | 3       | ,9    | ,9            | 2,5             |
| <b>27 TL</b>    | 1       | ,3    | ,3            | 2,8             |
| <b>30 TL</b>    | 9       | 2,8   | 2,8           | 5,6             |
| <b>32 TL</b>    | 9       | 2,8   | 2,8           | 8,4             |
| <b>35 TL</b>    | 18      | 5,6   | 5,6           | 14,0            |
| <b>35-40 TL</b> | 7       | 2,2   | 2,2           | 16,2            |
| <b>40 TL</b>    | 32      | 10,0  | 10,0          | 26,2            |
| <b>45 TL</b>    | 53      | 16,5  | 16,5          | 42,7            |
| <b>47 TL</b>    | 2       | ,6    | ,6            | 43,3            |
| <b>50 TL</b>    | 2       | ,6    | ,6            | 43,9            |
| <b>50 TL</b>    | 168     | 52,3  | 52,3          | 96,3            |
| <b>55 TL</b>    | 4       | 1,2   | 1,2           | 97,5            |

**Tablo 4.25. (Devam)** Üreticilerin nohut hasadı için dekar maliyet durumu

|               |     |       |       |       |
|---------------|-----|-------|-------|-------|
| <b>60 TL</b>  | 4   | 1,2   | 1,2   | 98,8  |
| <b>80 TL</b>  | 4   | 1,2   | 1,2   | 100,0 |
| <b>Toplam</b> | 321 | 100,0 | 100,0 |       |

Üreticilerin nohut hasadı için dekara maliyet durumları Tablo 4.25’de görülmektedir. Deneklerin çoğunluğu nohut hasadı için aynı ücreti ödedikleri yansımaktadır. Üreticilerin yarısından fazlası %52,3’lük oranla yani 168 kişi hasat için 50 TL maliyet ile karşılaştıkları görülmektedir. En fazla maliyeti 100 TL ile 9’luk kesim oluşturmakta, en az maliyeti ise 25 TL ile 9’luk orana sahip kesim oluşturduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.26.** Üreticilerin nohut üretiminde bitki düzenleyici kullanma durumları

|               | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|---------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Evet</b>   | 298            | 92,8         | 92,8                 | 92,8                   |
| <b>Hayır</b>  | 23             | 7,2          | 7,2                  | 100,0                  |
| <b>Toplam</b> | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Deneklerin nohut üretiminde bitki düzenleyici kullanma durumları Tablo 4.26’da yansımaktadır. Tablo incelendiğinde deneklerin %92,8’lik orana sahip kısmının bitki düzenleyici kullandıkları görülmekte, %7,2’lik orana sahip kısmının ise bitki düzenleyici kullanmadıkları görülmektedir.

**Tablo 4.27.** Üreticilerin hava şartlarını kurak olması durumunda sulama durumları

|                        | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Sulama yapan</b>    | 39             | 12,1         | 12,1                 | 12,1                   |
| <b>Sulama yapmayan</b> | 282            | 87,9         | 87,9                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>          | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Üreticilerin hava şartlarının kurak olması durumunda sulama yapma durumları Tablo 4.27’ de yansımaktadır. Bu tablo incelendiğinde deneklerin çoğunluğunun sulama yapmadıkları, sulama yapmayanların oranını %87,9 olduğu, sulama yapan deneklerin oranının ise %12,1 olduğu görülmektedir.

Üreticiler bitkisel üretim sürecinde bitkilere zarar veren çeşitli faktörlerle karşılaşmaktadırlar. Nohut üreticileri de çeşitli sorunlarla karşılaştıklarını dile getirmişlerdir. Üreticilerin nohut üretim sürecinde karşılaştıkları sorunların durumları Tablo 4.28, Tablo 4. 29, Tablo 4.30, Tablo 4.31, Tablo 4.32, Tablo 4.33’de yansımaktadır.

**Tablo 4.28.** Hastalık ve zararlılar

|                                                | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Hastalık ve zararlılarla karşılaşılıyor</b> | 43             | 13,4         | 13,4                 | 13,4                   |
| <b>Hastalık ve zararlılarla karşılaşmıyor</b>  | 278            | 86,6         | 86,6                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>                                  | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tablo 4.28 incelendiğinde deneklerin %86,6 oranı hastalık ve zararlılar sorunu ile karşılaştıklarını ifade ettikleri görülmektedir.

**Tablo 4.29.** Girdi maliyetlerinin yüksekliği

|                                 | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|---------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Kararsız</b>                 | 74             | 23,1         | 23,1                 | 23,1                   |
| <b>Girdi maliyetleri yüksek</b> | 247            | 76,9         | 76,9                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>                   | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tablo 4.29 incelendiğinde deneklerin %76,9'luk oranı girdi maliyetlerinin yüksek olduğu sorununu ifade ettikleri görülmektedir.

**Tablo 4.30.** Ürün fiyatının düşük olması

|                    | Frekans    | Yüzde        | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|--------------------|------------|--------------|---------------|-----------------|
| Ürün fiyatı yüksek | 282        | 87,9         | 87,9          | 87,9            |
| Ürün fiyatı düşük  | 39         | 12,1         | 12,1          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>      | <b>321</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>  |                 |

Tablo 4.30 incelendiğinde deneklerin sadece %12,1'lik orana sahip kısmı ürün fiyatının düşük olduğu sorununu belirttikleri görülmektedir.

**Tablo 4.31.** İş gücü eksikliği

|                 | Frekans    | Yüzde        | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|-----------------|------------|--------------|---------------|-----------------|
| İş gücü yeterli | 276        | 86,0         | 86,0          | 86,0            |
| İş gücü eksik   | 45         | 14,0         | 14,0          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>   | <b>321</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>  |                 |

Tablo 4.31 incelendiğinde deneklerin %14,0'lık orana sahip kısmı iş gücü eksikliğinin sorun olduğunu belirttikleri görülmektedir.

**Tablo 4.32.** Piyasaların belirsizliği

|                         | Frekans    | Yüzde        | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|-------------------------|------------|--------------|---------------|-----------------|
| Piyasa belirsizliği yok | 228        | 71,0         | 71,0          | 71,0            |
| Piyasa belirsizliğivar  | 93         | 29,0         | 29,0          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>           | <b>321</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>  |                 |

Tablo 4.32 incelendiğinde deneklerin %29,0'lık orana sahip kısmı piyasaların belirsizliğinin sorun olduğunu belirttikleri görülmektedir.

**Tablo 4.33.** Pazar bulma

|                                       | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Pazar bulmada sorun yaşanmıyor</b> | 316     | 98,4  | 98,4          | 98,4            |
| <b>Pazar bulmada sorun yaşıyor</b>    | 5       | 1,6   | 1,6           | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                         | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.33 incelendiğinde deneklerin çok az kısmı yani %1,6'lık orana sahip kısmı pazar bulma da sorun yaşadıklarını ifade ettikleri görülmektedir.

Nohut üretiminde karşılaşılan sorunlar ile ilgili tablolara baktığımızda; üreticiler tarafından en çok hastalık ve zararlıların sorun olduğu, bu sorunu ise girdi maliyetlerinin yüksekliğinin takip ettiği görülmektedir.

Nohut üretiminde deneklerin en çok ne tür hastalıklarla karşılaştıklarının sorusunun durumları Tablo 4.34, Tablo 4.35, Tablo 4.36, Tablo 4.37, Tablo 4.38, Tablo 4.39'da yansımaktadır.

**Tablo 4.34.** Antraknoz-nohut yanıklığı

|                                | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|--------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Antraknoz hastalığı yok</b> | 43      | 13,4  | 13,4          | 13,4            |
| <b>Antraknoz hastalığı var</b> | 278     | 86,6  | 86,6          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                  | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.34 incelendiğinde deneklerin %86,6'lık orana sahip kısmının nohutta antraknoz - nohut yanıklığı hastalığıyla karşılaştıkları görülmektedir.

**Tablo 4.35.** Kök çürüklüğü

|                                       | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|---------------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Kök çürüklüğü ile karşılaşmadı</b> | 189            | 58,9         | 58,9                 | 58,9                   |
| <b>Kök çürüklüğü ile karşılaştı</b>   | 132            | 41,1         | 41,1                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>                         | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tablo 4.35 incelendiğinde deneklerin %41,1’lik orana sahip kısmının nohutta kök çürüklüğü hastalığıyla karşılaştıkları görülmektedir.

