



T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ARPA ÜRETİM, PAZARLAMA VE İŞLEME YAPISININ ANALİZİ: KONYA İLİ ÖRNEĞİ

Rahmi TAŞCI

DOKTORA TEZİ

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalını

Danışman

Prof.Dr. Zeki BAYRAMOĞLU

Ocak 2018
KONYA

Her Hakkı Saklıdır

ÖZET

DOKTORA TEZİ

ARPA ÜRETİM, PAZARLAMA VE İŞLEME YAPISININ ANALİZİ: KONYA İLİ ÖRNEĞİ

Rahmi TAŞCI
Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof.Dr. Zeki BAYRAMOĞLU

Yıl, 2018, 252 Sayfa

Jüri
Prof.Dr. Zeki BAYRAMOĞLU
Prof.Dr. Yusuf ÇELİK
Prof.Dr. Ali TOPAL
Prof.Dr. Cengiz SAYIN
Prof.Dr. Erdoğan GÜNEŞ

Bu çalışmada Konya ilinde arpa üretim, pazarlama ve işleme yapısı analiz edilmiştir. Bu amaca yönelik olarak Konya ilinde faaliyet gösteren; karma yem (37 adet) ve malt fabrikası (1 adet), arpa alım satımı yapan tüccarlar (57 adet) ve tarımsal faaliyetleri içinde arpa üretimine yer veren tarım işletmeleri (107 adet) ile anket çalışması yapılmıştır. Elde edilen veriler ile arpa üreten işletmelerin sosyo-ekonomik analizi, arpa ticareti yapan ve işleyenlerin tercihleri analiz edilmiştir. Tüccarların arpa satın alırken göz ününde bulundurduğu en önemli kriter arpanın hektolitresi olarak belirlenmiştir. Daha sonra arpanın rutubeti, rengi ve içindeki yabancı madde karışıklık oranı gelmektedir. Karma yem fabrikalarının arpa satın alırken göz önünde bulundurdukları en önemli kriter arpanın rutubet oranı olarak belirlenirken, daha sonra arpanın hektolitresi ve içindeki yabancı madde karışıklık oranı gelmektedir. Malt sanayisinin arpa tedarik kaynakları ise tüccarlar ve karma yem sektörüne göre farklılıklar göstermektedir. Malt sanayisi için arpa alım kriterlerinde arpa çeşidi çok önemli görülürken, arpanın rutubet oranı ve rengi de önemli bulunmaktadır. İncelenen tarım işletmelerinde ortalama 20 yıldır kesintisiz arpa üretimi yapılırken işletmelerin tarımsal üretim deseninin içinde ortalama 152,88 dekar alanda arpa üretimi yaptıkları ve bu alanın toplam üretim alanının %28,73'üne denk geldiği belirlenmiştir. İşletmelerin %34,80'inin kendi hayvanlarının beslenmesinde kullanmak üzere, %65,20'isinin ise ticari amaçla arpa yetiştiriciliği yaptığı belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde 9 farklı arpa çeşidinin ekiminin yapıldığı, en fazla kullanılan çeşitlerin Tarm-92 (%44,90), Larende (%23,20) ve Aydanhanım (%17,30) olduğu belirlenirken, işletme sahiplerinin %8,80'inin kullandığı arpa çeşidinin adını bilmediği belirlenmiştir. Son beş yılda tarım işletmelerinin %26,20'si arpa üretim alanlarını ortalama 40,10 dekar arttırırken, %17,80'i ise 90 dekar azaltmıştır. Arpa alanlarının arttırılmasında; işletmelerin hayvan sayısının artması etkili olurken, arpanın diğer ürünlerle ekonomik olarak rekabet edememesinin arpa alanlarının azaltılmasında önemli etken olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada arpa çeşitlerinin üreticiler tarafından bilinmesi ve tercih edilmesi için arpanın satış fiyatının artması ve buğdayda olduğu gibi alım kriterleri belirlenmesi gerektiği ortaya konmuştur. İşletmeler tarafından arpa satımında fiyata etki ettiğini düşündüğü kriterlerin başında hektolitre ve arpanın içinde farklı cins tahıl tohumunun karışık olmaması gelirken, arpa çeşidinin fiyatta bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde arpanın net kârının kuruda 17,43 TL/da suluda 37,37 TL/da olarak bulunmuştur. Sonuç olarak arpa üretim ve ticaretinde; tarım işletmeleri için arpanın verimi, tüccarlar için hektolitre ve rutubet, karma yem fabrikaları için rutubet ve hektolitre, malt fabrikaları için rutubet, arpa çeşidi, renk ve hektolitrenin ön plana çıktığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: arpa, pazarlama, karma yem, malt, Konya

ABSTRACT

Ph.D THESIS

ANALYSIS OF BARLEY PRODUCTION, MARKETING AND PROCESSING: KONYA PROVINCIAL EXAMPLE

Rahmi TAŞCI

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

Advisor: Prof.Dr. Zeki BAYRAMOĞLU
Year, 2018 Pages, 252

Jury
Advisor Prof.Dr. Zeki BAYRAMOĞLU
Prof.Dr. Yusuf ÇELİK
Prof.Dr. Ali TOPAL
Prof.Dr. Cengiz SAYIN
Prof.Dr. Erdoğan GÜNEŞ

In this study, barley production, marketing and processing structure of Konya province were analyzed. For this purpose, a survey was conducted with mixed feed (37) and malt (1) factories, traders engaged in the purchase and sale of barley (50) and agricultural enterprises (107) with barley production in agricultural activities operating in Konya province. With the obtained data, socio-economic analysis of barley-producing enterprises, the preferences of barley traders and processors were analyzed. The most important criterion that traders keep in mind when purchasing barley was the hectoliter of barley. Then, moisture content, color and foreign material confusion rate came. The most important criterion that the mixed feed factories take into consideration when purchasing barley was determined as the moisture content of the barley, then the hectoliter of barley and the foreign matter confusion rate within it. Malting industry's barley supply sources differ according to traders and mixed feed sector. While the barley variety was very important for the barley purchase criteria for the malt industry, the moisture content and color of the barley were also important. It was determined that in the agricultural enterprises surveyed, uninterrupted barley production has been carried out for an average of 20 years, the average production of barley in the agricultural production pattern of the enterprises was 152.88 decares and that this field corresponds to 28.73% of the total production area. It was determined that 34.80% of the enterprises were to be used for the feeding of their animals, and 65.20% were for barley farming for commercial purposes. It was determined that the cultivars of 9 different barley varieties were used and the most used varieties were Tarm-92 (44,90%), Larende (23,20%) and Aydanhanım (17,30%), while 8.80% it was determined that the name of the barley variety is unknown. In the last five years, 26.20% of agricultural enterprises have increased barley production areas by 40.10 on average, while 17.80% have decreased by 90 decares. Increase of barley fields; while the increase in the number of animals in the enterprises was effective, It has been determined that barley can not compete economically with other crops is an important factor in reducing barley fields. In this study, it was necessary to increase the sales price of barley in order that the barley varieties are known and preferred by the producers and it has been revealed that it is necessary to determine the buying criteria as it is in wheat. At the beginning of the criterias which are thought to have a significant effect on the sale of barley by the enterprises is the fact that the cereal seed is not mixed in the barley and hectoliter, it has been determined that the barley variety has no effect on the price. The net profits of the barley in the enterprises surveyed were found to be TL 17,43 TL/da in the dry area and TL 37,37 TL/da in the irrigated area. As a result, in barley production and trade; the yield of barley for agricultural enterprises, hectoliter and moisture content for traders, moisture content and hectoliter for mixed feed plants and moisture content, variety, color and hectoliter for malt factories were determined to be in the foreground.

Keywords: barley, marketing, mixed feed, malt, Konya

ÖNSÖZ

Dünya'da gıda güvenliği, güvenilirliği, kendi kendine yeterlilik ve sürdürülebilirlik kavramlarının kullanımının artmasıyla, stratejik ürünlerde yapılan araştırmalar çoğalmıştır. İnsan beslenmesinde hayvansal gıdaların önemli bir yeri olmakla birlikte, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arttıkça beslenme içinde hayvansal gıdaların payının arttığı görülmektedir. Hayvansal ürünlere olan talebin artış gösterdiği günümüzde, daha çok kaba ve karma yeme ihtiyaç duyulmaktadır. Hayvanların kaba ve kesif yem ihtiyaçları bitkisel üretim materyallerinden sağlanmakta olup, hayvanların beslenmesi için en önemli bitkisel ürünlerin mısır ve arpa olduğu görülmektedir.

Arpa; dünyada tahıllar arasında ekim alanı açısından buğday, çeltik ve mısırdan sonra dördüncü sırada olup, Türkiye'de tarla ürünleri arasında ekiliş alanı bakımından buğdaydan sonra gelmektedir. Bu çalışma ile arpanın, kullanım alanları, üretim, pazarlama ve işleme yapısı ile karma yem ve malt fabrikalarının materyal temininde arpanın mevcut durumu ve hayvancılık ile yem temin kaynakları arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Doktora eğitimim öncesinde beni cesaretlendirerek, doktora eğitimine başlamam için teşvik eden bu eğitimim sırasında sadece bir danışman olarak değil, bir arkadaş olarak da bana çok büyük destek veren danışman hocam Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Zeki BAYRAMOĞLU'na, Tez İzleme Komitelerinde tezimin daha teknik ve bilimsel olması için her türlü desteği veren Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Yusuf ÇELİK ve Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Ali TOPAL'a, tez savunması jüri üyeleri değerli hocalarım Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Cengiz SAYIN'a, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Erdoğan GÜNEŞ'e, bu tez çalışmasını "Arpa Üreten Sanayinin Talep Yapısının Üretici ve İşleme Bazında İncelenmesi, Konya İli Örneği" başlığı altında TAGEM/TEAD/15/A15/P02/001 numaralı TAGEM Projesi ile destekleyen Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Tarımsal Ekonomi ve Proje Yönetimi Daire Başkanlığına, projenin yürütülmesinde her türlü desteği veren görev yaptığım kurum Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitü Tarım Ekonomisi Bölüm Başkanı Sayın Sevinç KARABAK'a, Enstitü idarecilerine ve Enstitü idari personeline, projeye verdikleri desteklerinden dolayı çok teşekkür ederim. Bununla birlikte doktora eğitimim sürecinde en büyük destek ve moral kaynağım olan eşim Ferya ve kızlarım Sıla ve Bilge'ye bana gösterdikleri sabır için özellikle teşekkür ederim. Ayrıca anket sorularımızı cevaplayan ve tecrübelerini bizlerle paylaşan arpa üreticilerimize, tüccarlara, karma yem ve malt fabrikası teknik sorumluları ve sahiplerine, bu çalışma sürecinde her türlü idari ve teknik konularda destek olan; Konya Gıda Tarım ve Hayvancılık İl ve İlçe Müdürlüğü personeline çok teşekkür ediyorum. Bu doktora tez çıktılarının bitkisel ve hayvansal üretimde konu ile ilgilenenlere, üreticilere, tüccarlara, tarıma dayalı sanayi işletmeleri yöneticilerine, araştırmacılara ve Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının ilgili birimlerine faydalı veriler ve bilgiler sağlamasını diliyorum.

Rahmi TAŞCI
KONYA-2018

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **İV**

ABSTRACT ..... **V**

ÖNSÖZ ..... **Vİ**

İÇİNDEKİLER ..... **Vİİ**

ÇİZELGELER DİZİNİ ..... **X**

ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **XİV**

SİMGELER VE KISALTMALAR ..... **XVİ**

1. GİRİŞ **1**

1.1. Konunun Önemi 1

1.2. Konunun Amacı 2

2. KONU HAKKINDA GENEL BİLGİLER **4**

2.1. Dünyada Arpa Üretimi ve Dış Ticareti 4

2.2. Türkiye'de Arpa Üretimi ve Dış Ticareti 14

2.3. Araştırma Bölgesinde Arpa Üretim Durumu 23

2.4. Türkiye'de Arpa Islah Çalışmaları 29

2.5. Dünya Yem Sektörü 31

2.6. Türkiye Karma Yem Sektörü 32

2.7. Karma Yem Sanayinin Diğer Sektörlerle İlişkileri 36

2.8. Malt ve Bira Fabrikaları 42

3. KAYNAK ARAŞTIRMASI **43**

4. MATERYAL VE YÖNTEM **67**

4.1. Materyal 67

4.2. Yöntem 67
4.2.1. Arpa Üretim Faaliyetine Yer Veren Üreticilerden Verilerin Elde Edilmesi 67
4.2.2. Arpa Alım Satımı Yapan Tüccarlardan Verilerin Elde Edilmesi 70
4.2.3. Hammadde Olarak Arpa Kullanılan Yem ve Malt Sanayiinden Verilerin Elde Edilmesi 71
4.2.4. Elde Edilen Verilerin Analizi 71
5. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA 80
5.1. Bitkisel Üretimde Arpaya Yer Veren Tarım İşletmeleri İle Yapılan Anket Sonuçlarından Elde Edilen Bulgular 80
5.1.1. İncelenen İşletmelerin Demografik Yapısı ve Sermaye Yapısı 81
5.1.1.1. İncelenen işletmelerde Nüfus Varlığı 81
5.1.1.2. İncelenen İşletmelerde İşgücü Varlığı 82
5.1.1.3. İncelenen İşletmelerde Nüfusun Eğitim Durumu 84
5.1.1.4. İncelenen İşletmelerin Bitkisel Üretim Deseni 85
5.1.1.5. İncelenen İşletmelerin Arazi Tasarruf Durumu 88
5.1.1.6. İncelenen İşletmelerde Parsel Sayısı ve Parsel Büyüklüğü 90
5.1.2. İncelenen İşletmelerin Sermaye Yapısı 92
5.1.2.1. Çiftlik Sermayesi 93
5.1.2.2. İşletme Sermayesi 97
5.1.2.3. Aktif Sermaye 104
5.1.2.4. Pasif Sermaye 106
5.1.3. Yıllık Faaliyet Sonuçlarının Analizi 110
5.1.3.1. Gayrisafi Üretim Değeri 110
5.1.3.2. Gayrisafi Hasıla 115
5.1.3.3. İşletme Masrafları 117
5.1.3.4. Brüt Kâr 124
5.1.3.5. Saf Hasıla 125
5.1.3.6. Tarımsal Gelir 126

5.1.3.7. İşletme Net Kârı 128
5.1.3.8. İşletme Rantabilitesi 129
5.1.3.9. Sermaye Devir Hızı 132
5.1.3.10. Mali Kaldıraç Oranı 133
5.1.4. İşletmelerin Arpa Üretim ve Pazarlama Davranışlarının İncelenmesi 134
5.1.5. İncelenen İşletmelerin Tarımsal Bilgi Kaynakları ve Örgütlenme Durumları 159
5.2. Tüccarlar İle Yapılan Anket Çalışmalarından Elde Edilen Bulgular 163
5.3. Karma Yem Fabrikalarından Elde Edilen Bulgular 173
5.4. Malt Fabrikası İle Yapılan Anket Çalışmalarından Elde Edilen Bulgular 181
5.5. Arpa Üretim Maliyeti Hesaplaması 184
5.6. Arpa Üretim, Pazarlama ve İşleme Yapısının GZFT Analizi 198
5.6.1. Güçlü Yanları 199
5.6.2. Zayıf Yanları 200
5.6.3. Fırsatlar 201
5.6.4. Tehditler 203
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 205
6.1. Sonuçlar 205
6.2. Öneriler 215
6.2.1. Arpa çeşitlerinin geliştirilmesi ile ilgili öneriler 215
6.2.2. Üreticiler için öneriler 217
6.2.3. Tüccarlar için öneriler 217
6.2.4. Sanayiciler için öneriler 218
KAYNAKLAR 219
EKLER 228
ÖZGEÇMİŞ 234