**Tablo 4.36.** Beyaz küf

|                                   | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|-----------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Beyaz küf ile karşılaşmadı</b> | 313            | 97,5         | 97,5                 | 97,5                   |
| <b>Beyaz küf ile karşılaştı</b>   | 8              | 2,5          | 2,5                  | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>                     | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tablo 4.36 incelendiğinde deneklerin %2,5’lik orana sahip kısmının nohutta beyaz küf hastalığıyla karşılaştıkları görülmektedir

**Tablo 4.37.** Bakteriyel yanıklık

|                                        | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|----------------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Bakteriyel yanıkla karşılaşmadı</b> | 318            | 99,1         | 99,1                 | 99,1                   |
| <b>Bakteriyel yanıkla karşılaştı</b>   | 3              | ,9           | ,9                   | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>                          | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tablo 4.37 incelendiğinde deneklerin %9 orana sahip kısmının nohutta bakteriyel yanıklık hastalığıyla karşılaştıkları görülmektedir.

**Tablo 4.38.** Fusarium-mantar solgunluğu

|                                        | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|----------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Fusarium- mantar solgunluğu yok</b> | 280     | 87,2  | 87,2          | 87,2            |
| <b>Fusarium- mantar solgunluğu var</b> | 41      | 12,8  | 12,8          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                          | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.38 incelendiğinde deneklerin %12,8'lik orana sahip kısmının nohutta fusarium-mantar solgunluğu hastalığıyla karşılaştıkları görülmektedir.

**Tablo 4.39.** Nohutta pas hastalığı

|                                       | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Pas hastalığı ile karşılaşmadı</b> | 141     | 43,9  | 43,9          | 43,9            |
| <b>Pas hastalığı ile karşılaştı</b>   | 180     | 56,1  | 56,1          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                         | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.39 incelendiğinde deneklerin %56,1'lik orana sahip kısmının nohutta pas hastalığıyla karşılaştıkları görülmektedir. Nohut üretiminde karşılaşılan hastalıklar ile ilgili çizelgelerin hepsine bakıldığında; nohut üretiminde karşılaşılan en çok hastalıkların başında antraknoz-nohut yanıklığı hastalığı gelmekte bu hastalığı nohutta pas hastalığı takip etmektedir.

**Tablo 4.40.** Üreticilerin nohut ekim sürecinde hastalık- zararlılar takip durumu

|                                                                | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|----------------------------------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Düzenli Takip Etmem</b>                                     | 27      | 8,4   | 8,4           | 8,4             |
| <b>Her Hafta Düzenli Zararlı- Hastalık Kontrolü Yaparım</b>    | 217     | 67,6  | 67,6          | 76,0            |
| <b>Takip Etmem Hastalık- Zararlı Görürsem Müdahale Yaparım</b> | 77      | 24,0  | 24,0          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                                                  | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Üreticilerin nohut ekim sürecinde hastalık- zararlılar takip durumuna Tablo 4.40’da yer verilmiştir. Bu tablo incelendiğinde üreticilerin %67,6 oranla büyük bir kısmının her hafta düzenli zararlı- hastalık kontrolü yaparım cevabıyla ilk sırada yer aldığı görülmektedir.

Bu oranı %24,0 oranla takip etmem, hastalık-zararlı görürsem müdahale yaparım cevabı veren üreticiler takip etmektedir. Düzenli takip etmem cevabı veren üreticilerin oranı ise %8,4 ile son sırada yer aldığı tabloda yansımaktadır.

**Tablo 4.41.** Üreticilerin hastalıklara karşı mücadele etme durumu

|                                    | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Kararsızım</b>                  | 2       | ,6    | ,6            | ,6              |
| <b>Çok Az Yapıyorum</b>            | 20      | 6,2   | 6,2           | 6,9             |
| <b>Orta Düzeyde Yapıyorum</b>      | 140     | 43,6  | 43,6          | 50,5            |
| <b>Yoğun Bir Şekilde Yapıyorum</b> | 159     | 49,5  | 49,5          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                      | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Üreticilerin hastalıklara karşı mücadele durumu Tablo 4.41’de yansıtılmıştır. Tablo incelendiğinde deneklerin %49,5’lik orana sahip kısmı yoğun bir şekilde hastalıklara karşı mücadele yapıyorum cevabını verdikleri görülmekte, bu oranı %43,6 ile orta düzeyde hastalıklara karşı mücadele yapıyorum cevabı veren deneklerin takip etmekte olduğu

çizelgede yansımaktadır. Üreticilerin %6,2'lik orana sahip kısmı çok az hastalıklarla mücadele yaptıkları, deneklerin %6'lık orana sahip kısmının ise hastalıklara karşı mücadele yapmadıkları görülmektedir.

Nohut üretim sürecinde deneklerin en çok hangi zararlılar ile karşılaşıyorsunuz sorusunun durumları Tablo 4.42, Tablo 4.43, Tablo 4.44, Tablo 4.45, Tablo 4.46'de yansımaktadır.

**Tablo 4.42.** Tel kurtları

|                     | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Karşılaşmadı</b> | 262     | 81,6  | 81,6          | 81,6            |
| <b>Karşılaştı</b>   | 59      | 18,4  | 18,4          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>       | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.42 incelendiğinde deneklerin %18,1'lik orana sahip kısmının tel kurtları zararlısıyla karşılaştıkları tabloda görülmektedir.

**Tablo 4.43.** Nohut yaprak sineği

|                     | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Karşılaşmadı</b> | 37      | 11,5  | 11,5          | 11,5            |
| <b>Karşılaştı</b>   | 279     | 86,9  | 86,9          | 98,4            |
| <b>Bilgim yok</b>   | 5       | 1,6   | 1,6           | 100,0           |
| <b>Toplam</b>       | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.43 incelendiğinde deneklerin %86,9'luk orana sahip kısmının nohut yaprak sineği zararlısıyla karşılaştıkları görülmektedir.

**Tablo 4.44.** Yeşil kurt

|                     | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Karşılaşmadı</b> | 297     | 92,5  | 92,5          | 92,5            |
| <b>Karşılaştı</b>   | 24      | 7,5   | 7,5           | 100,0           |
| <b>Toplam</b>       | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.44 incelendiğinde deneklerin sadece %7,5’lik kısmının yeşil kurt zararlısıyla karşılaştıkları görülmektedir.

**Tablo 4.45.** Mısır tohum kurdu

|               | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Toplam</b> | 321     | 100,0 | 100,0         | 100,0           |

Tablo 4.45 incelendiğinde deneklerin tamamı mısır tohum kurdu ile karşılaşmadıklarını ifade ettikleri görülmektedir.

**Tablo 4.46.** Diğer

|                          | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|--------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Mevcut zararlılar</b> | 298     | 92,8  | 92,8          | 92,8            |
| <b>Diğer zararlılar</b>  | 23      | 7,2   | 7,2           | 100,0           |
| <b>Toplam</b>            | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.46 incelendiğinde ise deneklerin %7,2’lik orana sahip kısmı diğer zararlılar cevabını verdikleri görülmektedir. Nohut üretiminde en çok karşılaşılan zararlılarıyla ilgili tabloların hepsine bakıldığında; nohut üretiminde karşılaşılan en çok zararlıların başında nohut yaprak sineği zararlısının geldiği görülmektedir.

**Tablo 4.47.** Üreticilerin zararlılara karşı mücadele durumu

|                                    | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Çok Az Yapıyorum</b>            | 5       | 1,6   | 1,6           | 1,6             |
| <b>Orta Düzeyde Yapıyorum</b>      | 152     | 47,4  | 47,4          | 48,9            |
| <b>Yoğun Bir Şekilde Yapıyorum</b> | 164     | 51,1  | 51,1          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                      | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Üreticilerin zararlılara karşı mücadele durumu Tablo 4.47’de yansıtılmıştır. Çizelge incelendiğinde deneklerin %51,1’lik orana sahip kısmı yoğun bir şekilde zararlılara karşı mücadele yapıyorum cevabını verdikleri görülmekte, bu oranı %47,4 ile orta düzeyde zararlılara karşı mücadele yapıyorum cevabı veren denekler takip etmektedir. Üreticilerin %1,6’lık orana sahip kısmının ise çok az zararlılarla mücadele yaptıkları görülmektedir.