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2-1. Dünya arpa üretimi ve önemli üretici ülkeler (milyon ton)..... 5
Çizelge 2-2. Dünya ve bazı önemli üretici ülkelerde arpa verimi (ton/ha)..... 6
Çizelge 2-3. Dünya arpa tüketimi ve önemli tüketici ülkeler (milyon ton)..... 8
Çizelge 2-4. Kullanım alanlarına göre dünya arpa tüketimi (milyon ton)..... 9
Çizelge 2-5. Dünya arpa ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler (milyon ton) 10
Çizelge 2-6. Dünya arpa ihracatı ve başlıca ihracatçı ülkeler (milyon ton) 11
Çizelge 2-7. Dünya maltlık arpa ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler (bin ton) 12
Çizelge 2-8. Dünya maltlık arpa ihracatı ve başlıca ihracatçı ülkeler (bin ton) 13
Çizelge 2-9. Türkiye'de yıllar itibariyle arpa ekim alanı, üretim miktarı ve verimi 15
Çizelge 2-10. Türkiye'nin yıllar itibariyle arpa tüketimi, stok değişimi ve yeterlilik değişimi..... 19
Çizelge 2-11. Türkiye'nin yıllara göre arpa denge çizelgesi / yeterlilik oranı 20
Çizelge 2-12. Türkiye'nin arpa ithalat ve ihracat miktarları..... 21
Çizelge 2-13. Konya ilinin arazi yapısı ve dağılımı 24
Çizelge 2-14. Yıllar itibariyle Konya ili arpa ekiliş (da) ve üretim miktarı(ton)..... 24
Çizelge 2-15. Konya ilinde üretilen arpa üretim miktarlarının Türkiye arpa üretimine oranı (%) 26
Çizelge 2-16. Yıllar itibariyle Konya ili arpa verim değerleri (kg/da) 27
Çizelge 2-17. Yıllar itibariyle Türkiye ve Konya'da arpa verimlerinin karşılaştırılması (kg/da)..... 28
Çizelge 2-18. Türkiye'de kullanımda olan tescilli arpa çeşitleri 30
Çizelge 2-19. Türkiye'de kullanımda olan üretim izinli arpa çeşitleri 30
Çizelge 2-20. Dünya karma yem üretim miktarı (milyon ton) 31
Çizelge 2-21. Dünya karma yem üretiminin ülkelere göre dağılımı (milyon ton/yıl) (2015)..... 32
Çizelge 2-22. Türkiye'de faaliyet gösteren karma yem üreten işletmelerin dağılımı 38
Çizelge 2-23. Türkiye'de balık yemi üreten yem fabrikaları (adet) 40
Çizelge 2-24. Türkiye'de yıllar itibariyle karma yem üretim miktarları (ton/yıl)..... 41
Çizelge 4-1. Arpa üretim alanlarının ve işletme sayılarının ilçelere göre oransal dağılımı 68
Çizelge 4-2. Anket yapılacak işletme sayılarının tabakalara göre dağılımı 69
Çizelge 4-3. Tarım işletmeleri ile yapılan anket sayısının örnekleme değerleri 70
Çizelge 4-4. Nüfusun erkek işgücüne çevrilmesinde kullanılan katsayılar 72
Çizelge 4-5. BBHB'ne çevirmede kullanılan katsayılar 73
Çizelge 4-6 Amaç Analiz Tablosu..... 79
Çizelge 5-1. Anket yapılan tarım işletmelerinin ilçe, köy ve mahallelere göre dağılımı 80
Çizelge 5-2. İncelenen işletmelerde işgücü durumu (EİB)..... 83
Çizelge 5-3. İncelenen işletmelerde işgücü kullanımının dağılımı (EİG) 84
Çizelge 5-4. İncelenen işletmelerin bitkisel ürün deseni (da ve %)..... 86
Çizelge 5-5. İncelenen işletmelerin arazi tasarruf şekilleri..... 90
Çizelge 5-6. İncelenen işletmelerde ortalama parsel sayısı ve büyüklüğü 92
Çizelge 5-7. Toprak sermayesinin tasarruf şekillerine göre dağılımı..... 94
Çizelge 5-8. Arazi ıslah sermayesi 94
Çizelge 5-9. İncelenen işletmelerin bina sermaye durumu..... 95
Çizelge 5-10. Bitki sermayesi..... 96
Çizelge 5-11. İncelenen işletmelerde çiftlik sermayesinin dağılımı..... 97
Çizelge 5-12. İncelenen işletmelerin sabit işletme sermayesi 99

Çizelge 5-13. İncelenen işletmelerde alet makina sermayesi (TL) 100
Çizelge 5-14. İncelenen işletmelerde alet makina varlığı (adet) 101
Çizelge 5-15. İncelenen işletmelerde hayvan varlığı (adet) 102
Çizelge 5-16. İncelenen işletmelerin döner işletme sermayesi 104
Çizelge 5-17. İncelenen işletmelerde aktif sermayenin dağılımı 106
Çizelge 5-18. İncelenen İşletmelerde Yabancı Sermaye (TL ve %) 109
Çizelge 5-19. İncelenen işletmelerde pasif sermayenin dağılımı 110
Çizelge 5-20. İncelenen işletmelerde bitkisel üretim değeri (TL) 112
Çizelge 5-21. İncelenen işletmelerde büyükbaş süt sığırcılığı üretim değeri 113
Çizelge 5-22. İncelenen işletmelerde küçükbaş süt koyunculuğu üretim değeri 114
Çizelge 5-23. İncelenen işletmelerde büyükbaş besi sığırcılığı üretim değeri 114
Çizelge 5-24. İncelenen işletmelerde toplam hayvancılık üretim değeri (TL) 115
Çizelge 5-25. İncelenen işletmelerde GSÜD 115
Çizelge 5-26. İncelenen işletmelerde GSH 117
Çizelge 5-27. İncelenen işletmelerde bitkisel üretim değişen masraflar 118
Çizelge 5-28. İncelenen İşletmelerde Hayvancılık Üretim Değişen Masrafları 120
Çizelge 5-29. İncelenen işletmelerde toplam değişen masraflar 121
Çizelge 5-30. İncelenen işletmelerde sabit masraflar 122
Çizelge 5-31. İncelenen işletmelerde amortisman masrafları 123
Çizelge 5-32. İncelenen işletmelerde işletme masrafları 124
Çizelge 5-33. İncelenen işletmelerde brüt kâr 125
Çizelge 5-34. İncelenen işletmelerde saf hasıla 126
Çizelge 5-35. İncelenen işletmelerde tarımsal gelir 127
Çizelge 5-36. İncelenen işletmelerde toplam aile geliri 128
Çizelge 5-37. İncelenen işletmelerde net kâr (TL) 128
Çizelge 5-38. İncelenen işletmelerde rantabilite faktörü 130
Çizelge 5-39. İncelenen İşletmelerde Mali Rantabilite 130
Çizelge 5-40. İncelenen işletmelerde ekonomik rantabilite 131
Çizelge 5-41. İncelenen işletmelerde sermaye devir oranı ve sermaye devir hızı 133
Çizelge 5-42. İncelenen işletmelerde mali kaldıraç oranı (%) 134
Çizelge 5-43. İşletmelerin arpa üretim sürekliliği (yıl) 136
Çizelge 5-44. İşletmelerin arpa tohumluğu yenileme süreleri (yıl) 136
Çizelge 5-45. İncelenen işletmelerin kullandıkları arpa tohumluğunun tedarik kaynakları (%) 137
Çizelge 5-46. İncelenen işletmelerde ticari amaçlı üretilen arpanın satış yerlerine göre dağılımı (%) 139
Çizelge 5-47. İncelenen işletmelerde ekilen arpaların alanlarının oransal dağılımı (%) 140
Çizelge 5-48. İşletmelerin sertifikalı arpa tohumluğu kullanma durumu (%) 142
Çizelge 5-49. Kullandığı tohumun hiçbiri sertifikalı olmayan işletmelerin sertifikalı tohumluk kullanmama nedenleri (%) 142
Çizelge 5-50. İşletmelerin arpa ekim alanlarının son beş yıldaki değişim oranları (%) 143
Çizelge 5-51. Son beş yılda arpa ekim alanlarını arttıran işletmelerin ortalama olarak arttırdıkları arpa ekim alanları (da) 143
Çizelge 5-52. Arpa ekim alanlarını arttıran işletmelerin arttırma nedenleri 144
Çizelge 5-53. Son beş yılda arpa ekim alanlarını azaltan işletmelerin ortalama olarak azalttıkları arpa ekim alanları (da) 144
Çizelge 5-54. Arpa ekim alanlarını azaltan işletmelerin azaltma nedenleri 145

Çizelge 5-55. İncelenen işletmelerde arpa çeşitlerinin üreticiler arasında ismi ile bilinmeme nedenleri (%) 145
Çizelge 5-56. İncelenen işletmelerde Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının değişimi hakkında düşünceler 146
Çizelge 5-57. Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının artacağını düşünen işletmelerin bu düşüncelerinin nedenleri (%) 146
Çizelge 5-58. Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının azalacağını düşünen işletmelerin bu düşüncelerinin nedenleri (%) 147
Çizelge 5-59. Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının değişmeyeceğini düşünen işletmelerin bu düşüncelerinin nedenleri (%) 147
Çizelge 5-60. İşletmelerin ektikleri arpa çeşidi sayısı (%) 148
Çizelge 5-61. Tek çeşit arpa eken işletmelerin tek çeşit ekme nedenleri 148
Çizelge 5-62. Birden fazla çeşit arpa eken işletmelerin tek çeşit ekme nedenleri 149
Çizelge 5-63. İşletmelerin bundan sonraki yıllarda arpa üretimine devam edip etmeme istekliliği 149
Çizelge 5-64. Bundan sonraki yıllarda arpa üretimine devam etme kararlılığında olan işletmelerin bu isteklerinin nedenleri 150
Çizelge 5-65. İşletmelerin ekecekleri arpa çeşitlerine karar vermelerini etkileyen çeşit kriterleri 150
Çizelge 5-66. İşletmelerin genel bitkisel ürün sigortası ve arpaya sigorta yaptırma durumu (%) 151
Çizelge 5-67. Arpa çeşitlerinin üreticiler tarafından isimleri ile bilinmesi için gereken şartlar 151
Çizelge 5-68. İşletmelerin arpa üretimi konularında bilgi eksikliği durumu (%) 152
Çizelge 5-69. İşletmelerin arpa üretimi konularında ihtiyaç duydukları eğitim konuları (%) 152
Çizelge 5-70. Arpa çeşitlerinin işletmeler tarafından isminin duyulma oranları (%) 153
Çizelge 5-71. Arpa çeşidinin adını duyup o çeşidi hiç kullanmamış olan işletmelerin oranları (%) 153
Çizelge 5-72. Arpa çeşidini en az bir kez kullanan işletmelerin oranı (%) 153
Çizelge 5-73. Arpa çeşitlerinin işletmeler tarafından kalite ve verim yönünden değerlendirilmesi 154
Çizelge 5-74. İncelenen işletmelerde vazgeçmek istenilmeyen arpa çeşitlerinin varlığı (%) 155
Çizelge 5-75. Vazgeçmek istemediği bir arpa çeşidi olmayan işletmelerin sürekli çeşit değiştirme sebepleri 155
Çizelge 5-76. İşletmelerin arpa satarken fiyata etki ettiğini düşündüğü kriterler 156
Çizelge 5-77. İşletmelerin bundan sonraki yıllarda arpa üretimine devam edip etmeme istekliliği 157
Çizelge 5-78. Tarım işletmelerine göre arpayı sattığı yerlerin, arpa satın alırken aradığı kriterler (%) 157
Çizelge 5-79. İncelenen işletmelerin hangi şartların gerçekleşmesi durumunda arpa üretimine son vereceklerine ilişkin kararları 159
Çizelge 5-80. İşletmelerin, piyasada çok sayıda arpa çeşidi olması ve yeni çeşitlerin geliştirilmesi hakkında düşünceleri 159
Çizelge 5-81. İncelenen işletmelerinin tarımsal konularda bilgi kaynakları (%) 160
Çizelge 5-82. Tarım işletmelerinin tarımsal yenilikleri uygulamaya geçirme süreci (%) 161
Çizelge 5-83. İncelenen işletmelerin son 10 yılda köylerine bir tarımsal yenilik getirme durumu (%) 161

Çizelge 5-84. Son on yılda köye ilk defa getirilen tarımsal yenilikler 162
Çizelge 5-85. Konya ilinde faaliyet gösteren arpa alım satımı yapan tüccarlar ile yapılan anket sayıları ve dağılımı 163
Çizelge 5-86. Tüccarların arpa alım kriterleri 167
Çizelge 5-87. Konya İlinde faaliyet gösteren karma yem fabrikası ile yapılan anket sayıları 173
Çizelge 5-88. Karma yem fabrikalarına göre ideal arpanın özellikleri 176
Çizelge 5-89. Malt Fabrikasının arpa alım kriterleri 182
Çizelge 5-90. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (işletmeler ortalaması / kuru) 187
Çizelge 5-91. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (1. tabaka 50<da) / kuru) 188
Çizelge 5-92. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (2. tabaka 51-150 da) / kuru 189
Çizelge 5-93. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (3. tabaka 151> da) / kuru 190
Çizelge 5-94. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (işletmeler ortalaması / sulu) 191
Çizelge 5-95. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (1. tabaka 50<da) / sulu) 192
Çizelge 5-96. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (2. tabaka 51-150 da) / sulu) 193
Çizelge 5-97. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (3. tabaka 151> da) / sulu) 194
Çizelge 5-98. Arpada tabakalara göre üretim masrafları (TL/da) (sulu) 196
Çizelge 5-99. Arpada tabakalara göre üretim masrafları (TL/da) (kuru) 196
Çizelge 5-100. Arpanın tabakalara göre net kârının karşılaştırılması 197

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Dünyada önemli arpa üretici ülkelerin üretimdeki payları (%) 5
Şekil 2.2. Dünya ve bazı önemli üretici ülkelerde arpa verimi (ton/ha) 7
Şekil 2.3. Dünya arpa tüketimi ve önemli tüketici ülkelerin tüketim oranları (%) 8
Şekil 2.4. Kullanım alanlarına göre dünya arpa tüketimi (milyon ton) 9
Şekil 2.5. Dünya arpa ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler (milyon ton) 10
Şekil 2.6. Dünya arpa ihracatı ve başlıca ihracatçı ülkeler (milyon ton) 11
Şekil 2.7. Dünya maltlık arpa ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler (bin ton) 12
Şekil 2.8. Dünya maltlık arpa ihracatı ve başlıca ihracatçı ülkeler (bin ton) 13
Şekil 2.9. Türkiye arpa ekiliş alanlarının Coğrafi Bilgi Sistemleri ile görünüşü 14
Şekil 2.10. Türkiye'de yıllar itibariyle arpa ekim alanları (da) 16
Şekil 2.11. Türkiye'de yıllar itibariyle arpa üretim miktarı (ton) 16
Şekil 2.12. Türkiye'de yıllar itibariyle arpa verim miktarları (kg/da) 17
Şekil 2.13. Türkiye'nin arpa denge çizelgesi / yeterlilik oranı 20
Şekil 2.14. Türkiye'nin arpa ihracat ve ithalat verileri (ton) 21
Şekil 2.15. Konya ilinin coğrafi durumu 23
Şekil 2.16. Konya İlinde yıllar itibariyle arpa ekim alanları (da) 25
Şekil 2.17. Konya İlinde yıllar itibariyle arpa üretim miktarı (ton) 25
Şekil 2.18. Yıllar itibariyle Konya ilinde üretilen arpa üretim miktarının Türkiye arpa üretimine oranı (%) 26
Şekil 2.19. Yıllar itibariyle Konya ili arpa verim değerleri (kg/da) 27
Şekil 2.20. Yıllar itibariyle Türkiye ve Konya'da arpa verimlerinin karşılaştırılması (kg/da) 28
Şekil 2.21. Karma yem sanayisinde değer zinciri yapısı 36
Şekil 2.22. Türkiye'de karma yem fabrikalarını illere göre dağılımı (adet) 39
Şekil 2.23. Türkiye'de karma yem fabrikalarını illere göre dağılımı (oran %) 39
Şekil 2.24. Türkiye karma yem üretiminin %65'inin sağlandığı iller 40
Şekil 2.25. Türkiye'de yıllar itibariyle karma yem üretim miktarları (ton/yıl) 41
Şekil 2.26. Türkiye'de üretilen karma yemlerin kullanım alanına göre dağılımı (2015 yılı) 42
Şekil 5.1.Bitkisel üretiminde arpaya yer veren tarım işletmeleri ile anket yapılan ilçeler 80
Şekil 5.2. İncelenen işletmelerin bitkisel ürün deseni (%) 87
Şekil 5.3. İncelenen işletmelerin bitkisel üretim desenleri içinde arpanın payı (da ve %) 135
Şekil 5.4. İncelenen işletmelerin kullandıkları arpa tohumluğunun tedarik kaynakları (%) 137
Şekil 5.5. İncelenen işletmelerde arpa üretim amaçlarının oransal dağılımı (%) 138
Şekil 5.6. İncelenen işletmelerde ticari amaçlı üretilen arpanın satış yerlerine göre dağılımı (%) 139
Şekil 5.7. İncelenen işletmelerde ekilen arpaların alanlarının oransal dağılımı (%) 140
Şekil 5.8. İncelenen işletmelerde bazı arpa çeşitlerinin verim değerleri (kg/da) 141
Şekil 5.9. Arpa çeşitlerinin işletmeler tarafından kalite ve verim yönünden değerlendirilmesi 154
Şekil 5.10. İşletmelerin arpa satarken fiyata etki ettiğini düşündüğü kriterler 156
Şekil 5.11. Tarım işletmelerine göre arpayı sattığı yerlerin, arpa satın alırken aradığı kriterler (%) 158