**Tablo 4.48.** Üreticilerin hastalık ve zararlılara karşı kimlerin destek aldıkları

|                                                                                       | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Tarım ve Orman İl/İlçe Müdürlükleri</b>                                            | 16      | 5,0   | 5,0           | 5,0             |
| <b>Bitki Koruma Ürünleri Bayileri</b>                                                 | 151     | 47,0  | 47,0          | 52,0            |
| <b>Çiftçilikle Uğraşmış Akraba ve Büyüklerimden</b>                                   | 6       | 1,9   | 1,9           | 53,9            |
| <b>Bitki Koruma Ürünleri Bayileri ve Çiftçilikle Uğraşmış Akraba ve Büyüklerimden</b> | 116     | 36,1  | 36,1          | 90,0            |
| <b>Tarım İl/İlçe Müdürlükleri ve Bitki Koruma Bayilerinden</b>                        | 15      | 4,7   | 4,7           | 94,7            |

**Tablo 4.48.(Devam)** Üreticilerin hastalık ve zararlılara karşı kimlerin destek aldıkları

|                                                                                                 |     |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|
| <b>Bitki Koruma Ürünleri- Üye Olduğum Birlikler- Çiftçilikle Uğraşmış Akraba ve Büyüklerden</b> | 10  | 3,1   | 3,1   | 97,8  |
| <b>Tarım ve Orman İl/İlçe Müdürlükleri- Çiftçilikle Uğraşmış Akraba ve Büyüklerimden</b>        | 4   | 1,2   | 1,2   | 99,1  |
| <b>Hepsi</b>                                                                                    | 3   | ,9    | ,9    | 100,0 |
| <b>Toplam</b>                                                                                   | 321 | 100,0 | 100,0 |       |

Üreticiler tarımsal faaliyetler sürecinde hastalık ve zararlılarla mücadele de farklı kişilerden veya kurumlardan destek almaktadır. Nohut üreticilerine, hastalık ve zararlılara karşı kimlerden destek alıyorsunuz sorusunun durumuna Tablo 4.48’de yer verilmiştir.

Tabloda görüldüğü gibi deneklerin %47,0 orana sahip kısmı bitki koruma ürünleri bayilerinden destek aldıklarını belirtmişlerdir. Bu oranı %36,1 ile bitki koruma ürünleri bayileri ve çiftçilikle uğraşmış akraba ve büyüklerinden destek alıyorum cevabı veren denekler takip etmektedir. Tarım ve Orman il/ilçe müdürlüklerinden destek alıyorum cevabı veren çiftçiler ise %5,0’lık orana sahiptir.

Nohut üretim sürecinde deneklere ne tür yabancı otlarla karşılaşıyorsunuz sorusunun durumlarına Tablo 4.49, Tablo 4.50, Tablo 4.51, Tablo 4.52, Tablo 4.53, Tablo 4.54’de yer verilmiştir.

**Tablo 4.49.** Yabani hardal

|                                       | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Yabani hardal ile karşılaşmadı</b> | 21      | 6,5   | 6,5           | 6,5             |
| <b>Yabani hardal ile karşılaştı</b>   | 300     | 93,5  | 93,5          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                         | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.49 incelendiğinde deneklerin %93,5’lik orana sahip kısmının yabani hardal ile karşılaştıkları görülmektedir.

**Tablo 4.50.** Tarla sarmaşığı

|                                         | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|-----------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Tarla sarmaşığı ile karşılaşmadı</b> | 162     | 50,5  | 50,5          | 50,5            |
| <b>Tarla sarmaşığı ile karşılaştı</b>   | 159     | 49,5  | 49,5          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                           | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.50 incelendiğinde deneklerin %49,5’lik orana sahip kısmının tarla sarmaşığı ile karşılaştıkları görülmektedir.

**Tablo 4.51.** Sirken

|                                | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|--------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Sirken ile karşılaşmadı</b> | 144            | 44,9         | 44,9                 | 44,9                   |
| <b>Sirken ile karşılaştı</b>   | 177            | 55,1         | 55,1                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>                  | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tablo 4.51 incelendiğinde deneklerin %55,1’lik orana sahip kısmının sirken ile karşılaştıkları görülmektedir.

**Tablo 4.52.** Yabani hindiba

|                                        | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|----------------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Yabani hindiba ile karşılaşmadı</b> | 299            | 93,1         | 93,1                 | 93,1                   |
| <b>Yabani hindiba ile karşılaştı</b>   | 22             | 6,9          | 6,9                  | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>                          | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tablo 4.52 incelendiğinde deneklerin sadece %6,9’luk orana sahip kısmı yabani hindiba ile karşılaştıkları görülmektedir.

**Tablo 4.53.** Yabani yulaf türleri

|                                              | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|----------------------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Yabani yulaf türleri ile karşılaşmadı</b> | 70             | 21,8         | 21,8                 | 21,8                   |
| <b>Yabani yulaf türleri ile karşılaştı</b>   | 251            | 78,2         | 78,2                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>                                | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tablo 4.53 incelendiğinde deneklerin %78,2’lik orana sahip kısmının yabancı yulaf türleri ile karşılaştıkları görülmektedir.

**Tablo 4.54.** Diğer

|                 | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|-----------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Kararsız</b> | 306     | 95,3  | 95,3          | 95,3            |
| <b>Diğer</b>    | 15      | 4,7   | 4,7           | 100,0           |
| <b>Toplam</b>   | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.54 incelendiğinde deneklerin %4,7’lik orana sahip kısmının ise diğer cevabı verdikleri görülmektedir.

Yabancı otlarla ilgili tabloların geneli incelendiğinde, deneklerin en fazla karşılaştıkları yabancı otların başında yabancı hardal gelmekte ve bu yabancı hardalı sırasıyla yabancı yulaf türleri, sirken, tarla sarmaşığı takip etmektedir.

Üreticilere yabancı otlarla mücadele yaptığınız işlemler nelerdir sorusunun durumu Tablo 4. 55, Tablo 4.56, Tablo 4.57, Tablo 4.58, Tablo 4.59’de yansıtılmıştır.

**Tablo 4.55.** Sertifikalı tohum kullanıyorum

|                    | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|--------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Kullanmıyor</b> | 248     | 77,3  | 77,3          | 77,3            |
| <b>Kullanıyor</b>  | 73      | 22,7  | 22,7          | 100,0           |
| <b>Toplam</b>      | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.55 incelendiğinde deneklerin %22,7’lik orana sahip kısmı sertifikalı tohum kullanıyorum cevabını vermişlerdir. Üreticilerin %77,3’lük orana sahip kısmı ise bu soruya cevap vermemiştir.

**Tablo 4.56.** Tarlayı nadasa bırakıyorum

|                          | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|--------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Nadasa bırakmıyor</b> | 227            | 70,7         | 70,7                 | 70,7                   |
| <b>Nadasa bırakıyor</b>  | 94             | 29,3         | 29,3                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>            | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tablo 4.56 incelendiğinde deneklerin %29,3'lük orana sahip kısmının tarlayı nadasa bıraktıkları görülmektedir.

**Tablo 4.57.** Zamanında çapa yapıyorum

|                      | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|----------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Çapa yapmıyor</b> | 256            | 79,8         | 79,8                 | 79,8                   |
| <b>Çapa yapıyor</b>  | 65             | 20,2         | 20,2                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>        | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tablo 4.57 incelendiğinde üreticilerin %20,2'lik orana sahip kısmı zamanında çapa yapıyorum cevabını vermişlerdir.

**Tablo 4.58.** Farklı ürünlerde kullandığım alet ve makineleri temizliyorum

|                       | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|-----------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Temizlemiyorum</b> | 257            | 80,1         | 80,1                 | 80,1                   |
| <b>Temizliyorum</b>   | 64             | 19,9         | 19,9                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>         | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Tablo 4.58 incelendiğinde üreticilerin %19,9'luk orana sahip kısmı farklı ürünlerde kullandığı alet ve makineleri temizlediklerini ifade etmişlerdir.

**Tablo 4.59.** Çıkış öncesi ve sonrası ot ilacı kullanıyorum

|                                       | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| Öncesi kullanıyor                     | 8       | 2,5   | 2,5           | 2,5             |
| Öncesi ve sonrası Ot ilacı kullanıyor | 309     | 96,3  | 96,3          | 98,8            |
| Sonrası kullanıyor                    | 4       | 1,2   | 1,2           | 100,0           |
| Toplam                                | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Tablo 4.59 incelendiğinde deneklerin %96,3'lük orana sahip kısmı çıkış öncesi ve sonrası ot ilacı kullandıklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 4.60.** Üreticilerin hastalık- zararlı ve yabancı otlara karşı mücadele yöntemi

|                                       | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|---------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| Yapmıyor                              | 4       | 1,2   | 1,2           | 1,2             |
| Kimyasal Mücadele                     | 203     | 63,2  | 63,2          | 64,5            |
| Kültürel Mücadele- Kimyasal Mücadele  | 84      | 26,2  | 26,2          | 90,7            |
| Fiziksel Mücadele- Kimyasal Mücadele  | 27      | 8,4   | 8,4           | 99,1            |
| Fiziksel- Kültürel- Kimyasal Mücadele | 3       | ,9    | ,9            | 100,0           |
| Toplam                                | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Üreticilerin hastalık-zararlılar ve yabancı otlara karşı mücadele yöntemleri ile ilgili durumlarına Tablo 4.60'da yer verilmiştir. Bu tablo incelendiğinde deneklerin çoğunluğunun kimyasal mücadele yöntemine başvurdukları görülmektedir. Yani kimyasal mücadele yöntemine başvuran denekler %63,2'lik orana sahiptir. Bu oranı %26,2 ile kimyasal mücadele ve kültürel mücadeleyi aynı anda yapıyorum diyen denekler takip etmektedir. Fiziksel mücadele ve kimyasal mücadeleyi aynı anda yapıyorum diyen deneklerin oranı ise %8,4 olarak yansımaktadır. Yaklaşık %1,2 orana sahip kısım ise hiçbir şekilde mücadele etmedikleri tabloda görülmektedir.