Şekil 5.12. Konya ilinde faaliyet gösteren arpa alım satımı yapan tüccarlar ile anket yapılan ilçeler 164
Şekil 5.13. Tüccarların satın aldıkları arpaların, tedarik yerlerine göre dağılımı (%) .. 164
Şekil 5.14. Tüccarların sattıkları arpaların, satış yerlerine göre dağılımı (%) 165
Şekil 5.15. Tüccarların arpa satın alırken özellikle tercih ettiği arpa çeşitleri (%) 166
Şekil 5.16. Tüccarların üreticilere tavsiye ettikleri arpa çeşitlerinin oransal dağılımı (%) 168
Şekil 5.17. Arpa çeşitlerinin tüccarlar tarafından tanınma oranları (%) 169
Şekil 5.18. Tüccarların bazı arpa çeşitleri hakkındaki görüşleri (1 çok kötü – 5 çok iyi) 169
Şekil 5.19. Tüccarların arpa satın alırken göz önünde bulundurduğu kriterler (1 çok önemsiz – 5 çok önemli) 170
Şekil 5.20. Tüccarlara göre arpada çeşit algısının oluşmamasının nedenlerinin oransal dağılımı (%) 171
Şekil 5.21. Tüccarların arpa çeşidi geliştirilmesine bakış açıları (%) 172
Şekil 5.22. Konya İlinde faaliyet gösteren karma yem fabrikaları ile anket yapılan İlçeler 174
Şekil 5.23. Karma yem fabrikalarının satın aldıkları arpaların, tedarik yerlerine göre dağılımı (%) 174
Şekil 5.24. Karma yem fabrikalarının ithal arpa kullanma nedenlerinin oransal dağılımı (%) 175
Şekil 5.25. Arpa çeşitlerinin karma yem sektörü tarafından tanınma oranları (%) 176
Şekil 5.26. Karma yem fabrikaları sahiplerinin bazı arpa çeşitleri hakkındaki görüşleri (1 çok kötü –5 çok iyi) 177
Şekil 5.27. Karma yem sektörünün arpa satın alırken göz önünde bulundurduğu kriterler 178
Şekil 5.28. Malt sektörünün arpa tedarik kaynaklarının oransal dağılımı (%) 181
Şekil 5.29. Malt fabrikası sahiplerinin bazı arpa çeşitleri hakkındaki görüşleri (1 çok kötü – 5 çok iyi) 183
Şekil 5.30. GZFT Analizinde öne çıkan kriterler 204

SİMGELER VE KISALTMALAR

Kısaltmalar

A.B.D	Amerika Birleşik Devletleri
AB	Avrupa Birliği
Ar-Ge	Araştırma ve Geliştirme
BBHB	Büyükbaş Hayvan Birimi
BESD-BİR	Beyaz Et Sanayicileri ve Damızlıkçıları Birliği
CBS UA	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama
CWB	Kanada Buğday Kurulu
ÇMVA	Çiftlik Muhasebe Veri Ağı
da	Dekar
$	Dolar
EİB	Erkek İşgücü Birimi
EİG	Erkek İş Günü
FAO STAT	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü İstatistik Bölümü
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
FAPRİ	Gıda ve Tarım Politikaları Araştırma Enstitüsü
g	Gram
GGBS	Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi
GKGM	Gıda Kontrol Genel Müdürlüğü
GSH	Gayri Safi Hasıla
GSÜD	Gayri Safi Üretim değeri
GTHB	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
ha	Hektar
IFCN	Uluslararası Karşılaştırmalı Çiftlik Veri Ağı
IGC	International Grains Council (Uluslararası Hububat Konseyi)
Kcal	Kilokalori
kg	Kilogram
TKK	Tarım Kredi Kooperatifleri
MÖ	Milattan Önce
Ort.	Ortalama
PDKA	Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı
SH	Saf Hasıla
SSK	Sosyal Sigortalar Kurumu
TAGEM	Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TL	Türk Lirası
TİGEM	Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü
TMO	Toprak Mahsulleri Ofisi
TTSMM	Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü
TUİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKİYEMBİR	Türkiye Yem Sanayicileri Birliği
TZOB	Türkiye Ziraat Odaları Birliği
YUMBİR	Yumurta Üreticileri Merkez Birliği

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi

Dünya tahıl üretimi içerisinde buğday, çeltik ve mısırdan sonra 4. sırada gelen arpa; dünya ekonomisinin olduğu kadar, Türkiye'nin tarımsal üretimi, hayvan beslenmesi, tarıma dayalı sanayi, insan gıdası ve biyoyakıt alanlarında oldukça önemli yer tutan bir tarımsal üründür.

Arpa, buğdaygiller familyasından gelen, tek yıllık uzun gün bitkisi olup, değişik gün uzunluklarına uyum sağlayabilmektedir (Anonim, 2017h).Üreticiler, yeni geliştirilen ve piyasaya sunulan arpa çeşitlerini takip etmeye çalışmakta ve mevcut çeşitlerden daha kaliteli ve özellikle verim potansiyeli yüksek olan çeşitlere doğru yönelmektedir. Ancak üretici istekleri ile karma yem ve malt sanayicisinin istekleri birbirine uyum sağlamamaktadır. Sanayici kaliteye öncelik verirken, üretici ise verimi ön plana çıkarmaktadır.

Bu nedenle gerek sanayicinin ve gerekse üreticinin isteklerini karşılayabilmek için ıslah çalışmalarında kalite ve verim kriterleri ıslahın birincil amaçlarını oluşturmaktadır. Geliştirilen her arpa çeşidinin piyasada yer bulması ve üretim için tercih edilmesinde etkili birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler karar alıcılarının vermiş oldukları kararlara bağlı oluşan tarım politikaları ve iklime bağlı olarak yıldan yıla değişiklik gösterebilmektedir. Yapılan ıslah çalışmalarının uygulamadaki başarısı her ne kadar ıslah materyaline bağlı olsa da bunun yanında pazar koşulları ve üretici davranışları tercihin oluşmasında ve fiyatın belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır.

Türkiye'de arpa üretimi ise buğdaydan sonra ikinci sıradadır. Türkiye'de üretilen arpanın yaklaşık %86,00'sı hayvan yemi olarak ve %8,00'i tohumluk olarak kullanılırken, %3'ü endüstriyel alanda, %1'i ise gıda olarak tüketilirken, %2 oranında kayıplar söz konusudur. (TUİK, 2017). Arpa ürününü kullanan hayvancılık sektörünün mevcut durumunun arpa üretimini nasıl etkilediği de araştırılması gereken bir konudur. Arpa üretimi yapan işletmelerin ne kadarının hayvancılık faaliyetine de yer verdiği, elde edilen ürünün ne şekilde değerlendirildiğinin bilinmesi; üretimin sürdürülebilirliği açısından önemlidir.

Üretilen arpanın değeri; karma yem, malt ve bira kalitelerinin standartlara uyma zorunluluğu ve özellikle ihracat yapan firmalar için önem kazanmaktadır. Standart üretim yapılabilmesi için yatırımlarda ve kullanılan hammaddelerde seçici olunması

gerekmektedir. İstenilen kalite ve çeşitte ürün imal etmek, arpanın sürekli ve aynı standart kalitede temin edilmesine bağlıdır.

Türkiye'de toplam maltlık arpa üretiminin, ihtiyaçtan çok daha fazla olmasına rağmen bazı dönemler uygun kalitede maltlık arpa bulunamaması sebebiyle bu miktarın dahi tedarik edilmesinde zorluklar yaşanmaktadır. Bazı yıllarda sektörün ihtiyacı olan kaliteli maltlık arpa bulunamaması sebebiyle açığın ithalat yoluyla kapatılmak zorunda kalınması sektörün yaşadığı en önemli sorunların başında gelmektedir.

Arpa çeşitlerinin büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde, karma yem ve malt sanayisinde kullanım ve tercih durumlarını inceleyen ve bu sektörler arasındaki hammadde alışverişini sağlayan tüccarların pazarlama stratejilerini hedefleyen araştırmalar yetersiz kalmaktadır. Arpa yetiştiren üreticilerin, son yıllarda arpayı sanayiye pazarlamasındaki kısıtların başında gelen en büyük kriter; arpadaki kalite standartlarıdır. Bu sebeple; sanayinin arpa satın alma tercihlerindeki kriterlerin iyi tespit edilmesi ve sonuçların ıslahçılara ve üreticilere aktarılması önem kazanmaktadır.

1.2. Konunun Amacı

Bu tez; Konya ilinde arpa üretim, pazarlama ve işleme yapısının analiz edilmesi amacıyla hazırlanmış olup, bitkisel üretim deseni içerisinde arpaya yer veren tarım işletmelerinin, arpa alım satımı yapan tüccarların, karma yem fabrikalarının ve malt fabrikalarının arpa üretim, pazarlama, satın alma ve işleme kararları değerlendirilmiştir. Bu temel amaçla beraber araştırma yapılan her üç grup için de şu alt amaçlar belirlenmiştir.

Arpa üreticileri için belirlenen amaçlar:

- Üreticilerin arpa üretim kararlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi,
- Arpa çeşitlerinin yaygınlık oranlarının belirlenmesi,
- Üreticilerin arpa çeşit seçim kriterlerinin belirlenmesi ve çeşitlerin bilinirlik algısının ölçülmesi,
- Arpa üretim teknikleri, maliyetleri ve kâr marjının hesaplanması,
- Üreticilerin arpa ekim alanlarında meydana gelen artış veya azalışların nedenlerinin belirlenmesi,
- Üretilen arpaların değerlendirilme şekli ve pazarlama kanallarının belirlenmesi,
- Arpanın hammadde olarak kullanıldığı sanayi dalları ile üretici ilişkilerinin belirlenmesi,
- Üreticilerin sözleşmeli arpa üretimine bakış açılarının belirlenmesi,

- Üreticilerin arpa kalite algısının ve kaliteyi arttırmaya yönelik uygulamalarının belirlenmesi,
- Arpa üretiminde güçlü ve zayıf yönlerin belirlenmesi, (GZFT analizi)

Arpa alım satımı yapan tüccarlar için belirlenen amaçlar:

- Arpa çeşitleri hakkında düşüncelerinin belirlenmesi,
- Arpa alımında fiyatlandırma kriterlerinin belirlenmesi,
- Ürün tedarik miktarının yeterliliğinin belirlenmesi,
- Pazarlama stratejileri ve sorunlarının belirlenmesi,
- Üretici ve sanayici arasındaki ilişkilerinin belirlenmesi,
- Sözleşmeli tarıma bakış açılarının belirlenmesi

Karma yem / malt ve bira fabrikaları için belirlenen amaçlar:

- Karma yem ve malt fabrikalarının, tercih ettiği ve alımından vazgeçtiği arpa çeşitlerinin belirlenmesi,
- Arpa talebinin yurt içinden tedarik edilme durumunun belirlenmesi,
- Arpa alım kriterlerinin belirlenmesi,
- Arpa alımında tercih edilen ve edilmeyen yöre ve çeşitlerin belirlemesi
- Arpanın tedarik noktalarının belirlenmesi,
- Yeni geliştirilen arpa çeşitleri hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi,
- Türkiye'deki arpa ıslah çalışmaları hakkındaki görüş ve önerileri ile özel sektör arpa tohumculuğuna bakışlarının belirlenmesi şeklinde kurgulanmıştır.

2. KONU HAKKINDA GENEL BİLGİLER

2.1. Dünyada Arpa Üretimi ve Dış Ticareti

Arpa, dünyanın hemen her yerinde tarımı yapılan önemli bir tahıldır. Bütün tahıllarda olduğu gibi taneleri (tohumları) için yetiştirilen bu bitkinin değişik türleri ve çeşitleri buğdaygiller (Gramineae) familyasından Hordeum cinsini oluşturmaktadır. Arpa taneleri bir eksenin çevresinde başak oluşturacak biçimde dizilmiş olup bu tohumlardan her birini saran zarsı kılıflara "kavuz", kavuzların uzantısı olan ince, uzun ve kırılgan telciklere de "kılçık" denir. Bu kılçıklar harman sırasında kırılarak tanelerinden ayrılır (Mızrak, 2000). Arpa, değişik iklimlere kolayca uyum sağlayabilen çok dayanıklı bir bitki olup, tarih öncesi yerleşmelerin yıkıntılarında ve mezarlarında bulunan yanmış arpa taneleri, bu tahılın insanın en eski besinlerinden biri olduğunu gösterir. Mısır'da M.Ö 5000, Mezopotamya'da ise İ.Ö 3500 yıllarında arpa tarımına başlanıldığı sanılmaktadır. Arpa ekmeği Avrupa'nın bazı yörelerinde, yüzyıllar boyunca eski Yunanlılar ve Romalılar zamanında insanların besini olmuştur, ayrıca arpa hamurunun maya tutmaması, yani pişirilince kabarmaması, arpa ekmeğinin sert olmasına neden olmaktadır. Buğday ekmeğinin arpa ekmeğine göre daha kabarık ve hafif olması, zamanla unluk tahıl olarak arpanın yerini buğdayın almasına sebep olmuştur Arpa hızla gelişip olgunlaştığı ve fazla yağış istemediği için birçok ülkede yetiştirildiği gibi bitkinin bütün gelişmesini iki ay içinde tamamlandığı Kuzey Kutup Dairesinde ve iklimin son derece sıcak ve kurak olduğu Kuzey Afrika'da bile arpa tarımı yapılmaktadır. Tibet'in 4500 rakımlı yükseltideki yaylalarında da arpa yetiştirilmektedir (Mızrak, 2000).

Sonbaharda ekilen kışlık arpa çeşitleri de bulunmakla birlikte, dünya arpa üretiminin büyük bölümünü ilkbaharda ekilen yazlık arpa çeşitlerinin oluşturduğu görülmektedir. Bazen yem bitkileri ve yonca yetiştiriciliğinde, ara bitkisi olarak yazlık arpa ekilmekte olup ve böylece, arpa tohumlarından kısa bir süre sonra aynı tarlaya ekilen yem bitkileri daha sağlıklı gelişmekte ve daha yüksek verim alınmaktadır (Mızrak, 2000).

Dünya arpa üretimi yıllara göre değişim göstermekle birlikte 130-150 milyon ton arasında gerçekleşmektedir. IGC istatistik verilerine göre 2016-2017 üretim sezonunda dünya arpa üretim miktarı 146.7 milyon ton olarak gerçekleşirken, 2010 ve 2011 sezonlarında dünya arpa üretimi son 40 yılın en düşük seviyelerine düştüğü görülmüştür (FAO, 2017). Bu azalışın sebebi olarak ekim alanlarının daralması gösterilmektedir. Ayrıca Avrupa, Kanada ve Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerindeki kötü hava koşullarının üretimi olumsuz yönde etkilediği görülmektedir.

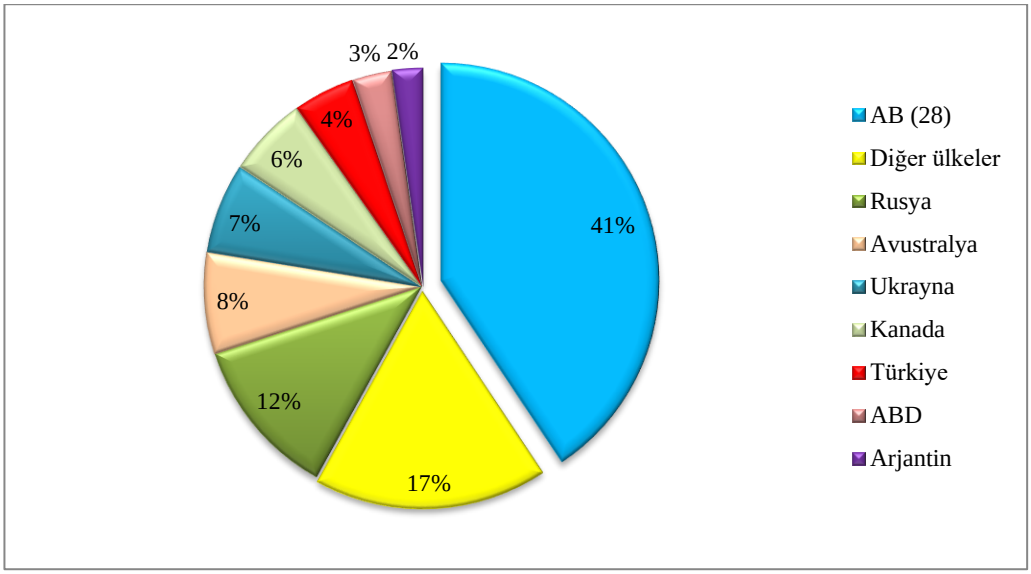
Dünya arpa üretiminde, 2014 sezonu, üretim sıralamasında AB, Rusya, Avustralya, Ukrayna ve Kanada'dan sonra Türkiye yer almaktadır (Çizelge 2.1).

Çizelge 2-1. Dünya arpa üretimi ve önemli üretici ülkeler (milyon ton)

Ülkeler	Yıllar									
	2007/08	2008709	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17*
AB (28)	58,2	65,3	62,3	53,3	52,0	54,7	59,5	60,5	60,9	59,6
Rusya	15,6	23,1	17,9	8,4	16,9	14,0	15,4	20,0	17,1	17,5
Avustralya	5,9	8,0	7,9	8,0	8,2	7,5	9,2	8,6	8,6	11,1
Ukrayna	6,0	12,6	11,9	8,5	9,1	6,9	7,6	9,4	8,7	9,8
Kanada	11,0	11,8	9,5	7,6	7,9	8,0	10,2	7,1	8,2	8,8
Türkiye	7,3	5,9	7,3	7,3	7,6	7,1	7,9	6,3	8,0	6,7
ABD	4,6	5,2	4,9	3,9	3,4	4,8	4,7	4,0	4,8	4,3
Arjantin	1,5	1,7	1,4	3,0	4,1	5,2	4,7	2,9	4,9	3,3
Diğer	24,7	21,6	27,7	23,9	25,7	23,5	25,7	25,4	27,5	25,5
Dünya	134,7	155,3	150,8	123,8	134,9	131,6	144,9	144,3	148,7	146,7

Kaynak: Anonim (2017a) Türkiye verileri; Anonim (2017f)(*) Tahmin
Not: AB verileri; 2007/08'den 2012/13'e kadar AB (27), 2013/14 döneminden itibaren AB (28) içindedir.