**Tablo 4.61.** Üreticilerin hasat sırasında karşılaştıkları sorunlar

|                                                 | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|-------------------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Cevap Vermeyen</b>                           | 102     | 31,8  | 31,8          | 31,8            |
| <b>Bıçer Döver Sıkıntısı Tabla Tane Döküyor</b> | 182     | 56,7  | 56,7          | 88,5            |
| <b>Makineden Temiz Ürün Alamıyoruz</b>          | 20      | 6,2   | 6,2           | 94,7            |
| <b>İşçi Bulmada Problem Yaşanıyor</b>           | 9       | 2,8   | 2,8           | 97,5            |
| <b>Yabancı Ot Yoğunluğu Mevcut</b>              | 8       | 2,5   | 2,5           | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                                   | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Üreticilerin nohut bitkisi hasadı sırasında karşılaştıkları durumları gösteren sorunlara Tablo 4.61’de yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde nohut hasadı esnasında deneklerin vermiş olduğu en büyük sorun olarak bıçerdöver sıkıntısı tabla tane döküyor cevabı görülmektedir. Bu durumu %6,2 orana sahip makineden temiz ürün alamıyoruz cevabı veren deneklerin takip ettiği görülmektedir. Ayrıca işçi bulmada problem yaşanıyor ve yabancı ot yoğunluğu sorunları ile karşılaşan üreticilerde tabloda yansımaktadır

**Tablo 4.62.** Nohut hasadı sonrası dekara verim durumu

|                        | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>50-100 kg</b>       | 16      | 5,0   | 5,0           | 5,0             |
| <b>101-150 kg</b>      | 101     | 31,5  | 31,5          | 36,4            |
| <b>151-200 kg</b>      | 182     | 56,7  | 56,7          | 93,1            |
| <b>201-250 kg</b>      | 17      | 5,3   | 5,3           | 98,4            |
| <b>250 kg ve üzeri</b> | 5       | 1,6   | 1,6           | 100,0           |
| <b>Toplam</b>          | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Nohut hasadı sonrası dekara verim durumu Tablo 4.62’de yansımaktadır. Tablo incelendiğinde üreticilerin %56,7’lik orana sahip kısmının dekara 151-200 kg arası ürün aldığı görülmektedir. Bu oranı %31,5 ile dekara 101-150 kg ürün alan üreticiler takip etmektedir. Dekara 250 kg ürün aldıklarını ifade eden üreticilerin oranı ise %1,6 olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Tablo 4.63.** Nohut pazarlama durumu

|                                                                     | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Toprak Mahsulleri Ofisine Veriyorum</b>                          | 11             | 3,4          | 3,4                  | 3,4                    |
| <b>Nohut Tüccarlarına Veriyorum</b>                                 | 272            | 84,7         | 84,7                 | 88,2                   |
| <b>Birliklere Veriyorum</b>                                         | 9              | 2,8          | 2,8                  | 91,0                   |
| <b>Diğer</b>                                                        | 3              | ,9           | ,9                   | 91,9                   |
| <b>Toprak Mahsullerine Veriyorum - Nohut Tüccarlarına Veriyorum</b> | 22             | 6,9          | 6,9                  | 98,8                   |
| <b>Toprak Mahsulleri - Nohut Tüccarları - Birlikler</b>             | 4              | 1,2          | 1,2                  | 100,0                  |
| <b>Toplam</b>                                                       | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Üreticilerin nohut bitkisini pazarlama durumu Tablo 4.63’de yansıtılmıştır. Tablo incelendiğinde deneklerin çoğunluğu yani %84,7’lik orana sahip kısmı ürünü nohut tüccarlarına verdikleri görülmektedir. %6,9’luk orana sahip kısım ise toprak mahsullerine ve nohut tüccarlarına verdikleri görülmektedir.

**Tablo 4.64.** Nohut ekilen arazide bir sonraki yıl üretimde verimlilik artış durumu

|               | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> | <b>Geçerli Yüzde</b> | <b>Kümülatif Yüzde</b> |
|---------------|----------------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Evet</b>   | 187            | 58,3         | 58,3                 | 58,3                   |
| <b>Hayır</b>  | 134            | 41,7         | 41,7                 | 100,0                  |
| <b>Toplam</b> | 321            | 100,0        | 100,0                |                        |

Nohut ekilen arazide bir sonraki yıl üretimde verimlilik durumuna Tablo 4.64’de yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde üreticilerin %58,3’lük orana sahip kısmı verimin arttığını ifade etmişlerdir. Verimin artmadığını ifade eden üreticilerin oranı ise %41,7 olarak tabloya yansımıştır.

**Tablo 4.65.** Üreticilerin devlet nohut üreticilerini desteklemek istiyorsa düşünceler

|                                                      | Frekans | Yüzde | Geçerli Yüzde | Kümülatif Yüzde |
|------------------------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------------|
| <b>Cevap Vermeyen</b>                                | 44      | 13,7  | 13,7          | 13,7            |
| <b>Mazot-Gübre-Girdi Maliyetleri Desteği Artmalı</b> | 123     | 38,3  | 38,3          | 52,0            |
| <b>Ürüne Verilen Prim Ödemesi Artmalı</b>            | 48      | 15,0  | 15,0          | 67,0            |
| <b>Her Sene Başında Alım Fiyat Garantisi Olmalı</b>  | 41      | 12,8  | 12,8          | 79,8            |
| <b>Sertifikalı Tohumla Destek Olunmalı</b>           | 51      | 15,9  | 15,9          | 95,6            |
| <b>Zirai İlaçlara Destek Olunmalı</b>                | 14      | 4,4   | 4,4           | 100,0           |
| <b>Toplam</b>                                        | 321     | 100,0 | 100,0         |                 |

Devlet nohut üreticilerini desteklemek istiyorsa düşünceleriniz nedir sorusunun durumu Tablo 4.65’de yansımaktadır. Bu tablo incelendiğinde üreticilerin %38,3’lük orana sahip kısmı mazot- gübre ve girdi maliyetleri desteği artmalı şeklinde düşüncelerini ifade ettikleri görülmektedir. Bu oranı %15,9’luk oran ile sertifikalı tohum desteği olmalı diyen üreticiler takip etmektedir. Ürüne verilen prim ödemesi artmalı ifadesi ise %15,0’lık oranla 3. sırada yer almaktadır. Her sene başında alım fiyat garantisi olmalı diyen üreticiler %12,8’lik oranda kalmıştır. En düşük oran da ise %4,4 ile zirai ilaçlara destek olunmalı ifadesi yer almaktadır. %13,7’lik orana sahip kısmın ise düşüncelerini belirtmediği görülmektedir.

#### **4.3. Örneklem Aşamasında Kullanılan Yöntem Analizleri**

##### ***Örneklem aşamasında kullanılan yöntem:***

Yapılan araştırmada 2022 yılında Çorum ili Alaca ilçesine bağlı köylerde 5 dekar ve daha fazla alanda toplam 1079 işletmenin nohut ekimi yaptığı belirlenmiştir (Anonim, 2022). Bu işletmelerin ortalama ekim alanı 77,3 dekar ve ekim alanına ilişkin standart sapma 86,8 dekar’dır. Varyasyon katsayısı (%112,3) %75’den fazla olduğu için Tabakalı Tesadüf Örneklem Yöntemi ile örnek hacmi belirlenmiştir.

Örneklemede aşağıdaki formül kullanılmıştır (Çiçek ve Erkan, 1996).

$$n = \frac{N \sum N_h S_h^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2}$$

Formülde;

n=örnekleme hacmi

N=1079 işletme

Nh=h'inci tabakadaki işlem

Sh=h'inci tabakanın standart sapması

D=d/t (ortalamadan sapma (2,5 dekar), t=t dağılım çizelgesindeki tablo t değeri (%99 güven aralığı için 2,58).

Bu verilere göre örnek hacmi;

$n = (33\ 66)^2 / (1079) * (2,5/2,58)^2 + 2\ 379\ 017 = 321$  anket olarak belirlenmiştir.

Anket sayısının tabakalara göre dağılmasında, her tabakadaki işletme sayıları dikkate alınmıştır.