2016-2017 üretim sezonu itibariyle, dünya arpa üretiminin %41,00'i AB ülkelerince karşılanırken, AB'yi sırasıyla Rusya (%12,00), Avustralya (%8,00), Ukrayna (%7,00), Kanada (%6,00) ve Türkiye (%4,00) takip etmektedir (Şekil 2.1.).



Kaynak: Anonim (2017a) Türkiye verileri; Anonim (2017f)(*) Tahmin
Not: AB verileri; 2007/08'den 2012/13'e kadar AB (27), 2013/14 döneminden itibaren AB (28) içindedir.

Şekil 2.1. Dünyada önemli arpa üretici ülkelerin üretimdeki payları (%)

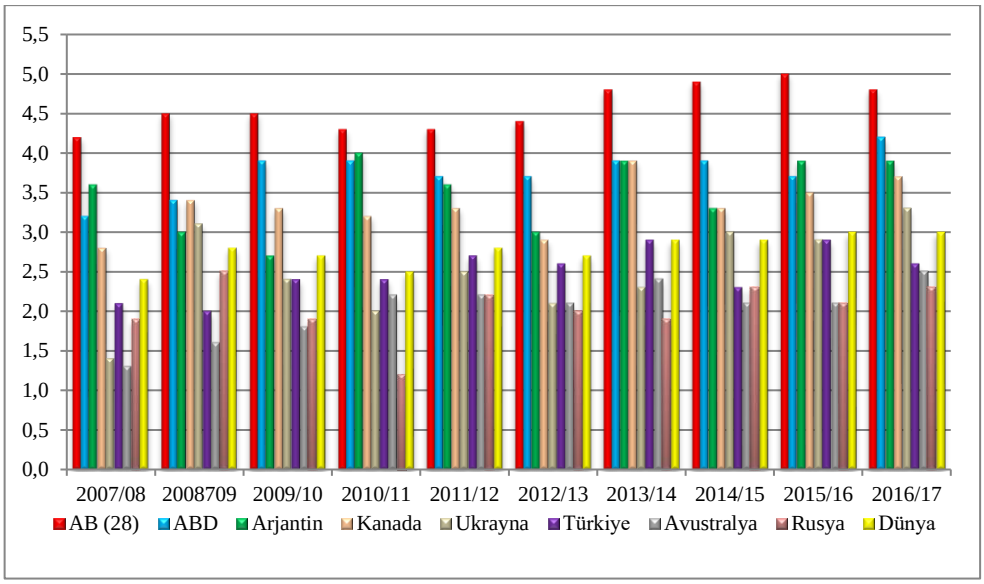
Çizelge 2.2 ve Şekil 2.2'de ülkeler bazında arpa verim ortalamaları gösterilmiştir. Dünyada arpanın verimi, yıllar itibariyle ekstrem iklim koşullarının yaşanmadığı yılların haricinde dengeli bir seyir izlediği ve 2016-2017 üretim sezonunda dünya arpa verim ortalaması 3,00 ton/ha olarak gerçekleştiği ve en yüksek verim ortalamasının 4,8 ton/ha ile AB ülkelerinde olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla ABD, Arjantin, Kanada ve Ukrayna takip etmektedir.

Çizelge 2-2. Dünya ve bazı önemli üretici ülkelerde arpa verimi (ton/ha)

Ülkeler	Yıllar									
	2007/08	2008709	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17*
AB (28)	4,20	4,50	4,50	4,30	4,30	4,40	4,80	4,90	5,00	4,80
ABD	3,20	3,40	3,90	3,90	3,70	3,70	3,90	3,90	3,70	4,20
Arjantin	3,60	3,00	2,70	4,00	3,60	3,00	3,90	3,30	3,90	3,90
Kanada	2,80	3,40	3,30	3,20	3,30	2,90	3,90	3,30	3,50	3,70
Ukrayna	1,40	3,10	2,40	2,00	2,50	2,10	2,30	3,00	2,90	3,30
Türkiye	2,10	2,00	2,40	2,40	2,70	2,60	2,90	2,30	2,90	2,60
Avustralya	1,30	1,60	1,80	2,20	2,20	2,10	2,40	2,10	2,10	2,50
Rusya	1,90	2,50	1,90	1,20	2,20	2,00	1,90	2,30	2,10	2,30
Dünya	2,40	2,80	2,70	2,50	2,80	2,7	2,90	2,90	3,00	3,00

Kaynak: Anonim (2017a) Türkiye verileri; Anonim (2017f)(*) Tahmin
Not: AB verileri; 2007/08'den 2012/13'e kadar AB (27), 2013/14 döneminden itibaren AB (28) içindedir.

En büyük arpa üretici ülkelerde kuraklığın yaşandığı 2010-2011 üretim sezonu haricinde, 2008-2009 sezonundan itibaren belirgin bir verim artışı gözlemlenmektedir. Dünya arpa ortalama verimleri son 10 yılda % 25,00 artış gösterirken, 2016-2017 sezonunda bir önceki sezonun rekor seviyesini (2,96 ton/ha) aşarak hektar başına 3,01 tona ulaşması öngörülmektedir (TÜRKTOB, 2017).



Kaynak: Anonim (2017a) Türkiye verileri; Anonim (2017f)(*) Tahmin
Not: AB verileri; 2007/08'den 2012/13'e kadar AB (27), 2013/14 döneminden itibaren AB (28) içindedir.

Şekil 2.2. Dünya ve bazı önemli üretici ülkelerde arpa verimi (ton/ha)

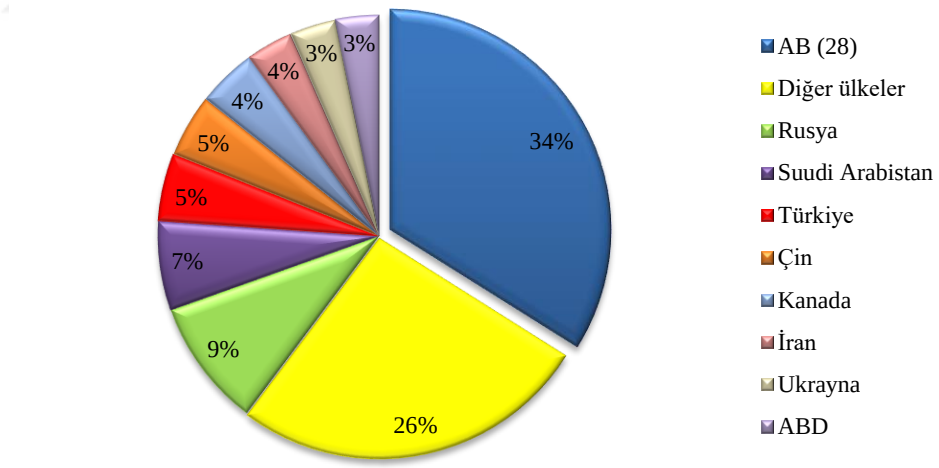
Dünyada arpa tüketimi ve önemli arpa tüketicisi ülkelere ait veriler yıllar itibariyle Çizelge 2.3'de gösterilmiştir. Dünyada AB ülkeleri dışında en büyük arpa tüketici ülkelerin başında Rusya, Suudi Arabistan, Türkiye ve Çin gelmektedir. Dünya arpa tüketimi, endüstriyel ve gıda amaçlı arpa tüketimindeki artışın, yemlik kullanımındaki düşüşünü telafi etmesine bağlı olarak yıldan yıla değişiklik göstermektedir. Yemlik arpa kullanımının, karma yem üretiminde arzı bol olan mısır ve buğday paylarının artmasına bağlı olarak azalış göstermektedir. Dünyanın en büyük arpa tüketicilerinden biri olan Çin'in 2016/17 sezonunda yemlik arpa tüketiminin, mısır tüketimini teşvik eden iç politikaların etkisiyle düşüş göstereceği, Suudi Arabistan'ın ise yem talebinin azalacağı, AB ve Kanada'da ise arpanın yemlik kullanımının düşük kalite nedeniyle artması, Avustralya'da da rekor hasadın etkisiyle yükselmesi öngörülmektedir. Arpanın endüstriyel kullanımının 2016/17 döneminde Kuzey ve Güney Amerika ile Sahra-altı Afrika ve Pasifik Asya ülkelerinde maltlık arpa talebinin artmasıyla birlikte yükseleceği beklenmektedir (TÜRKTOB, 2017).

Çizelge 2-3. Dünya arpa tüketimi ve önemli tüketici ülkeler (milyon ton**)**

Ülkeler	Yıllar									
	2007/08	2008/709	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17*
AB (28)	52,40	51,40	54,20	54,30	48,90	49,00	49,90	48,00	47,60	49,40
Rusya	14,70	17,40	16,60	9,50	14,00	12,80	13,00	13,70	13,70	13,60
Suudi Arabistan	7,40	7,30	7,40	6,40	7,10	8,10	8,40	8,40	10,10	9,50
Türkiye	7,50	6,10	6,20	7,00	7,50	7,70	7,80	8,60	7,00	7,20
Çin	4,30	4,20	4,30	3,60	4,00	4,00	5,00	10,10	8,60	6,70
Kanada	7,20	8,20	7,70	6,80	6,20	6,20	7,10	5,60	6,10	6,40
İran	3,30	3,70	3,60	3,50	4,10	4,10	3,90	5,60	4,60	5,00
Ukrayna	5,00	6,30	5,90	6,00	6,20	5,20	5,30	4,50	4,90	4,90
ABD	4,30	5,00	4,50	4,50	4,20	4,60	4,70	4,20	4,50	4,60
Diğer	31,40	33,80	35,30	36,30	34,20	33,90	36,30	37,10	37,70	38,30
Dünya	137,00	142,90	145,10	137,00	135,90	136,00	141,10	145,10	145,70	145,70

Kaynak: Anonim (2017a) Türkiye verileri; Anonim (2017f)(*) tahmin
Not: AB verileri; 2007/08'den 2012/13'e kadar AB (27), 2013/14 döneminden itibaren AB (28) içindedir.

Dünyada üretilen arpanın yaklaşık %93,00'ü AB, Rusya, Suudi Arabistan, Türkiye, Çin ve Kanada'da tüketilmektedir (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. Dünya arpa tüketimi ve önemli tüketici ülkelerin tüketim oranları (%**)**

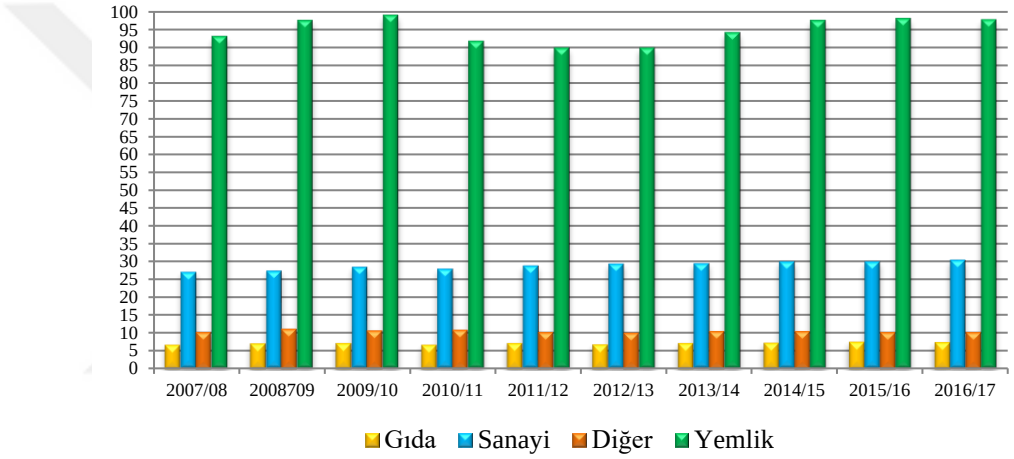
Arpanın kullanım alanlarına göre dağılımı Çizelge 2.4'de gösterilmiştir. Dünyada üretilen arpanın yaklaşık %67,00'si yem amaçlı, %21,00'i ise sanayi amaçlı (karma yem ve malt) kullanılmaktadır. Gıda alanında kullanım ise yaklaşık %5,00'dir. 2016-2017 üretim sezonunda arpanın küresel yemlik kullanımı bir önceki döneme göre düşüş gösterirken endüstriyel kullanımı %2,00 oranında artış olmuştur.

Çizelge 2-4. Kullanım alanlarına göre dünya arpa tüketimi (milyon ton)

Kullanım alanı	Yıllar									
	2007/08	2008709	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Gıda	6,60	6,90	7,00	6,60	7,00	6,70	7,00	7,10	7,40	7,30
Sanayi	27,10	27,40	28,50	28,00	28,90	29,40	29,50	30,00	30,00	30,50
Diğer	10,20	11,10	10,60	10,80	10,20	10,00	10,40	10,40	10,20	10,20
Yemlik	93,10	97,60	99,00	91,70	89,80	89,80	94,10	97,60	98,10	97,70

Kaynak: Anonim (2017a)

Arpanın biyoyakıt üretimi için kullanım miktarında değişiklik gözlenmemiştir. Tüketim tercihlerinde çok büyük değişiklikler olmadığı sürece arpanın kullanım şeklinin oransal olarak aynı şekilde devam edeceği tahmin edilmektedir (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. Kullanım alanlarına göre dünya arpa tüketimi (milyon ton)

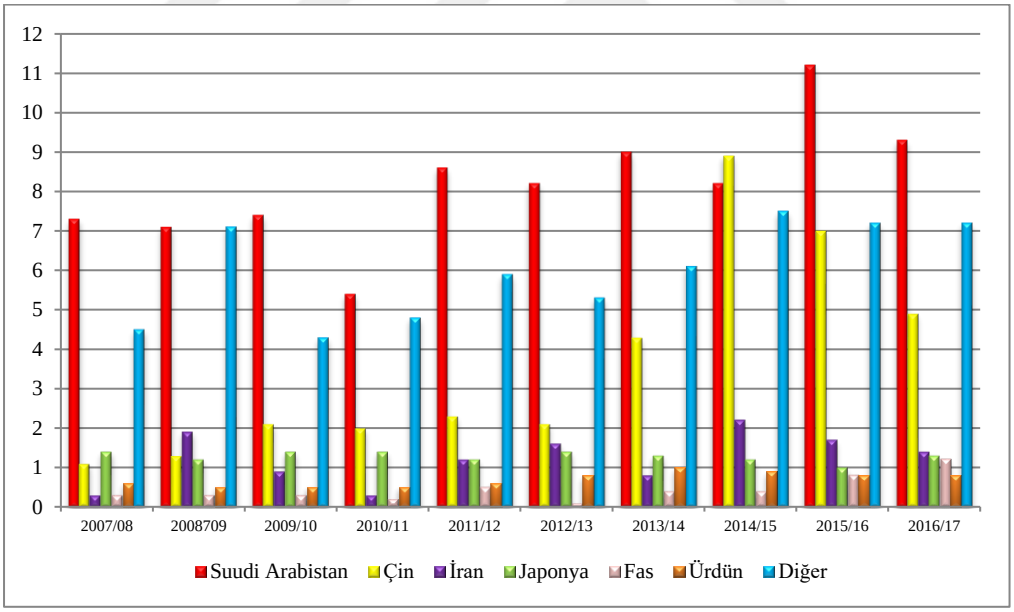
Arpanın uluslararası ticarete konu olan ithalat değerleri Çizelge 2.5.'de gösterilmiştir. Arpanın ithalat değerleri incelendiğinde özellikle tek başına Suudi Arabistan'ın dünyanın önde gelen arpa ithalatçısı olduğu görülmektedir. Yıllara göre değişiklik göstermekle birlikte toplam ithalatın yaklaşık %40,00'ını Suudi Arabistan'ın gerçekleştirdiği gözlemlenmektedir.

Çizelge 2-5. Dünya arpa ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler (milyon ton)

Ülkeler	Yıllar									
	2007/08	2008709	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Suudi Arabistan	7,30	7,10	7,40	5,40	8,60	8,20	9,00	8,20	11,20	9,30
Çin	1,10	1,30	2,10	2,00	2,30	2,10	4,30	8,90	7,00	4,90
İran	0,30	1,90	0,90	0,30	1,20	1,60	0,80	2,20	1,70	1,40
Japonya	1,40	1,20	1,40	1,40	1,20	1,40	1,30	1,20	1,00	1,30
Fas	0,30	0,30	0,30	0,20	0,50	0,10	0,40	0,40	0,80	1,20
Ürdün	0,60	0,50	0,50	0,50	0,60	0,80	1,00	0,90	0,80	0,80
Diğer	4,50	7,10	4,30	4,80	5,90	5,30	6,10	7,50	7,20	7,20
Dünya	15,50	19,50	17,00	14,70	20,30	19,50	22,90	29,10	29,80	26,10

Kaynak: Anonim (2017a) Türkiye verileri; Anonim (2017f)(*) tahmin

Suudi Arabistan hayvan beslenmesinde kullandığı arpa ve sorgum için dünyanın en büyük ithalatçısı konumundadır. Çin, İran ve Japonya'da diğer önemli arpa ithalatçısı ülkeler arasındadır (Şekil 2.5). Arpa ithalat miktarını belirleyen en önemli faktörler; ülkelerin stoklarında bulunan yemlik stokları, kuraklık ve üretim miktarlarıdır.