**Tablo 4.66.** Üreticilerin nohut üretim sürecinde karşılaştıkları sorunların yaş gruplarına göre dağılımı

| Değişkenler                      |       | Üreticilerin yaş grupları (%) |       |       |            | Toplam | $\chi^2$ | p**  |
|----------------------------------|-------|-------------------------------|-------|-------|------------|--------|----------|------|
|                                  |       | 21-30                         | 31-40 | 41-50 | 51 ve üstü |        |          |      |
| Hastalı ve Zararlılar*           | Hayır | 18,3                          | 9,6   | 3,6   | 21,2       | 13,4   | -        | -    |
|                                  | Evet  | 81,7                          | 90,4  | 96,4  | 78,8       | 86,6   |          |      |
| Girdi Maliyetlerinin Yüksekliği* | Hayır | 35,0                          | 28,8  | 34,5  | 2,9        | 23,1   | -        | -    |
|                                  | Evet  | 65,0                          | 71,2  | 65,5  | 97,1       | 76,9   |          |      |
| Ürün Fiyatının Düşük Olması      | Hayır | 80,0                          | 90,4  | 84,5  | 93,3       | 87,9   | 7,645    | ,054 |
|                                  | Evet  | 20,0                          | 9,6   | 15,5  | 6,7        | 12,1   |          |      |
| İş Gücü Eksikliği                | Hayır | 91,7                          | 91,8  | 81,0  | 82,7       | 86,0   | 6,342    | ,096 |
|                                  | Evet  | 8,3                           | 8,2   | 19,0  | 17,3       | 14,0   |          |      |

**Tablo 4.66.(Devam)** Üreticilerin nohut üretim sürecinde karşılaştıkları sorunların yaş gruplarına

|                                 |       |       |      |      |       |      |        |      |
|---------------------------------|-------|-------|------|------|-------|------|--------|------|
| <b>Piyasaların Belirsizliği</b> | Hayır | 90,0  | 58,9 | 59,5 | 77,9  | 71,0 | 23,487 | ,000 |
|                                 | Evet  | 10,0  | 41,1 | 40,5 | 22,1  | 29,0 |        |      |
| <b>Pazar Bulma*</b>             | Hayır | 100,0 | 97,3 | 96,4 | 100,0 | 98,4 | -      | -    |
|                                 | Evet  | -     | 2,7  | 3,6  | -     | 1,6  |        |      |

\*5'den küçük veri barındığından analiz yapılmamıştır.

\*\* $p \leq 0,10$  (istatistiki olarak anlamlı)

Üreticilerin yaş grupları ile nohut üretim sürecinde karşılaşılan sorunlar arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı pearson ki-kare testi ile değerlendirilmiştir. Çalışma verileri ki-kare analizinin yapılması için en az 5 veri barındırması gerektiğinden 51-60 ile 61-72 yaş aralığındaki üreticiler bir araya toplanarak analize dahil edilmiştir. Genç üreticilerin yeniliklere daha açık olması nedeniyle hastalık ve zararlı ortaya çıkmadan önce veya savaşım gerektiren durumların en başında müdahale yapabileceği düşüncesiyle analizlerde yaş gruplarına göre değerlendirmelerde bulunulmuştur. Hastalık ve zararlılar ile mücadelede üreticilerin %86,6'sı sorun yaşarken en fazla 41-50 yaş grubundaki üreticiler bu problemle karşı karşıya olduğu belirtmiştir. Girdi maliyetleri özellikle ithalata dayalı ham madde içermesi nedeniyle sürekli artış göstermektedir. Yaş grupları bazında incelendiğinde genç üreticilerin girdi maliyetleri açısından daha az etkilendiği görülmektedir. İş gücü eksikliği ve piyasaların belirsizliği düşüncelerinin üreticilerin yaş gruplarına göre bağımlı olduğu görülmektedir. Üreticilerde Pazar bulma sıkıntısı yaşanmamakta ve buna bağlı olarak ürün fiyatından da memnun oldukları belirlenmiştir. Bölgede satışların daha çok tüccarlara yapılması ve çeşitli alıcıların bulunması ürün fiyatına olumlu yönde etki etmektedir.

**Tablo 4.67.** Üreticilerin nohut üretimde karşılaştıkları hastalıkların yaş gruplarına göre dağılımı

| Değişkenler                       |       | Üreticilerin yaş grupları (%) |       |       |            | Toplam | $\chi^2$ | p**  |
|-----------------------------------|-------|-------------------------------|-------|-------|------------|--------|----------|------|
|                                   |       | 21-30                         | 31-40 | 41-50 | 51 ve üstü |        |          |      |
| <b>Antraknoz-Nohut Yanıklığı*</b> | Hayır | 16,7                          | 21,9  | 2,4   | 14,4       | 13,4   | -        | -    |
|                                   | Evet  | 83,3                          | 78,1  | 97,6  | 85,6       | 86,6   |          |      |
| <b>Kök Çürüklüğü</b>              | Hayır | 68,3                          | 45,2  | 60,7  | 61,5       | 58,9   | 8,273    | ,041 |
|                                   | Evet  | 31,7                          | 54,8  | 39,3  | 38,5       | 41,1   |          |      |
| <b>Beyaz Küf*</b>                 | Hayır | 91,7                          | 100,0 | 100,0 | 97,1       | 97,5   | -        | -    |
|                                   | Evet  | 8,3                           | -     | -     | 2,9        | 2,5    |          |      |
| <b>Bakteriyel Yanıklık*</b>       | Hayır | 100,0                         | 100,0 | 100,0 | 97,1       | 99,1   | -        | -    |
|                                   | Evet  | -                             | -     | -     | 2,9        | 0,9    |          |      |
| <b>Fusarium-Mantar Solgunluğu</b> | Hayır | 80,0                          | 89,0  | 85,7  | 91,3       | 87,2   | 4,785    | ,188 |
|                                   | Evet  | 20,0                          | 11,0  | 14,3  | 8,7        | 12,8   |          |      |
| <b>Nohutta Pas Hastalığı</b>      | Hayır | 58,3                          | 31,5  | 36,9  | 50,0       | 43,9   | 12,866   | ,005 |
|                                   | Evet  | 41,7                          | 68,5  | 63,1  | 50,0       | 56,1   |          |      |

\*5'den küçük veri barındığından analiz yapılmamıştır.

\*\*p≤0,10 (istatistiki olarak anlamlı)

Üreticilerin nohut üretiminde en fazla karşılaştıkları hastalık nohut yanıklığı olarak belirlenmiştir. Yaş gruplarına göre incelendiğinde 31 yaş ve üzeri üreticilerin daha fazla hastalıkla karşılaştığı belirtilmiştir. Kök çürüklüğü ve nohutta pas hastalığı ile yaş grupları arasında anlamlı bir ilişki belirlenirken ( $p \leq 0,05$ ), bakteri yanıklığı ile arasında ilişki bulunmuş ancak istatistiki açıdan anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 4.68.** Üreticilerin nohut üretimde karşılaştıkları zararlılar yaş gruplarına göre dağılımı

| Değişkenler          |       | Üreticilerin yaş grupları (%) |       |       |            | Toplam | $\chi^2$ | p**  |
|----------------------|-------|-------------------------------|-------|-------|------------|--------|----------|------|
|                      |       | 21-30                         | 31-40 | 41-50 | 51 ve üstü |        |          |      |
| Tel Kurtları         | Hayır | 93,3                          | 80,8  | 81,0  | 76,0       | 81,6   | 7,763    | ,051 |
|                      | Evet  | 6,7                           | 19,2  | 19,0  | 24,0       | 18,4   |          |      |
| Nohut Yaprak Sineği* | Hayır | 25,0                          | 13,7  | 11,9  | 1,9        | 11,5   | -        | -    |
|                      | Evet  | 75,0                          | 86,3  | 88,1  | 98,1       | 88,5   |          |      |
| Yeşil Kurt*          | Hayır | 91,7                          | 95,9  | 94,0  | 89,4       | 92,5   | -        | -    |
|                      | Evet  | 8,3                           | 4,1   | 6,0   | 10,6       | 7,5    |          |      |

\*5'den küçük veri barındığından analiz yapılmamıştır.

\*\*p≤0,10 (istatistiki olarak anlamlı)

Üreticilerin en fazla karşılaştığı zararlı nohut yaprak sineğidir (%88,5). Karşılaşılan zararlılar ile yaş grupları arasında istatistiki açıdan ilişkinin varlığı iki-kare analizi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Yeşil kurt ve yaprak sineği ile yaş grupları arasında 5'ten küçük veri bulunduğu için analiz gerçekleştirilememiştir. Tel kurtları ile yaş grupları arasında ise ilişki olduğu saptanmıştır. Buna göre nohut üreticilerinin yaşları arttıkça daha fazla tel kurt problemi yaşadığı söylenebilir.