Şekil 2.5. Dünya arpa ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler (milyon ton)

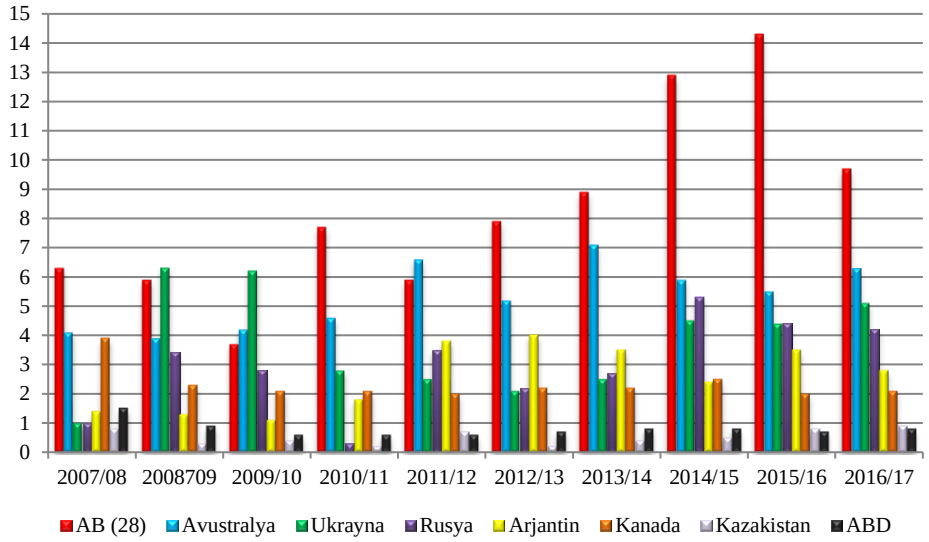
Dünya arpa ihracat miktarı yıllar itibariyle dalgalanma gösterse de 23 – 32 milyon ton arasında değişmektedir. En büyük arpa ihracatçısı ülkelerin başında AB ülkeleri gelirken, bunu sırasıyla Avustralya, Arjantin, Ukrayna, Rusya ve Kanada takip etmektedir (Çizelge 2.6). Son 10 yılda AB, Rusya ve Arjantin arpa ihracatında %100'e yakın artış görülmektedir.

Çizelge 2-6. Dünya arpa ihracatı ve başlıca ihracatçı ülkeler (milyon ton)

Ülkeler	Yıllar									
	2007/08	2008709	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
AB (28)	6,30	5,90	3,70	7,70	5,90	7,90	8,90	12,90	14,30	9,70
Avustralya	4,10	3,90	4,20	4,60	6,60	5,20	7,10	5,90	5,50	6,30
Ukrayna	1,00	6,30	6,20	2,80	2,50	2,10	2,50	4,50	4,40	5,10
Rusya	1,00	3,40	2,80	0,30	3,50	2,20	2,70	5,30	4,40	4,20
Arjantin	1,40	1,30	1,10	1,80	3,80	4,00	3,50	2,40	3,50	2,80
Kanada	3,90	2,30	2,10	2,10	2,00	2,20	2,20	2,50	2,00	2,10
Kazakistan	0,80	0,30	0,40	0,20	0,70	0,20	0,40	0,50	0,80	0,90
ABD	1,50	0,90	0,60	0,60	0,60	0,70	0,80	0,80	0,70	0,80
Dünya	15,00	20,00	17,00	15,00	20,00	19,00	23,00	29,00	30,00	26,00

Kaynak: Anonim (2017a)

Küresel arpa ihracatının yaklaşık %75,00'i AB ve Karadeniz ülkeleri tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir (Şekil 2.6).



Şekil 2.6. Dünya arpa ihracatı ve başlıca ihracatçı ülkeler (milyon ton)

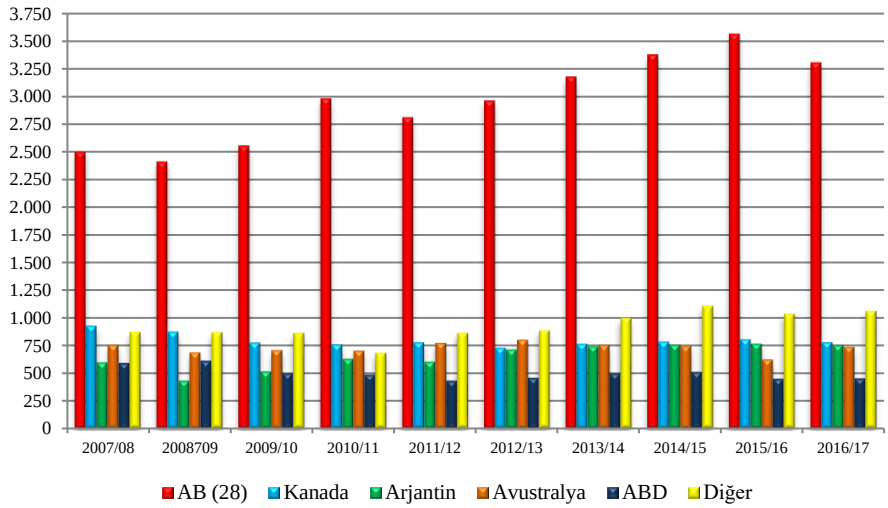
Dünya maltlık arpa ithalatının yaklaşık %5,00'si AB ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir (Çizelge 2.7). Malt üretiminde kullanılan arpanın kalite değerleri ön planda olduğu için daha çok maltlık üretime uygun kalitedeki arpa yetiştirilen ülkelerden ithalat yapılmaktadır.

Çizelge 2-7. Dünya maltlık arpa ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler (bin ton)

Ülkeler	Yıllar									
	2007/08	2008709	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
AB (28)	2.494	2.407	2.552	2.977	2.804	2.956	3.174	3.372	3.557	3.300
Kanada	919	868	769	752	771	723	756	778	797	770
Arjantin	594	429	513	627	601	710	740	753	762	750
Avustralya	749	681	703	696	765	795	747	738	619	730
ABD	590	608	495	484	429	457	495	507	446	450
Diğer	868	865	859	678	857	881	991	1.100	1.030	1.055
Dünya	6.214	5.858	5.891	6.214	6.227	6.522	6.903	7.248	7.211	7.055

Kaynak: Anonim (2017a) Türkiye verileri; Anonim (2017f)(*) tahmin
Not: AB verileri; 2007/08'den 2012/13'e kadar AB (27), 2013/14 döneminden itibaren AB (28) içindir.

Maltlık arpa ithalatında AB ülkelerinin paylarının yıldan yıla arttığı gözlemlenirken, diğer maltlık arpa ithalatçı ülkelerin oranlarının genelde aynı düzeyde kaldığı görülmektedir (Şekil 2.7).



Şekil 2.7. Dünya maltlık arpa ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler (bin ton)

Yıllar itibariyle Dünya maltlık arpa ihracat miktarları Çizelge 2.8'de gösterilmiştir. AB ülkeleri başta olmak üzere, Kanada, Arjantin, Avusturya ve ABD önemli maltlık arpa ihracatçısı ülkeler arasındadır.

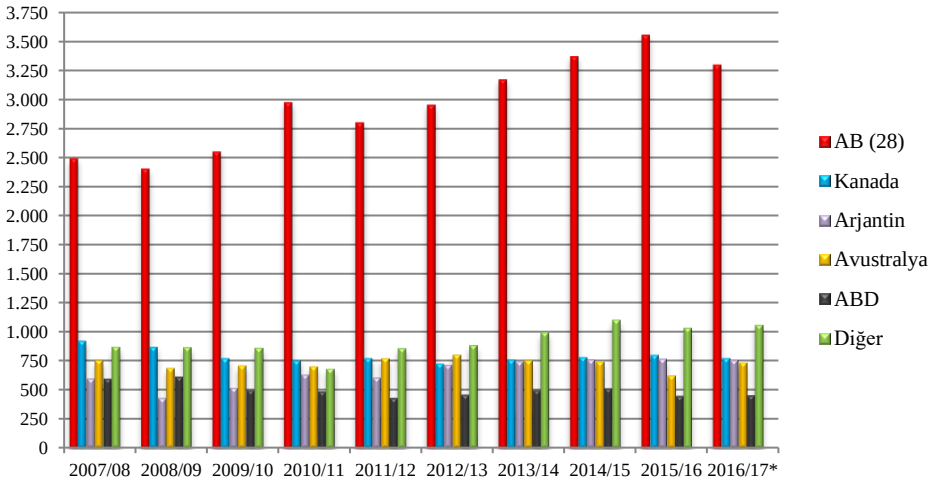
Çizelge 2-8. Dünya maltlık arpa ihracatı ve başlıca ihracatçı ülkeler (bin ton)

Ülkeler	Yıllar									
	2007/08	2008/709	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
AB (28)	2.494	2.407	2.552	2.977	2.804	2.956	3.174	3.372	3.557	3.300
Kanada	919	868	769	752	771	723	756	778	797	770
Arjantin	594	429	513	627	601	710	740	753	762	750
Avustralya	749	681	703	696	765	795	747	738	619	730
ABD	590	608	495	484	429	457	495	507	446	450
Diğer	868	865	859	678	857	881	991	1.100	1.030	1.055
Dünya	6.214	5.858	5.891	6.214	6.227	6.522	6.903	7.248	7.211	7.055

Kaynak: Anonim (2017a) Türkiye verileri; Anonim (2017f)(*) tahmin

Not: AB verileri; 2007/08'den 2012/13'e kadar AB (27), 2013/14 döneminden itibaren AB (28) içindir.

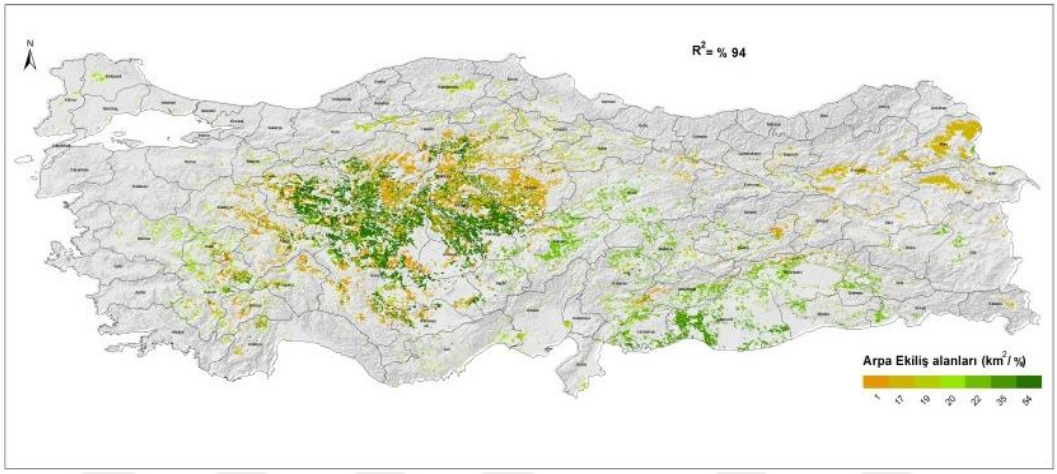
AB ülkeleri küresel maltlık arpa ihracatının yaklaşık yarısını gerçekleştirmektedir (Şekil 2.8). Maltlık arpa ihracatçısı ülkelerden Avustralya hariç, diğer ana üretim bölgelerinde yağışlı ve serin hava koşulları, maltlık arpa üretim miktarına ve kalitesine etki ettiğinden küresel maltlık arpa ihracatının temel belirleyici kriterleri olmaktadır.



Şekil 2.8. Dünya maltlık arpa ihracatı ve başlıca ihracatçı ülkeler (bin ton)

2.2. Türkiye'de Arpa Üretimi ve Dış Ticareti

Türkiye'nin her bölgesinde üretimi yapılabilen arpa, tarla ürünleri içinde ekiliş alanı ve üretim açısından buğdaydan sonra ikinci sırada gelmektedir. Arpa, Türkiye'nin tüm bölgelerinde yetiştirilmekle birlikte, Şekil 2.9'da görüldüğü gibi özellikle Orta Anadolu (Konya, Ankara, Eskişehir ve Karaman) ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi (Şanlıurfa, Diyarbakır, Mardin) arpa yetiştiriciliği konusunda önemli iki bölgedir (TARM, 2017). Arpa ekim alanı, üretim ve verimi yıllar itibariyle hava koşulları ve hastalıklara bağlı olarak dalgalanma göstermektedir (Çizelge 2.9).



Kaynak: (Anonim, 2017b)

Şekil 2.9. Türkiye arpa ekiliş alanlarının Coğrafi Bilgi Sistemleri ile görünüşü

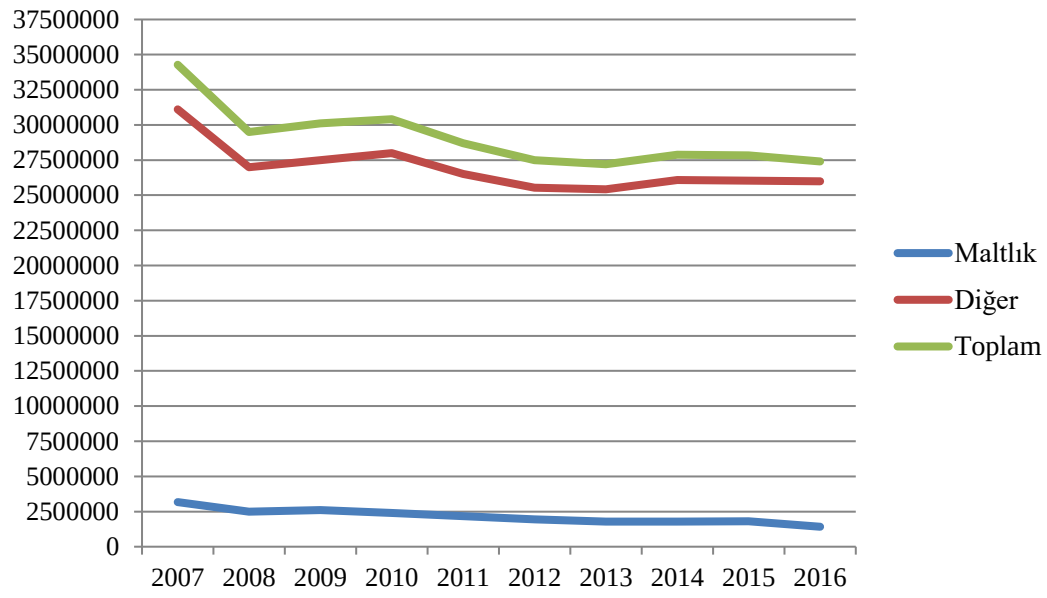
Türkiye'de arpa üretimi TUİK verilerine göre 2015 yılında 8,0 milyon ton iken 2016 yılında %16,30 oranında azalış göstererek 6,7 milyon tona düşmüştür.