**Tablo 4.69.** Üreticilerin nohut üretimde karşılaştıkları yabancı otların yaş gruplarına göre dağılımı

| Değişkenler     |       | Üreticilerin yaş grupları (%) |       |       |            | Toplam | $\chi^2$ | p**  |
|-----------------|-------|-------------------------------|-------|-------|------------|--------|----------|------|
|                 |       | 21-30                         | 31-40 | 41-50 | 51 ve üstü |        |          |      |
| Yabani Hardal*  | Hayır | 6,7                           | 9,6   | 7,1   | 3,8        | 6,5    | -        | -    |
|                 | Evet  | 93,3                          | 90,4  | 92,9  | 96,2       | 93,5   |          |      |
| Tarla Sarmaşığı | Hayır | 38,3                          | 54,8  | 51,2  | 53,8       | 50,5   | 4,573    | ,206 |
|                 | Evet  | 61,7                          | 45,2  | 48,8  | 46,2       | 49,5   |          |      |

**Tablo 4.69. (Devam)** Üreticilerin nohut üretimde karşılaştıkları yabancı otların yaş gruplarına

|                             |       |      |      |      |      |      |            |      |
|-----------------------------|-------|------|------|------|------|------|------------|------|
| <b>Sirken</b>               | Hayır | 46,7 | 49,3 | 47,6 | 38,5 | 44,9 | 2,645      | ,450 |
|                             | Evet  | 53,3 | 50,7 | 52,4 | 61,5 | 55,1 |            |      |
| <b>Yabani Hindiba*</b>      | Hayır | 86,7 | 95,9 | 94,0 | 94,2 | 93,1 | -          | -    |
|                             | Evet  | 13,3 | 4,1  | 6,0  | 5,8  | 6,9  |            |      |
| <b>Yabani Yulaf Türleri</b> | Hayır | 26,7 | 31,5 | 9,5  | 22,1 | 21,8 | 12,29<br>7 | ,006 |
|                             | Evet  | 73,3 | 68,5 | 90,5 | 77,9 | 78,2 |            |      |

\*5'ten küçük veri barındığından analiz yapılmamıştır.

\*\* $p \leq 0,10$  (istatistiki olarak anlamlı)

Çalışmaya katılan üreticilerin %93'ü yabancı hardal ile mücadele etmektedir. Yaş grupları ile yabancı yulaf ile mücadele etme durumu arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre yaş arttıkça nohut üretim alanlarında daha fazla yabancı yulaf görüldüğü söylenebilir. Tarla sarmaşığı ve sirken ile yaş grupları arasında ilişki belirlenmiş olup, ilişki anlamlı bulunmamıştır. Başka bir ifade ile üreticilerin yaş grupları ile arazide görülen yabancı otlar birbiri ile ilişkili değildir.

**Tablo 4.70.** Üreticilerin yabancı otta mücadele yönteminin yaş gruplarına göre dağılımı

| <b>Değişkenler</b>                       |       | <b>Üreticilerin yaş grupları (%)</b> |       |       |            | <b>Toplam</b> | $\chi^2$ | <b>p**</b> |
|------------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|-------|------------|---------------|----------|------------|
|                                          |       | 21-30                                | 31-40 | 41-50 | 51 ve üstü |               |          |            |
| <b>Sertifikalı Tohum Kullanıyorum</b>    | Hayır | 90,0                                 | 69,9  | 67,9  | 82,7       | 77,3          | 13,790   | ,003       |
|                                          | Evet  | 10,0                                 | 30,1  | 32,1  | 17,3       | 22,7          |          |            |
| <b>Tarlayı Nadasa Bırakıyorum</b>        | Hayır | 66,7                                 | 75,3  | 79,8  | 62,5       | 70,7          | 7,939    | ,047       |
|                                          | Evet  | 33,3                                 | 24,7  | 20,2  | 37,5       | 29,3          |          |            |
| <b>Zamanında Çapa Yapıyorum</b>          | Hayır | 76,7                                 | 91,8  | 67,9  | 82,7       | 79,8          | 14,811   | ,002       |
|                                          | Evet  | 23,3                                 | 8,2   | 32,1  | 17,3       | 20,2          |          |            |
| <b>Farklı Ürünlerde Kullandığım Alet</b> | Hayır | 68,3                                 | 90,4  | 85,7  | 75,0       | 80,1          | 13,419   | ,004       |

**Tablo 4.70.(Devam)** Üreticilerin yabancı otta mücadele yönteminin yaş gruplarına göre dağılımı

|                                         |       |      |      |       |      |      |   |   |
|-----------------------------------------|-------|------|------|-------|------|------|---|---|
| <b>ve Makineleri Temizliyorum</b>       | Evet  | 31,7 | 9,6  | 14,3  | 25,0 | 19,9 |   |   |
| <b>Çıkış Öncesi ve Sonrası Ot İlacı</b> | Hayır | 5,0  | 2,7  | -     | 2,9  | 2,5  |   |   |
| <b>Kullanıyorum*</b>                    | Evet  | 95,0 | 97,3 | 100,0 | 97,1 | 97,5 | - | - |

\*5'ten küçük veri barındığından analiz yapılmamıştır.

\*\* $p \leq 0,10$  (istatistiki olarak anlamlı)

Üreticilerin yabancı otta mücadelede sırasıyla çıkış öncesi-sonrası ot ilacı kullanımı, tarlayı nadasa bırakma, sertifikalı tohum kullanımı, zamanında çapalama ve mekanizasyonda temizliğe önem verdikleri belirlenmiştir. Yaş grupları ile yabancı ot mücadelesinde kullanılan yöntemler incelendiğinde ot ilacı kullanımı haricinde diğer yöntemler arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Üreticilerin yaşları arttıkça sertifikalı tohumluk kullanımında artış olduğu görülmektedir. Genç yaştaki üreticilerin makine alet temizliğine daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 5.1. Sonuç

Tarımsal faaliyetlerin varlığı çok eski zamanlara dayanmakta olup, günümüzde de yoğun bir şekilde devam etmektedir. İnsanoğlu var olduğu sürece bu tarımsal faaliyetler devam edecektir. Sürekli artan insan nüfusunun temel gıda ihtiyacını karşılamak için sürdürülebilir tarımsal faaliyetlere ihtiyacımız olmaktadır. Sürdürülebilir tarımsal faaliyetlerin sağlanması için üreticiler çeşitli faktörlere başvurmaktadır. Bu faktörlere baktığımızda; toprağı nadasa bırakmak, münavebe yöntemini kullanmak, daha az su kullanmak için sulama yöntemini değiştirmek, entegre mücadele yöntemlerine başvurmak gibi yöntemler üreticiler tarafından imkanlar dahilinde hayata geçirilmektedir.

Ayrıca tarımsal üretimde çok önemli bir alana sahip olan teknolojik imkanlar kullanılarak profesyonel bir şekilde üretim yapıldığı da bilinmektedir. Tabi bu tarımsal faaliyetler esnasında üreticiler çeşitli olumsuz durumlarla da karşılaşmaktadırlar. Üretimine karar verilen ürünlerin üretim esnasından başlayıp hasat zamanına kadar geçen süre içerisinde girdi maliyetleri, hastalık-zararlılar, yabancı otlar ve ürünün hasadı esnasında olmak üzere farklı problemler yaşanmaktadır.

Bu araştırmada, Çorum ili Alaca ilçesinde üretimi yapılan nohut bitkisinin mevcut üretim durumu ve üretim esnasında yaşanan sorunların belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda bölgede nohut üretimi yapan üreticilerin sayısı ve nohut üretim alanı bilgileri Tarım İlçe Müdürlüğünden tedarik edilmiştir. Belirlenen köylerde nohut üretimi yapan üreticiler ile yüz yüze anket yöntemi kullanılarak belirlenen amaç doğrultusunda çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Anket yapılan üreticilerin başlıca özellikleri ve tarımsal faaliyet durumları aşağıdaki gibi özetlenebilir;

Anket uygulanan üreticilerin yaş grubu dağılımına baktığımızda 41-50 yaş grubu aralığı %26,2 oranla ilk sıradadır. Bu yaş grubunun %24,6 oran ile 51-60 yaş grubu takip etmektedir. Genç üreticiler diye tabir edebileceğimiz 21-30 yaş grubunu oranı ise %18,7 dir.

Üreticilerin büyük çoğunluğu lise mezunudur (%38,0). Bu oranı %27,1 ile ortaokul mezunları takip etmektedir. Fakülte ve Yüksekokul mezunlarının oranı ise %17,1 olarak tespit edilmiştir. Okuma-yazma bilmeyenlerin sayısı ise sadece 3 kişidir.

Üreticilerin aylık gelirine baktığımızda 4000 TL üzeri geliri olanların oranı %62,6 ile ilk sıradadır. Bu oranı %21,2 ile aylık geliri 3501-4000 TL olan üreticiler takip etmektedir. En düşük aylık gelir beyanında bulunan üreticilerin oranı ise %2,5'tir.

Üreticilerin çiftçilikle geçen sürelerine baktığımızda, %13,1 oranla 40 yıldır çiftçilikle uğraşan üreticilerin ilk sırada olduğu, bu oranı %10,9 ile 30 yıldır çiftçilikle uğraşan üreticilerin takip ettiği görülmektedir. En az oranı ise %9 ile 3 yıldır çiftçilikle uğraşan üreticiler oluşturmaktadır. Diğer üreticilerin çiftçilikle geçen süreleri ise farklı yıllardan oluştuğu belirlenmiştir.

Anket uyguladığımız üreticilerin arazi büyüklükleri deneklere göre farklılık göstermektedir. Deneklerden 4 üreticinin 2000 dönüm arazisi olduğu görülmekte, 8 üreticinin ise 20 dönümle en az araziye sahip olduğu dikkat çekmektedir. Ankete katılan diğer üreticilerin ise dönüm olarak arazi büyüklükleri çeşitlilik göstermektedir.

Nohut üreticilerinin çoğunluğunun arazi mülkiyet durumları kendilerine aittir. Üreticilerin çoğunluğu yani %60,1 oranıyla arazi mülkiyetlerinin kendilerine ait olduğunu belirtmişlerdir. Bu oranı %11,8 ile kendi mülküm ve yarıcılık şeklinde verilen cevap takip etmektedir. Verilen cevaplarda %10,6 ile kendi mülküm ve kira durumu 3. sıradadır. En düşük oran ise %1,2 ile yarıcılık şeklindeki durum belirtilmiştir.

Bitkisel nohut üretimi gerçekleştiren üreticilerin aynı zamanda farklı ürünleri de ettikleri görülmüştür. Üreticilerin %24,0'ın arazilerine nohut, şeker pancarı, soğan ve buğday ettikleri, bu oranı %15,6 ile ayçiçeği, buğday, nohut takip etmektedir. 3. sıra da ise %15,0 ile nohut, buğday, arpa ve soğanın yer aldığı görülmektedir. En az oranı ise %2,2 ile şeker pancarı, buğday, nohut ve ayçiçeği ekimi şeklinde değerlendiren deneklerin olduğu söylenebilir.

Üreticilerin nohut ekim alanlarını incelediğimizde karşımıza, en fazla 6 üreticinin nohut ekim alanı olarak 400 er dönüm ettikleri, oran bazında bakıldığında ise deneklerin %10,0 ortalama ile 100 er dönüm ettikleri şeklinde çıkmaktadır. En az nohut ekim alanı ise %1,2 ile 6 dönüm olduğu belirlenmiştir.

Üreticiler bu tarımsal faaliyetleri gerçekleştirirken önemli girdilerden olan nohut tohumu da farklı yerlerden aldıkları tespit edilmiştir. Üreticilerin %32,4 nün tohumu, tohum bayilerinden temin ettikleri görülmektedir. %20,6 oranla ise tarım il ve ilçe müdürlükleri yer almaktadır. Üreticilerden en az orana sahip kısmı olan %,9 ile kooperatifler ve diğerleri şeklinde cevap vermişlerdir.

Bölge olarak nohut üretimine müsait olması, nohut bitkisini münavebe olarak değerlendirilmesi gibi faktörler üreticileri nohut üretimine yöneltmiştir. Üreticiler özellikle bölge şartlarının nohut üretimine müsait olmasından dolayı bu ürüne yöneldiklerini belirtmişlerdir. Tablo 4.11’de de görüldüğü gibi %39,9 oranı ile bölge şartlarının müsait olması cevabı ön sırada yer almaktadır.

Bölge şartlarının müsait olması ve münavebe için ekiyorum diyen deneklerin oranı ise %19,9 olarak yansımaktadır. Bu oranları yalnızca münavebe için ekiyorum diyenler %10,0 oran ile takip etmektedir. Bölge şartları ve pazara sunma olarak cevap veren deneklerin yoğunluğu ise en az olan orandır. Üreticilerin tamamının azkan nohut çeşidi ettikleri tespit edilmiştir.

Üreticilerin çoğunluğunun yani %85,0 oranla makinalı ekim yaptıkları görülmekte, deneklerin %15,0’lık kısmı ise serpme ekim yöntemini kullanarak ekim yaptıklarını belirtmişlerdir.

Araştırmada elde edilen bulgular aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır;

Üreticilerin nohut ekim sürecinde karşılaştıkları sorunlardan olan; hastalık-zararlılar, girdi maliyetlerinin yüksekliği, ürün fiyatının düşük olması, iş gücü eksikliği, piyasaların belirsizliği ve pazar bulma gibi etkenler içerisinde en çok problem yaşadıkları faktörlerin başında %86,6’lık oran ile hastalık ve zararlılar probleminin olduğu, bu problemi %79,6’lık oran ile girdi maliyetlerinin yüksekliğinin takip ettiğini söyleyebiliriz.

Bölgede özellikle nohut üretiminde yaşanan hastalıkların başında antraknoz (nohut yanıklığı) hastalığı önemli ölçüde yaşanmakta, bu hastalığı sırasıyla nohutta pas hastalığı, kök çürüklüğü, fusarium mantar solgunluğu, beyaz küf ve bakteriyel yanıklığın takip ettiği tespit edilmiştir.

Bölgede nohut üretiminde yaşanan zararlılara bakıldığında nohut yaprak sineği büyük oranda üreticiler açısından problem teşkil etmektedir. Tel kurtları, yeşil kurt ve diğer zararlılarda nohut üreticilerine zaman zaman sıkıntı yaşattığı söylenebilir.

Bölgede nohut üretim sürecinde yabancı ot yoğunluğu durumuna bakıldığında, özellikle yabancı hardalın %93,5’lik oranla üreticilere çok büyük engel teşkil ettiği görülmektedir. Bu oranı %78,2’lik durumla yabancı yulaf türleri takip etmekte, sirken ise %55,1’lik oranla 3. sırada yabancı ot olarak yer almaktadır. Ayrıca, tarla sarmaşığı, yabancı hindiba ve diğer yabancı otlar da az düzeyde de olsa nohut üretimine zarar vermektedirler.

Deneklerin nohut hasat sırasında da sorunlar yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu sorunların başında en büyük sorun olarak biçerdöver sıkıntısı olduğu yani hasat esnasında biçerdöver de takılı olan tablanın tane dökmesi ve bu tanelerin dökülmesi ile verimin düştüğü belirlenmiştir. Bu durumu %6,2 oran ile hasat makinesinden temiz ürün alamadıklarını dile getirmişlerdir. Ayrıca hasat zamanı işçi bulmada problem yaşandığı ve yabancı otlardan dolayı da sıkıntılar yaşandığını söyleyebiliriz.

Özellikle anket esnasında nohut üreticileri ile yapılan mülakatlarda üreticilerin sözlü olarak ifade etmiş oldukları sorunlar da aşağıda bahsedilmiştir:

- Üreticilerin sertifikalı tohum bulmakta sıkıntı yaşadıkları
- Devletin vermiş olduğu destek miktarlarının yetersiz olduğunu
- Nohut üretiminde üst düzeyde verim almak için bitki gelişim düzenleyicileri kullandıkları ve bu ürünlerin fiyatlarının pahalı olduğunu
- Yabancı otlarla mücadele etmek de zorluklar ile karşılaştıklarını
- Hasat döneminde hasat makinesi bulmakta problem yaşadıklarını, nohut hasat zamanı farklı bitkilerinde hasadı ile aynı döneme denk geldiği için problemler yaşandığını dile getirmişlerdir. Örneğin; ayçiçeği hasat zamanı ile nohut hasat zamanı aynı döneme geldiği biçer döve de ayçiçeği tablası takılı olduğu için bu tabla ile nohut hasadı yapıldığı zaman tablanın tane döktüğü ve bu sorununda verim açısından sıkıntı çıkardığı söylenmiştir.
- Nohut hasadının yolarak yapıldığında daha verimli olduğunu ancak yolmak için de işçi bulunamadığını, işçi bulunsa da çok fazla ücret talep ettikleri
- Nohut hasadı sonrası pazarlama konusunda problemler yaşandığını, yani her yere satamadıklarını, ofislerin üreticilerden nohut alması bölgelere göre değişiklik gösterebildiği, ofisler almadığı zaman ise tüccarların belirlenen fiyatın altından almak istedikleri

Son olarak ise, özellikle bir üreticinin nohut üretiminde zamansız yağışların belirli seviyeye gelmiş bitkinin tuzluluğunu aldığını ve nohut bitkisinin tuz oranını azalttığı için nohut bitkisinin kalitesinde problemlerin ortaya çıkabileceğini dile getirmiştir.