Çizelge 2-9. Türkiye'de yıllar itibariyle arpa ekim alanı, üretim miktarı ve verimi

		Ekilen alan (dekar)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
2007	Maltlık	3.173.500	640.760	201
	Diğer	31.106.665	6.666.040	214
	Toplam	34.280.165	7.306.800	207*
2008	Maltlık	2.500.000	523.000	226
	Diğer	27.000.000	5.400.000	216
	Toplam	29.500.000	5.923.000	221*
2009	Maltlık	2.600.000	650.000	250
	Diğer	27.500.000	6.650.000	245
	Toplam	30.100.000	730.0000	248*
2010	Maltlık	240.3000	60.0000	252
	Diğer	2.799.7000	6.650.000	240
	Toplam	30.400.000	7.250.000	246*
2011	Maltlık	2.166.536	630.000	291
	Diğer	26.521.795	6.970.000	264
	Toplam	28.688.331	7.600.000	278*
2012	Maltlık	1.944.368	590.000	304
	Diğer	25.543.296	6.510.000	255
	Toplam	27.487.664	7.100.000	280*
2013	Maltlık	1.784.600	560.000	314
	Diğer	25.420.500	7.340.000	289
	Toplam	27.205.100	7.900.000	302*
2014	Maltlık	1.796.991	481.000	282
	Diğer	26.075.982	5.819.000	228
	Toplam	27.872.973	6.300.000	255*
2015	Maltlık	1.806.444	620.000	345
	Diğer	26.029.386	7.380.000	284
	Toplam	27.835.830	8.000.000	315*
2016	Maltlık	1.420.981	390.000	301
	Diğer	25.979.450	6.310.000	245
	Toplam	27.400.431	6.700.000	273*

Kaynak: Anonim (2017f) *ortalama

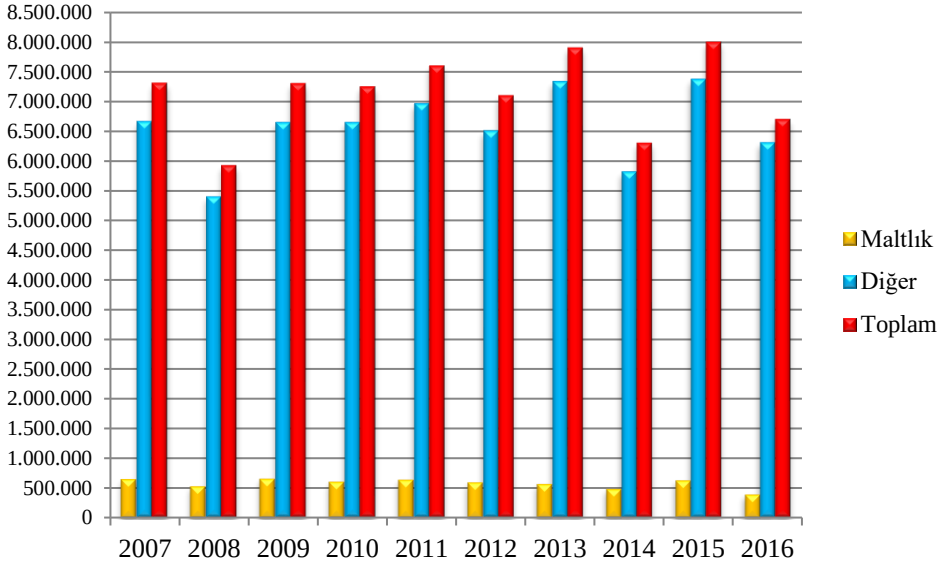
Türkiye arpa ekim alanları hem maltlık hem de yemlik arpa için giderek azalış göstermektedir. 2007 yılında 3.173.500 da olan maltlık arpa ekiliş alanı 2015 yılında yaklaşık %43,00 oranında azalarak 1.806.444 da'a düşerken, 2007 yılında 31.106.665 da olan yemlik arpa ekiliş alanı %16,00 oranında azalarak 26.029.386 da'a düşmüştür (Şekil 2.10).



Kaynak: Anonim (2017f)

Şekil 2.10. Türkiye'de yıllar itibariyle arpa ekim alanları (da)

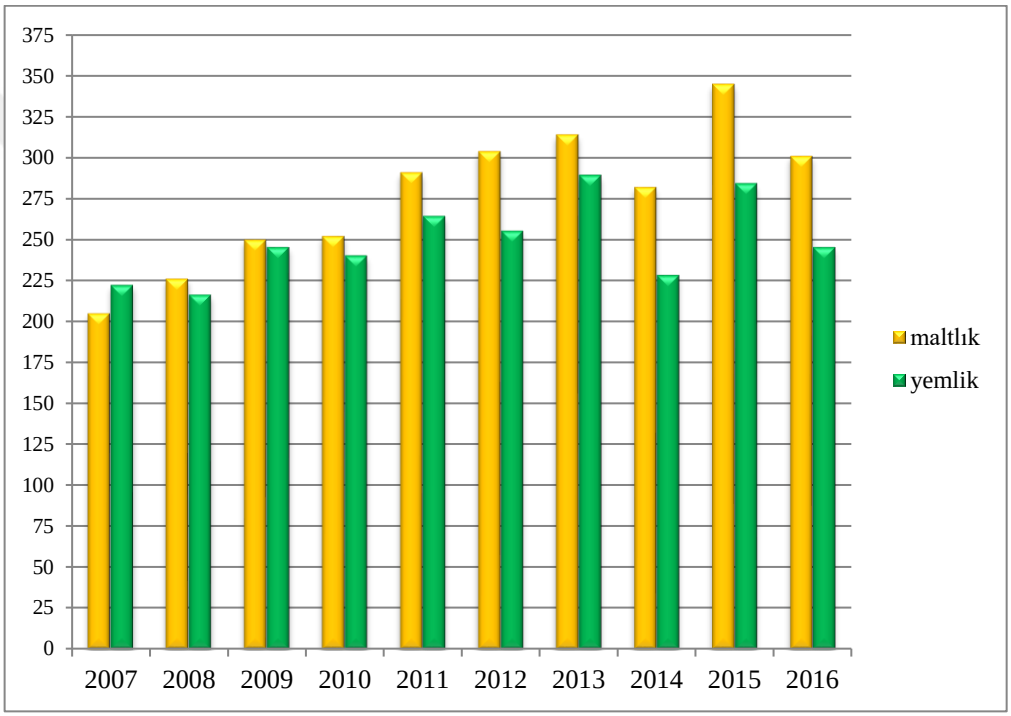
Türkiye'de arpa üretim miktarları yıllara göre değişkenlik göstermekle birlikte ortalama 7-8 milyon ton arasında değişmektedir. Maltlık arpa üretimi, toplam arpa üretiminin %7-10'u arasında olup Türkiye'de üretilen arpanın büyük çoğunluğu yemlik olarak değerlendirilmektedir. 2015 yılında 8 milyon ton arpa üretimi ile son yılların en yüksek arpa üretim miktarına ulaşılmıştır (Şekil 2.11).



Kaynak: Anonim (2017f)

Şekil 2.11. Türkiye'de yıllar itibariyle arpa üretim miktarı (ton)

Türkiye'de arpanın verimi, ıslah edilen yeni çeşitlerin ve teknolojinin kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak yıllar itibariyle artış göstermektedir. 2016 yılında maltlık arpa verimleri ortalama 274 kg/da, yemlik arpada ise 243 kg/da olarak belirlenmiştir. Son 10 yılın en yüksek verimleri ise 2015 yılında kaydedilmiştir. 2015 yılı verim ortalamaları maltlık arpada 345 kg/da, yemlik arpada ise 284 kg/da olarak ölçülmüştür. Türkiye'de arpa üretimi çoğunlukla kuru şartlarda ve marjinal arazilerde yapıldığı için verimler düşüktür. Arpa verim ortalamaları dünya verim ortalamaları seviyesinde seyrederken, AB ülkelerinde 488 kg/da olduğu göz önüne alındığında henüz yeterli verime ulaşılamadığını söylemek mümkündür (Şekil 2.12).



Kaynak: Anonim (2017f)

Şekil 2.12. Türkiye'de yıllar itibariyle arpa verim miktarları (kg/da)

Türkiye'nin yıllar itibariyle arpa tüketimi, stok değişimi ve yeterlilik değişimi Çizelge 2.10'da gösterilmiştir Yıllara göre değişen bir seyir göstermekle birlikte Türkiye'deki arpa üretim miktarının, ekiliş alanlarının azalmasına rağmen yeterli olduğu söylenebilir. Türkiye'de arpa üretimi, tüketimi karşılamakla birlikte bazı yıllarda yaşanan kuraklık ve kalite sorunları nedeniyle ithalat yapılmaktadır. Türkiye'nin 2015/2016 dönemi arpa tüketim miktarı 6,7 milyon ton civarında olup, bu miktarın yaklaşık 6 milyon tonunun yemlik olarak kullanıldığı görülmektedir.

Çizelge 2.10'da gösterilen tanım ve kavramlara ilişkin açıklamalar aşağıda verilmiştir (Anonim, 2017f).

Piyasa yılı: Her bir ürün için, ürünün hasat edildiği ve / veya piyasaya sürüldüğü yıldan, bir sonraki yılda hasat edilen döneme kadar olan süreyi ifade etmektedir.

Yurt içi kullanım: Hesaplanan dönemde bireylerin gıda tüketimi, yemlik, tohumluk, endüstriyel kullanım ve piyasa kayıplarının toplamını ifade eder.

Yurt İçi Kullanım = Tohumluk + Endüstriyel + İşlenen + Yemlik + Piyasa Kayıpları + Tüketim (Gıda)

Tüketim (gıda olarak): Hesaplanan dönem süresince, ülke içinde ürünün tüm şekilleriyle (işlenerek ya da işlenmeden) insan tüketimine sunulan miktarıdır. Tüketim, tanım gereği hesaplamada artık değer olarak ifade edilmiştir.

Tohumluk kullanım: Üretimin sürdürülebilmesi için kullanılan hammadde miktarını ifade eder. Tohumluk kullanım, ekilen alan ile hektara atılan tohum miktarının çarpılmasıyla elde edilir.

Piyasa kayıpları: Ürünün hasattan sonraki dönemde nakliyesi, işlenmesi ve depolanması sırasında oluşan kayıplardır.

Endüstriyel kullanım: Ürünün, gıda tüketimi ve hayvan yemi amaçları haricinde çeşitli sanayi dallarında işlenen miktarıdır.

Yemlik kullanım: Yem üretiminde hammadde olarak ve/veya doğrudan yem olarak kullanılan miktarlardır.

Stok değişimi: Ürünlerin sene sonu ve sene başı stok değerleri arasındaki farktır. Dönem başı ve sonundaki stokların her zaman sağlıklı bir şekilde temin edilmesinin zor olmasından dolayı, hesaplamalarda sadece stok değişimi kullanılmaktadır.

Kişi başına tüketim: Belirli bir dönem için ürün tüketiminin ülke nüfusuna oranıdır.

Kişi başına tüketim = tüketim /nüfus

Hesaplama metodu referans dönem boyunca kişi başına insan tüketimi için sadece ortalama bir değer vermekle birlikte; gerçekte ise yaşa, cinsiyete, gelir düzeyine, tüketici alışkanlıklarına, mevsime göre tüketim düzeyinde farklılıklar gösterir. Ayrıca, ürün denge tablolarının istatistikleri toptan ticaretin ötesine geçmediğinden, perakende ticaretin ve özel kişilerin kullanımına giren mutlak miktarlar tam olarak bilinememektedir.

Kişi başı tüketimin hesaplanmasında resmi istatistiklerdeki nüfus bilgisi dikkate alınmıştır.

Çizelge 2-10. Türkiye'nin yıllar itibariyle arpa tüketimi, stok değişimi ve yeterlilik değişimi

Piyasa yılı	Yurt içi kullanım (ton)	Gıda olarak tüketim		Tohumluk kullanım		Yemlik kullanım		Endüstriyel kullanım		Kayıplar		Stok değişimi (ton)	Kişi başına tüketim (ton)	Yeterlilik derecesi (%)
		Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%			
2006/07	8.915.000	89.800	1,00	685.600	8,00	7.695.200	86,00	220.000	2,00	224.400	3,00	-261.100	-	100,71
2007/08	7.057.657	68.684	1,00	685.603	10,00	5.891.660	83,00	240.000	3,00	171.710	2,00	-56	0,97	97,32
2008/09	5.675.778	55.676	1,00	590.000	10,00	4.649.420	82,00	241.488	4,00	139.191	2,00	33.377	0,78	98,09
2009/10	5.622.113	68.620	1,00	602.000	11,00	4.556.900	81,00	223.041	4,00	171.550	3,00	529.534	0,95	122,05
2010/11	6.510.144	68.150	1,00	608.000	9,00	5.440.440	84,00	223.176	3,00	170.375	3,00	319.055	0,92	104,68
2011/12	7.035.510	71.440	1,00	573.767	8,00	5.994.930	85,00	216.769	3,00	178.600	3,00	18.028	1,00	101,5
2012/13	7.270.250	66.740	1,00	549.753	8,00	6.243.680	86,00	243.221	3,00	166.850	2,00	-306.770	0,88	91,8
2013/14	7.366.711	74.260	1,00	544.102	7,00	6.320.370	86,00	242.321	3,00	185.650	3,00	219.592	1,00	100,8
2014/15	7.346.939	59.220	1,00	557.459	8,00	6.338.170	86,00	244.036	3,00	148.050	2,00	-628.223	0,80	80,6

Kaynak: Anonim (2017f)

Yeterlilik Derecesi: Bir bölgenin iç üretimi o bölgenin bütün ihtiyacını ya da yurt içi üretiminin, yurt içi kullanımını karşılama durumunu gösterir. Ürün denge tabloları göz önüne alındığında yeterlilik derecesi, kullanılabilir üretimin yurt içi kullanımı karşılama derecesini % olarak göstermektedir.

$$\text{Yeterlilik Derecesi} = \frac{\text{Kullanılabilir Üretim}}{\text{Yurt İçi Kullanım}} \times 100$$

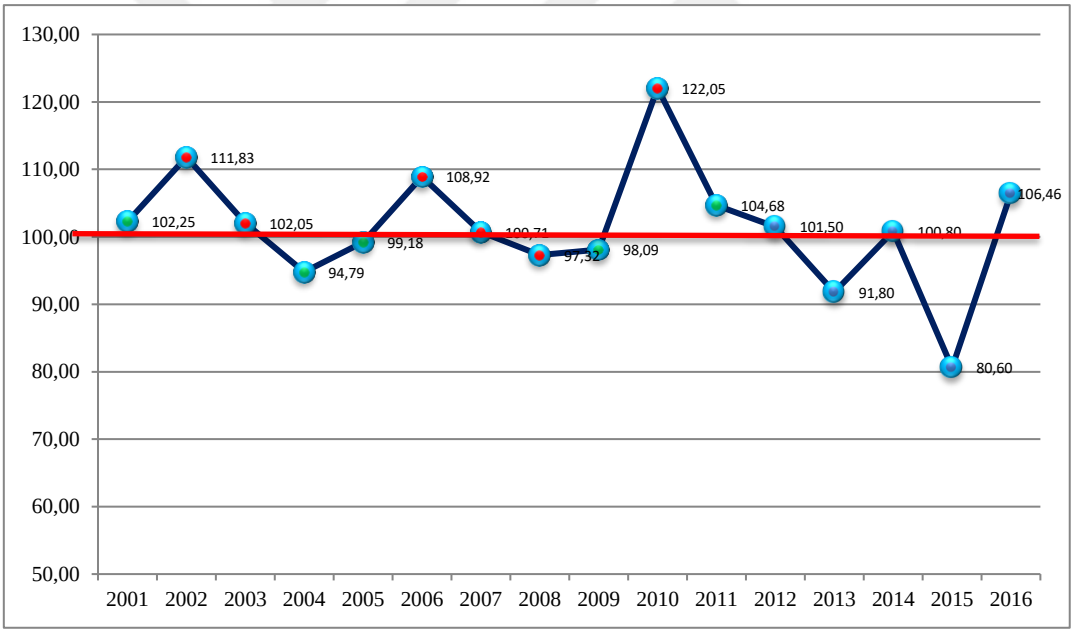
Değerin 100'den küçük olması, üretimin yurt içi talebi tam olarak karşılayamadığı durumu; 100'den büyük olması, normal iç ihtiyaçları geçen, ihraç edilebilir ve/veya stoklanabilir miktarların varlığı durumunu göstermektedir (Çizelge 2.11).

Çizelge 2-11. Türkiye'nin yıllara göre arpa denge çizelgesi / yeterlilik oranı

Yıllar	Yeterlilik oranı %
2007	100,71
2008	97,32
2009	98,09
2010	122,05
2011	104,68
2012	101,50
2013	91,80
2014	100,80
2015	80,60
2016	106,46

Kaynak: Anonim (2017f)

TUİK'in yayınladığı son yıl verilerine göre %80,60 oranı ile 2015 sezonu yeterlilik düzeyinin en düşük gerçekleştiği yıl olmuştur (Şekil 2.13).



Kaynak: Anonim (2017f)

Şekil 2.13. Türkiye'nin arpa denge çizelgesi / yeterlilik oranı

Türkiye'nin arpa ithalat ve ihracat miktar ve değerlerine ilişkin veriler Çizelge 2.12'de gösterilmiştir. Türkiye'de arpa ithalat miktarı, üretime, yurt içi kullanım miktarına ve gelişen yem ve malt sanayiinin hammadde talebini karşılama durumuna bağlı olarak yıllar itibariyle değişiklik göstermektedir. Arpa ithalatı son 10 yılda en fazla

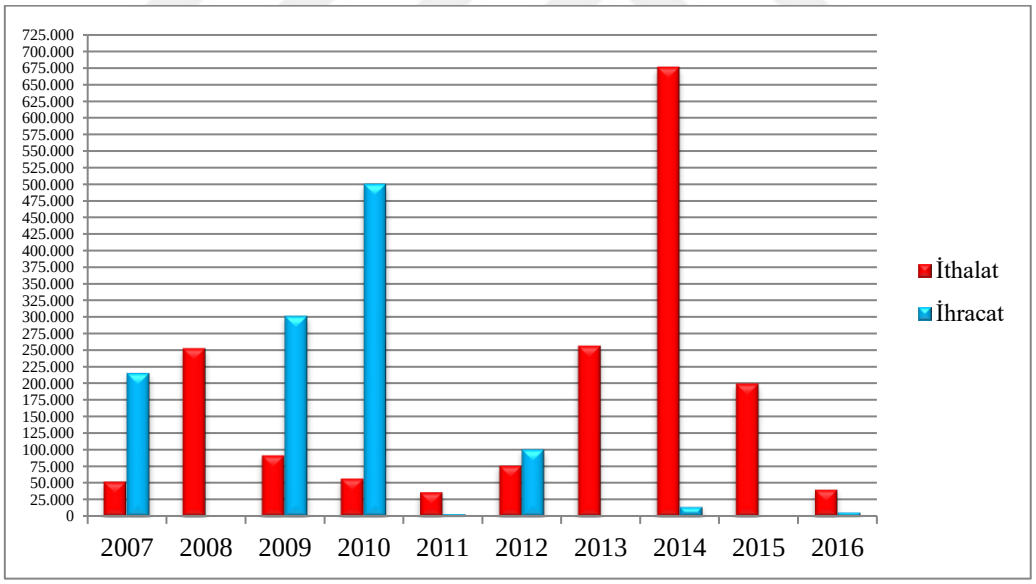
2014 yılında 675.994 ton olarak gerçekleşirken, 2010 ve 2016 yıllarında ortalama 38.068 ton ile en düşük ithalat seviyeleri görülmüştür.

Çizelge 2-12. Türkiye'nin arpa ithalat ve ihracat miktarları

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (Ton)	Değer (Bin $)	Ort. Fiyat ($/ton)	Miktar (Ton)	Değer (Bin $)	Ort. Fiyat ($/ton)
2009	91.649	27.770	303	301.316	42.155	140
2010	57.076	11.933	209	500.136	74.816	150
2011	36.132	13.693	379	3.221	1.047	325
2012	76.319	26.706	350	100.771	26.415	262
2013	256.812	85.782	334	110	54	491
2014	675.994	164.189	243	13.998	6.412	458
2015	199.597	48.081	241	134	55	411
2016	39.994	9.807	245	5.573	1.399	251

Kaynak: Anonim (2017f)

Türkiye'nin arpa ihracat verileri incelendiğinde inişli çıkışlı bir seyir gözlemlenmektedir. Nitekim 2010 yılında 500.136 ton arpa ihracatı yapılmışken, 2008 yılında 0.3 ton, 2013 yılında ise 110 ton arpa ihracatı yapıldığı görülmektedir (Şekil 2.14).



Kaynak: Anonim (2017f)

Şekil 2.14. Türkiye'nin arpa ihracat ve ithalat verileri (ton)

İhracat ve ithalat miktarları yıllar itibariyle çok keskin artma ve azalma göstermektedir. Kuraklığın görüldüğü 2008 yılında hiç ihracat yapılmazken, 2008 ve 2013 yılları en fazla arpa ithalatının yapıldığı dönemler olmuştur. 2006 ve 2010 yıllarında ihracat değerleri en üst düzeye çıkarken, 2011 yılında ihracat ve ithalatın ikisinin birden en düşük seviyede olduğu görülmektedir. Bu dönemde Toprak Mahsulleri Ofisi yaklaşık

916 bin ton arpa alımı yapmış, ihraç koşulları oluşmadığı için ihracat yapmamıştır. İthalat ve ihracat değerlerinin ülke içindeki karma yem, bira ve malt sanayisinin ihtiyaçlarına göre şekillendiği görülmektedir.

2.3. Araştırma Bölgesinde Arpa Üretim Durumu

Orta Anadolu Bölgesi, ekolojik durumu, hayvancılık işletmelerinin fazlalığı, arpayı hammadde olarak kullanan tarıma dayalı sanayinin bu bölgede yoğunluğu, pazarlama ve ulaşım imkanlarının kolaylığı gibi faktörlerden dolayı arpa tarımının yoğun olarak yapıldığı bir bölgedir. Yıllar itibariyle az miktarda dalgalanma gösterse de Türkiye'deki maltlık arpanın yaklaşık %70,00'i, yemlik arpanın yaklaşık %40,00'ı ve toplamda %42,00'si Orta Anadolu Bölgesinde ekilmekte ve üretilmektedir (TUİK, 2017).

Konya, 40.813.520 dekar yüzölçümü ile Türkiye'nin en geniş arazi varlığına sahip ilidir. Konya'nın 19.044.386 dekar alanda tarım yapılmaktadır (Şekil 2.15).



Şekil 2.15. Konya ilinin coğrafi durumu

Toplam 2.038.555 olan İl nüfusunun 510.618'i (%25,00) kırsal kesimde, 1.517.937'si (%75,00) şehirde yaşamaktadır. İlde kentleşme oranı %73,82, yıllık nüfus artış hızı ‰1,2 kilometrekare başına düşen kişi sayısı ise 50'dir. Konya; bir Büyük Şehir Belediyesi 31 ilçe, 174 kasaba ve 612 köy de toplam 111.479 çiftçisi ile fiilen tarım sektöründe faaliyet göstermektedir.

Rakımı, yerleşim birimlerinin konumlarına göre 570 -1700 m arasında değişmekte ve alansal genişlik ve deniz seviyesinden yükseklikteki farklılıklar, ilin ekolojik yapısında farklı özelliklerin oluşumuna neden olmaktadır. Yıllık yağış miktarı 300-760 mm arasında değişmekte olup, topografik açıdan; doğu-kuzey ve batı bölgelerinde oldukça düz ve büyük ovalar yer almakta ve güney bölgesinde oldukça engebeli araziler bulunmaktadır (Anonim, 2017c).

İlin doğu ve kuzeyinde yer alan ve Konya Ovası diye bilinen geniş alanlarda yağışın 400 mm 'nin altında, hatta bazı bölgelerde 300 mm 'nin altında olması kuru tarım sistemini mecbur kılmaktadır. Diğer bir ifadeyle hububat-nadas münavebesi bu alanlar

için en yaygın tarım sistemidir. Konya'da 595.059 (KOP İdaresi raporuna göre) hektar alanda sulu tarım yapılmaktadır (KOP, 2017).

Konya'nın toplam arazi varlığı ve dağılımı Çizelge 2.13.'de gösterilmiştir. Toplam 40.813.520 dekar arazinin %46,70'i işlenen arazi olup, bu arazinin %61,50'si tarla arazisi olup, söz konusu tarla arazi toplamının %25,80'inde arpa üretimi yapılmaktadır.

Çizelge 2-13. Konya ilinin arazi yapısı ve dağılımı

Kullanım şekli	**Alan (dekar)**	**%**	**%**
1- İşlenen arazi			
- Tarla arazisi	11.692.425	61,50	28,70
- Nadas	6.768.596	35,50	16,60
- Sebze	196.606	1,00	0,50
- Meyve	287.577	1,50	0,70
-Bağ	99.182	0,50	0,20
Toplam	**19.044.386**	100,00	**46,70**
2- Çayır mera	7.614.607	100,00	18,70
3- Orman	5.401.890	100,00	13,20
4- Ürün getirmeyen alan	8.752.637	100,00	21,40
Genel toplam	**40.813.520**		**100,00**

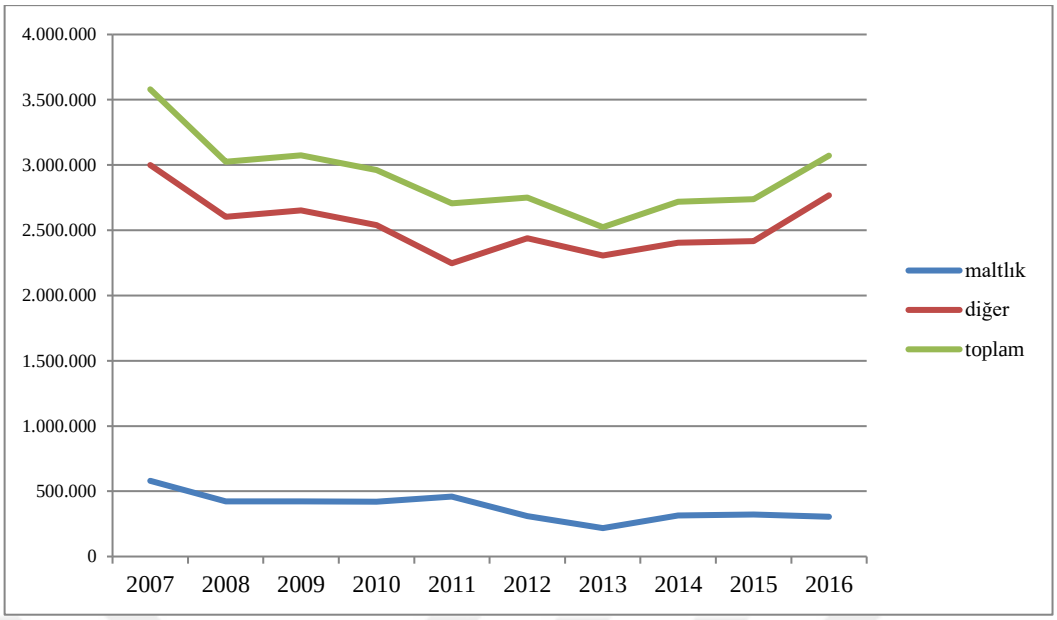
Kaynak: Anonim (2017c)

Konya İlinin yıllar itibariyle arpa ekiliş (da) ve üretim miktarı (ton) Çizelge 2.14'de ve Şekil 2.16'da gösterilmiştir. Türkiye genelinde olduğu gibi arpa üretim alanları giderek azalırken, üretim miktarı ise artış göstermektedir.

Çizelge 2-14. Yıllar itibariyle Konya ili arpa ekiliş (da) ve üretim miktarı(ton**)**

	Maltlık ekilen Alan (da)	Diğer ekilen Alan (da)	Toplam ekilen Alan (da)	Maltlık Üretim (ton)	Diğer Üretim(ton)	Toplam Üretim(ton)
2007	580.110	2.999.696	3.579.806	80.843	525.787	606.630
2008	423.591	2.602.479	3.026.070	45.671	469.830	515.501
2009	421.865	2.652.794	3.074.659	114.734	723.762	838.496
2010	420.784	2.539.846	2.960.630	99.108	554.870	653.978
2011	458.045	2.246.939	2.704.984	151.529	777.542	929.071
2012	310.396	2.439.230	2.749.626	93.348	613.489	706.837
2013	217.600	2.306.009	2.523.609	77.411	761.080	838.491
2014	315.141	2.403.777	2.718.918	82.698	650.101	732.799
2015	322.561	2.416.454	2.739.015	118.943	853.627	972.570
2016	304.458	2.766.418	3.070.876	75.246	734.012	809.258

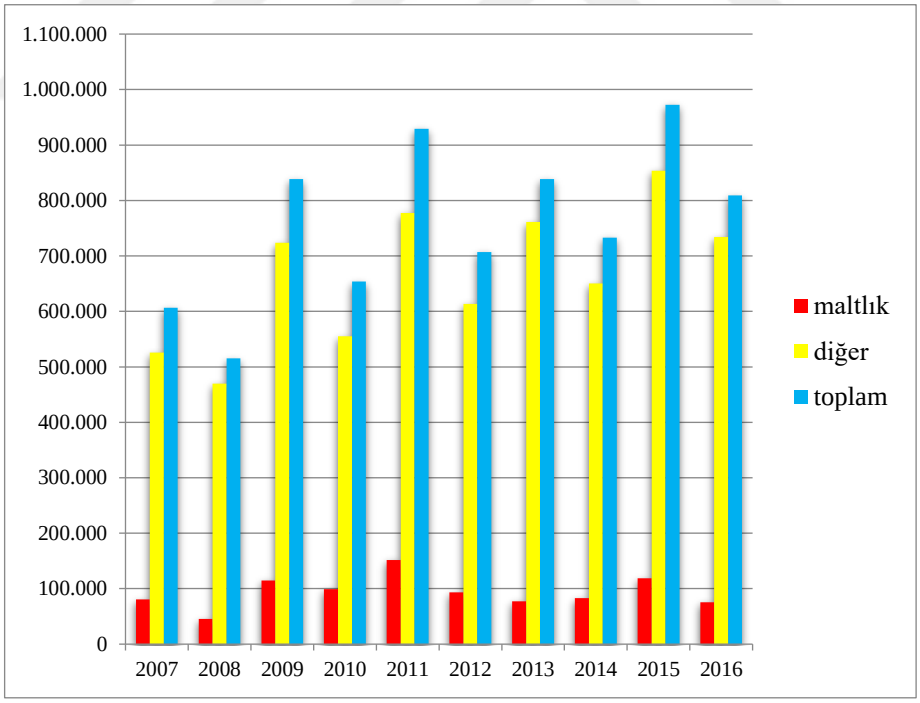
Kaynak: Anonim (2017f)



Kaynak: Anonim (2017f)

Şekil 2.16. Konya İlinde yıllar itibariyle arpa ekim alanları (da)

Şekil 2.17.'de Konya İlinde yıllar itibariyle arpa üretim miktarları gösterilmiştir. Konya ilinde 2015 yılında arpa üretiminin 972.570 ton ile en yüksek seviyeye çıktığı görülmektedir.



Kaynak: Anonim (2017f)

Şekil 2.17. Konya İlinde yıllar itibariyle arpa üretim miktarı (ton)

Çizelge 2.15. ve Şekil 2.18.'de yıllar itibariyle Konya ilinde üretilen arpa miktarının Türkiye arpa üretim miktarına oranı gösterilmiştir. Yıllara göre değişkenlik göstermekle birlikte Türkiye'de üretilen arpanın ortalama %8 – 10'u Konya İlinde

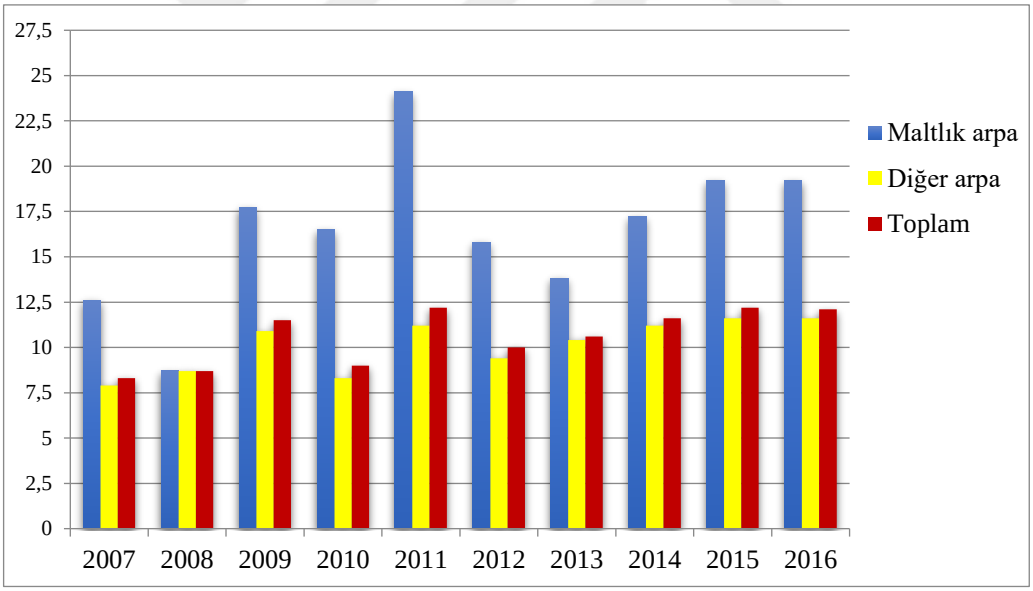
üretilmektedir. Bu oran maltlık arpada ise daha fazladır. 2011 yılında Türkiye'de üretilen maltlık arpanın %24,10'u Konya ilinde üretilmiştir.

Çizelge 2-15. Konya ilinde üretilen arpa üretim miktarlarının Türkiye arpa üretimine oranı (%)

Yıllar	Maltlık arpa	Diğer arpa	Toplam
2007	12,60	7,90	8,30
2008	8,70	8,70	8,70
2009	17,70	10,90	11,50
2010	16,50	8,30	9,00
2011	24,10	11,20	12,20
2012	15,80	9,40	10,00
2013	13,80	10,40	10,60
2014	17,20	11,20	11,60
2015	19,20	11,60	12,20
2016	19,20	11,60	12,10

Kaynak: Anonim (2017f)

2015 yılında Türkiye'de üretilen maltlık arpanın %19,20'si, yemlik arpanın %11,60'ı ve toplamda %12,20'si Konya ilinde üretilmiştir (Şekil 1.18.).



Kaynak: Anonim (2017f)

Şekil 2.18. Yıllar itibariyle Konya ilinde üretilen arpa üretim miktarının Türkiye arpa üretimine oranı (%)

Arpa ekiliş alanlarındaki azalışa karşılık artan üretim miktarını, verimdeki artışla açıklamak mümkündür. Konya ilinde arpa verim değerleri giderek artan bir grafik göstermekle birlikte bazı yıllar Türkiye ve Dünya arpa verim ortalamalarının üzerine çıktığı da görülmektedir. Çizelge 2.16. ve Şekil 2.19.'da Konya İlinde arpanın yıllar bazında verim değerleri gösterilmiştir. Kuraklığın yaşandığı 2007 ve 2008 yıllarında

maltlık arpa verimi 139 kg/da, yemlik arpa ise 192 kg/da olarak ölçülse de, 2015 yılında maltlık arpada 369 kg/da, yemlik arpa ise 353 kg/da verime ulaşılmıştır.