## 5.2. Öneriler

Nohut üreticilerinin tarımsal faaliyetlerinin sürdürülebilir olması için çeşitli öneriler aşağıya çıkarılmıştır:

- Maliyetleri önemli ölçüde artıran mazot–gübre gibi girdi faktörlerine desteklerin artırılması.
- Ürüne verilen prim ödemesi desteği günün şartlarına göre değerlendirilmeli
- Her sene başında ürün alım fiyat garantisi olmalı
- Sertifikalı tohum konusunda üreticiler bilgilendirilerek, sertifikalı tohum ekmeye çiftçiler teşvik edilmeli ve destekler bu konu da artırılmalı
- Zirai ilaçların pahalı olması üreticileri olumsuz yönde etkilemekte ve bu konuda çalışmaların yapılması
- Nohut hasat makinesi üzerine üreticileri rahatlatmak için çalışmaların yapılması gerekmektedir.

## 6. KAYNAKLAR

- Akan, K., Çetin, L., Albostan, S., Düşünceli, F., & Mert, Z. (2006). İç Anadolu’da görülen önemli tahıl ve nohut hastalıkları. *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 15(1-2), 29-48. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tarbitderg/issue/11506/137037>
- Akgün, Yıldırım Ü. & Güldür, M.E. (2019). Tescilli nohut çeşitlerinde fusarium dayanıklılığının belirlenmesi. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 23(2), 218-225. <https://doi.org/10.29050/harranziraat.461816>.
- Atmaca, E., Çakır, S., Akın, R., Başbağcı, G. & Kılınç, A.T. (2015). Nohut hat ve çeşitlerinin Eskişehir, Kütahya ve Uşak koşullarında bazı tarımsal ve kalite özelliklerinin belirlenmesi. 11. Tarla Bitkileri Kongresi, 344-346, Çanakkale, Türkiye, 7-10 Eylül.
- Aydoğan, A., Gürbüz A., Karagül, V. & Aydın, N. (2009). Yüksek alanlarda kışlık nohut (Cicer arietinum L.) yetiştirme imkânlarının araştırılması. *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 18(1-2), 11-16. <https://dergipark.org.tr/pub/tarbitderg/issue/11503/137008>
- Babagil, G.E. (2011). Erzurum ekolojik koşullarda bazı nohut çeşitlerinin verim ve verim özelliklerinin incelenmesi. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 26(2), 122-125. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/omuanajas/issue/20209/214116>
- Berk, A. & Uçum, İ. (2019). Türkiye’de nohut üretiminin ARIMA modeli ile tahmini. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(4), 2284-2293. <https://doi.org/10.21597/jist.544619>
- Ceylan, Baloğlu F.Ö. (2017). Nohutta (Cicer arietinum L.) yabancı ot ilacına (imidazolinone) dayanıklılığın kalıtımı (Yayın No.501841) [Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri Ana Bilim Dalı]. Ulusal Tez Merkezi.
- Çalışkan, V. & Gemici, Y. (2011). Türkiye’de leblebi ve ticareti. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (23), 234- 266. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/marucog/issue/470/3820>
- Aydın, Ö. (2019). Kahramanmaraş ili Elbistan ilçesinde nohut üretimi yapan çiftçilerin bitki koruma sorunlarının ve zirai mücadele konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi (Yayın No. 550048) [Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran

Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarımsal Biyoteknoloji Anabilim Dalı].  
Ulusal Tez Merkezi.

Demir, A., Tepe I. & Erman, M. (2001). Güneydoğu Anadolu Bölgesinde nohut ekiliş alanlarında saptanan yabancı otlar, yaygınlıkları ve yoğunlukları. *Bitki Koruma Bülteni*, 41(1-2), 25-35.

Demir, A., Tepe I. & Erman, M. (2005), Farklı mücadele yöntemlerinin yabancı otları, verime, bazı verim unsurlarına ve nodülasyona etkisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 15(1),71-75.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/yyutbd/issue/21993/236131>

Dilek, B. & Ögüt, Yavuz D. (2021). Nohut üretiminde sorun olan yabancı otlar ve kimyasal mücadele çalışmaları. *Uşak Üniversitesi Fen ve Doğa Bilimleri Dergisi*, (2), 182-200. <https://doi.org/10.47137/usufedbid.979509>

Düzdemir, O., Akdağ, C. & Yanar, Y. (2007). Bazı nohut çeşitlerinin farklı çevrelerde antraknoz hastalığına dayanımları ve tane verimleri üzerine bir araştırma. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 24 (2), 87-97.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/gopzfd/issue/7339/96027>

Erdin, F. & Kulaz, H. (2014). Van–Gevaş Ekolojik Koşullarında Nohut (Cicer Arietinum L.) Çeşitlerinin İkinci Ürün Olarak Yetiştirilmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 1(1), 910-914.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/turkjans/issue/13310/160840>

Eyüpoğlu, H. (1999). Üç farklı tip nohutta uygun sıra arası mesafesi ve tohum miktarının verime etkisi. *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 8(1-2), 1-16.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tarbitderg/issue/11513/137137>

Gül, M. & Işık, H. (2022). Dünya’da ve Türkiye’de baklagil üretim ve dış ticaretindeki gelişmeler. *Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 7(1-2), 59-72.

Güler, İ.E. (2011). Erzurum yöresinde nohut tarımının mekanizasyon sorunları ve çözüm önerileri. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1 (4), 91-98.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jist/issue/7927/104268>

Gülümser, A. (2016). Dünyada ve Türkiye’de yemeklik dane baklagillerin durumu. *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 292-298.  
<https://doi.org/10.21566/tarbitderg.280511>

- Korkmaz, Y. & Kayan, N. (2010). Farklı ekim ve yabancı ot kontrol yöntemlerinin nohutta verim ve verim öğelerine etkileri. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 23(2), 157-162. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akdenizfderg/issue/1569/19447>
- Küçükaltbay, M. & Akbolat, D. (2012). Nohut hasadı için yerel olarak geliştirilen makine ile dane kaybının belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 7(1), 19-26.
- Sözen, Ö., Yağmur M. & Aydoğan, Y. (2021). Eskişehir ekolojik koşullarında yetiştirilen bazı nohut çeşitlerinin tarımsal özellikleri yönünden değerlendirilmesi. *Manas Journal of Agriculture Veterinary and Life Sciences*, 11(I), 35-47. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mjavl/issue/62534/876551>
- Şanlı, A., Kaya M. & Kara, B. (2009). Nohut (*Cicer arietinum* L.) ile yabancı ot mücadele zamanları ile herbisit uygulamalarının verim ve bazı verim unsurlarına etkileri. *Anadolu Tarım Bilim Dergisi*, 24(1), 1320. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/omuanajas/issue/20220/214390>
- Tamer, A., Has, A., Aydemir, M. & Çalışkaner, S. (1998). Orta Anadolu Bölgesinde yemeklik baklagiller (mercimek, nohut, fasulye)'de görülen zararlı ve faydalı böcekler üzerinde faunistik çalışmalar. *Bitki Koruma Bülteni*, 38(1), 65-90. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bitkorb/issue/3661/48729>
- Ton, A., Karaköy T. & Anlarsal, A. E. (2014). Türkiye’de yemeklik baklagiller üretiminin sorunları ve çözüm önerileri. *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 2(4), 175-180.
- Uçar, Ö. (2020). Dünyada ve Türkiye’de yemeklik tane baklagil yetiştiriciliğinin durumu. *International Cukurova Agriculture and Veterinary Congress*, 220-224, Adana, Türkiye, 9-11 Ekim.
- Üstüner, T. (2016). Kahramanmaraş’ta nohut tarlalarında yabancı ot yoğunluğu, rastlama sıklığı ve genel kaplama alanlarının belirlenmesi. *Türkiye Herboloji Dergisi* 19(2), 38-48.
- Yalçın, F., Mut, Z. & Erbaş, Köse Ö.D. (2018). Afyonkarahisar ve Yozgat koşullarında yüksek verim sağlayacak uygun nohut çeşidinin belirlenmesi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 35(1), 46-59. [doi:10.13002/jafag4367](https://doi.org/10.13002/jafag4367)

- Yılar, M., Bayar, Y. & Akan, K. (2021). Kırşehir ili nohut üretim alanlarında görülen yabancı otların yaygınlık ve yoğunluklarının belirlenmesi. *Türkiye Herboloji Dergisi*, 24(2), 83-90. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tjws/issue/67412/1009636>
- Zengin, E. & Hayat, R. (2016). Uşak ili nohut ekim alanlarında nohut yapraksineği (*Liriomyza cicerina* rondani diptera agromyzidae)'nin biyolojisi ve bulaşıklık oranının belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 354-358. [doi: 10.19113/sdufbed.13137](https://doi.org/10.19113/sdufbed.13137)