Çizelge 2-16. Yıllar itibariyle Konya ili arpa verim değerleri (kg/da)

Yıllar	Maltlık arpa	Diğer arpa
2007	149	192
2008	139	192
2009	272	273
2010	241	219
2011	331	357
2012	301	252
2013	356	330
2014	326	280
2015	369	353
2016	272	270

Kaynak: Anonim (2017f)



Kaynak: Anonim (2017f)

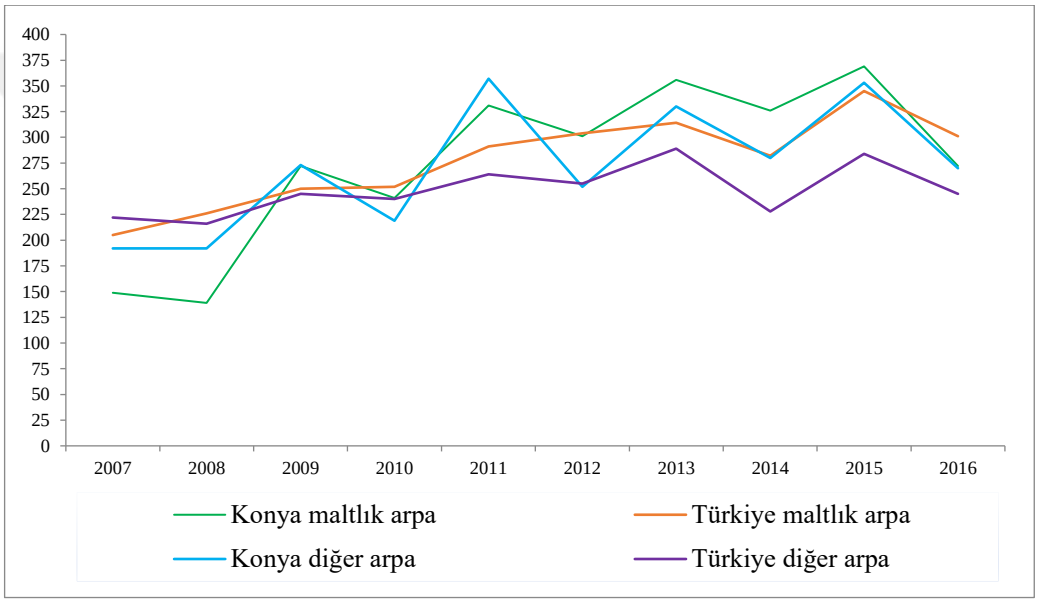
Şekil 2.19. Yıllar itibariyle Konya ili arpa verim değerleri (kg/da)

Çizelge 2.17 ve Şekil 2.20'de yıllar itibariyle Türkiye ve Konya'da üretilen arpa verimleri karşılaştırılmıştır. 2011 yılından sonra Konya'nın arpa verim ortalamalarının Türkiye arpa verim ortalamalarını geçtiği görülmektedir.

Çizelge 2-17. Yıllar itibariyle Türkiye ve Konya'da arpa verimlerinin karşılaştırılması (kg/da)

Yıllar	Konya maltlık arpa	Türkiye maltlık arpa	Konya diğer arpa	Türkiye diğer arpa
2007	149	205	192	222
2008	139	226	192	216
2009	272	250	273	245
2010	241	252	219	240
2011	331	291	357	264
2012	301	304	252	255
2013	356	314	330	289
2014	326	282	280	228
2015	369	345	353	284
2016	272	301	270	245

Kaynak :Anonim (2017f)



Kaynak : Anonim (2017f)

Şekil 2.20. Yıllar itibariyle Türkiye ve Konya'da arpa verimlerinin karşılaştırılması (kg/da)

2.4. Türkiye'de Arpa Islah Çalışmaları

Türkiye dünyanın önemli bitkisel gen merkezlerinden birisi olup dünyada ilk kez buğday ve arpa tarımın yapıldığı kabul edilen Verimli Hilal (Fertile Crescent) Bölgesinin içinde bulunmaktadır. Tarla tarımında kullanılan gen ve orijin merkezi olduğumuz bitkilerin başında buğdayla birlikte arpa, çavdar yulaf ve birçok yemeklik baklagil ve yem bitkileri gelmektedir

Türkiye'de, arpanın da içinde bulunduğu Hordeum cinsine ait 8 farklı yabani türün dağılım göstermesi ve MÖ 6500-7200 yılları arasında Diyarbakır Çayönü kazısında diğer tahıl ve baklagillere ek olarak arpanın bulunuşu, Türkiye'nin arpa tarımı ve kültürü hakkında nedenli önemli bir tarihe ve tarımsal birikime sahip olduğunu göstermektedir (Anonim, 2015).

Nitekim farklı tarihlerde dünyanın çeşitli ülkelerinden bitki gen kaynakçıları ve ıslahçılar tarafından toplanan arpa köy çeşitleri (landraces) ve yabani türleri birçok ıslah programlarında kurağa, soğuğa dayanıklılık ve dane kalitesinin artırılmasında genitör olarak kullanılmıştır. Türkiye'de köy çeşitleri konusunda yapılan çalışmalarda toplanan popülasyonlarda beyaz ve siyah dane rengi, irilik, iki sıralılık, orta uzun bitki boyu gibi unsurlar yönüyle atalarımız tarafından önemli seçimler (seleksiyon) yapıldığını dolayısıyla Türk çiftçisinde arpa yetiştiriciliği konusunda engin bir deneyimin olduğunu ortaya koymaktadır. Arpa sadece danesi için üretilen bir tahıl olmaktan öte samanının büyük ve küçükbaş hayvanlara daha yarayışlı olduğu kabul edilerek, kışın özellikle besi sığırları ve koyunların beslenmesinde yaygın olarak kullanılmıştır. Buna ek olarak çift amaçlı kullanım (dual purpose) kültürü geliştirilmiş ve bu amaçla erken sonbahar ve ilkbaharda özellikle yağışlı yıllarda yatmayı önlemek, hayvanların da bu kritik dönemlerde yem ihtiyaçlarını bir nebze karşılamak amacıyla iyi gelişmiş arpa tarlalarında "koyun otlatması" yaptırılmıştır. Daha da ötesi, işletmeye yakın yerlerde hayvan gübrelemesi yapılan yerlere "arpalık" adı verilerek bu alanlar çift amaçlı olarak kullanılmıştır. Çok uzun yıllardır, kırsal kesimde özellikle sığır besisinin son aylarına doğru et lezzeti, rengi ve sıkılığın artırılması için Türk köylülerinin hiç bir analize dayanmadan sadece gözlemlere dayalı olarak arpa kullanması, ülkemizde arpa konusunda oluşan kültürün diğer önemli bir göstergesidir (Anonim, 2015). Hayvan beslenmeye ek olarak, arpa savaş ve kıtlık yıllarında insan beslenmesinde kullanılmış ve ayrıca özellikle kırsal kesimde belli oranda buğday ekmeğine lezzet katmak adına yetiştiriciliği yapılmıştır. Bu bağlamda kavuzsuz arpalar özelikle tercih edilmiş ve bu arpalara yerel

olarak “Peygamber arpası, Göyneksiz arpa” gibi adlar verilmiştir. Ayrıca, Osmanlı İmparatorluğu döneminde özellikle şehirlerde “malt usaresi” tedavi edici olarak sıvı halde tüketilmiştir(Anonim, 2015). Türkiye, genetik çeşitliliği, engin arpa tarımı kültürü ile dün ve bugün dünyanın önemli arpa üreticisi ülkelerinden birisi olma özelliğini sürdürmekte ve arpa ile ilgili yetiştirme tekniği, ıslah ve kalite konularında kamu ve özel sektör Ar-Ge çalışmaları yoğun olarak yürütülmektedir.

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğünün 2017 yılı tescilli tarla ürünleri listesine göre 1998 yılından 2017 yılına kadar 92 adet arpa çeşidi tescil edilmiştir. (TTSM, 2017). Toplam 92 tescilli arpa çeşidinin 51 adedi (%55,40) Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’na bağlı Tarımsal Araştırma kuruluşları tarafından, 40 adedi (%43,50) özel sektör tohumculuk firmaları tarafından tescil ettirilirken, 1 adedi (%1,10) Üniversiteler tarafından tescil ettirilerek Milli Çeşit Listesine alınmıştır (Çizelge 2.18). Ayrıca tescil denemeleri süresince kullanılmak üzere 31 adet çeşide üretim izni verilmiştir. Bu üretim izinli arpaların 27 adedi (%87,10) özel sektöre, 3 adedi (%9,68) Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’na bağlı Tarımsal Araştırma kuruluşlarına ve 1 adedi (3,23) TİGEM’e aittir (Çizelge 2.19).

Çizelge 2-18. Türkiye’de kullanımda olan tescilli arpa çeşitleri

Tescil ettiren kuruluşlar	Adet	%
GTHB Araştırma Enstitüleri	51	55,40
Özel sektör	40	43,50
Üniversite	1	1,10
Toplam	92	100,00

Kaynak: TTSM (2017)Tescilli çeşitler listesi

Çizelge 2-19. Türkiye’de kullanımda olan üretim izinli arpa çeşitleri

Üretim izni alan kuruluşlar	Adet	%
Özel sektör	27	87,10
GTHB Araştırma Enstitüleri	3	9,68
TİGEM	1	3,23
Toplam	31	100,00

Kaynak: TTSM (2017) Üretim izinli çeşitler listesi

2.5. Dünya Yem Sektörü

Dünya karma yem üretimi yıllar itibariyle sürekli olarak artış göstermektedir. Çizelge 2.20'de görüldüğü gibi 2000 yılında 600 milyon ton olan üretim 2015 yılında 995 milyon tona ulaşmıştır (Anonim, 2017d).

Çizelge 2-20. Dünya karma yem üretim miktarı (milyon ton)

Yıllar	Üretim miktarı
2000	600
2005	650
2006	670
2007	700
2008	730
2009	710
2010	729
2011	880
2012	950
2013	1.010
2014	980
2015	995

Kaynak: (Anonim, 2017d)

Karma yem üretiminin yoğun olarak yapıldığı bölgeler Amerika, Asya ve Avrupa Birliği ülkeleridir. Çin, ABD ve Brezilya dünya karma yem üretiminin yaklaşık %42,00'sini karşılamaktadır (Çizelge 2.21).

Çizelge 2-21. Dünya karma yem üretiminin ülkelere göre dağılımı (milyon ton/yıl) (2015)

Sıra	Ülkeler	Üretim (milyon ton/yıl)
1	Çin	179,93
2	ABD	173,73
3	Brezilya	68,70
4	Hindistan	31,54
5	Meksika	31,11
6	İspanya	29,38
7	Rusya	29,09
8	Almanya	23,87
9	Japonya	23,38
10	Fransa	23,38
	Diğer Ülkeler	381,49
	Toplam	995,60

Kaynak: (Anonim, 2017d)

2.6. Türkiye Karma Yem Sektörü

Türkiye'de yem sanayi ile ilgili ilk yatırım 1955 yılında özel teşebbüs tarafından Kartal Kesif Yem Sanayi Limited Şirketi'nin kurulması ile başlamıştır. Ancak, bu tesis uzun süre faaliyette bulunamamış ve bir süre sonra faaliyetine son vermiştir. Sektörde gerçek anlamda ilk girişim ise devlet yatırımları ile yapılmış ve 26.11.1956 tarihinde İktisadi Devlet Teşekkülü olarak Yem Sanayi Türk A.Ş. kurulmuştur. Toprak Mahsulleri Ofisi'nin İngiltere'den Türkiye'ye getirdiği silo ve un fabrikalarına ait makine ve teçhizatlar Yem Sanayi Türk A.Ş'ne devredilmiş ve 1958'de Ankara ve Konya'da, 1959'da Erzurum'da ve 1960'da İstanbul'da olmak üzere çelik iskeletler üzerine monte edilmiş, ve küçük kapasiteli dört adet yem tesisi faaliyete geçirilmiştir. Ayrıca özel sektöründe bu sanayi dalında faaliyet göstermesi amacıyla; Yem Sanayi Türk A.Ş. tarafından 1961 ve 1962'de İzmir'de Tariş, Mersin'de Çukobirlik ile Eskişehir ve Bandırma'da ise özel girişimciler ile ortak şirketler kurularak yeni tesisler açılmıştır. İlk kurulan bu sekiz fabrikanın faydalı sonuçlarının görülmesi ve karma yemin hayvan yetiştiricilerine tanıtılması için yapılan yayım çalışmaları neticesinde, kamu ve özel sektör tarafından yem fabrikalarına yapılan yatırımlar ve karma yem üretimi artmaya başlamıştır (Anonim, 2000).

Türkiye'nin daha çok batı ve orta bölgelerinde yoğunlaşan yem fabrikalarının doğu ve güneydoğu bölgelerinde de yaygınlaşmasını sağlamak amacıyla, Yem Sanayi

Türk A.Ş. tarafından bu bölgelere de yem fabrikaları tesis edilmiştir. Sektörün faaliyete geçtiği ilk yıllarda tesislerin kuruluş yeri olarak büyük yerleşim yerleri ve hububat üretiminin yoğun olduğu bölgeler seçilirken, daha sonra kalkınmada öncelikli bölgelerdeki büyük iller, hububat üretiminin yoğun olduğu merkezler ve özellikle tavukçuluğun gelişmekte olduğu çevreler seçilmeye başlanmıştır (Anonim, 2000).

Yem sektörünün gelişimi ile birlikte; kullanılan hammaddelerin ve üretilen karma yemlerin kontrollerinin yapılması ve sektörün denetiminin yapılması zorunluluğu ortaya çıkmıştır (Ercan ve Cengiz, 1999). Bu amaçla, 1734 sayılı ve 7.7.1973 tarihli Yem Kanunu ve bu kanunla ilgili olarak 5.8.1974 tarih ve 7/8487 sayılı Yem Yönetmeliği yayınlanmıştır. Kendilerine ait ve özel sektör ile ortak fabrikalarda uzun süre hayvancılık sektörünün ihtiyacı olan karma yemleri üreterek yem sanayinin gelişimine öncülük eden Yem Sanayi Türk A.Ş. görevini tamamladığı düşünülerek piyasadan çekilmeye başlamıştır. Bakanlar Kurulu'nun 20.5.1992 tarih ve 3088 sayılı kararı ile Kamu iktisadi Teşekküllerinin özelleştirilmesi çalışmalarına yem sanayi de dâhil edilerek fabrikaların özelleştirilme süreci de başlamıştır (Anonim, 2000).

İlk olarak ortak fabrikaların satışı, ikinci aşamada ise Şirket'in kendine ait fabrikaların satışları yapılmıştır. 1993 yılında Adıyaman, Çaycuma, Antalya, Bursa, Çankırı, Acıpayam, Elâzığ, Göksun, Devrekâni, Konya, Yatağan ve Zonguldak Yem Fabrikalarının ihale ile satışı gerçekleştirilmiştir. Doğubayazıt Yem Fabrikası'nın 1994 yılında Ağrı İl Özel İdaresi'ne devredilmesinin ardından, özelleştirme çalışmaları hızlanarak Ankara, Diyarbakır, Erzurum, İstanbul, Kızıltepe, Siirt, Tunceli ve Van Yem Fabrikalarının satılmasına devam edilmiş ve 1995 yılında Kırklareli, Muş ve Bitlis ve Urfa Yem Fabrikalarının satılması satış süreci sonlandırılmıştır.

Faal makine gücü açısından bir kayıp olmamasına rağmen, özelleştirme çalışmalarının yapıldığı yıllarda (1993'den 1996'ya) sektörde üretim azalmıştır. Sonuçta; 1995 yılı sonu itibariyle yem fabrikalarının tamamı özelleştirilmiş ve devletin yem sektöründeki üretim faaliyetleri tamamen sona ermiştir. 1960 yılında dört kamu fabrikasında başlayan yem üretimi, 1985 yılında 24 kamu, 14 ortak, 142 özel fabrika ile sürdürülmüştür. 1989 yılında kamu fabrika sayısı 26'ya, özel fabrika sayısı 219'a yükselirken, ortak fabrika sayısı ise 3'e düşmüştür. 1991 yılında ise kamu fabrika sayısı sabit kalıp, özel fabrika sayısı 263'e yükselirken, 1995 yılında karma yem üretimi tamamı özel sektöre ait olan 351 fabrikayla devam ettirilmiştir.

Yem fabrikaları, evcil hayvanların verim ve yağ durumları dikkate alınarak en ucuz ve verimli olacak şekilde hazırlanan karma yem formüllerinin (rasyon) hazırlandığı

tesislerdir. Yem fabrikaları bu rasyonlarda bulunan yem hammaddelerini satın alıp, depolayıp, çeşitli işlemlerden geçirip belli ölçülerde karıştırıp ve bu maddeyi ince, pelet vs. halde ambalajlayarak veya dökme halde piyasaya verirler. Yem fabrikasındaki işlemler aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Anonim, 2000):

Hammaddelerin tesise alımı, tartılması, depolanması: Hammaddeler daha çok hasat mevsimlerinde veya periyodik olarak satın alınır, tartılır, silo veya ambarlarda depolanır. Hammaddelerin depolara alınmasında elevatörler veya pnömatik taşıyıcılar kullanılır.

Temizleme: Hammaddelerin içinde bulunan yabancı ve istenmeyen maddelerin temizlenme faaliyeti; eleme, madeni maddelerin mıknatıslarla tutulması gibi metotlarla yapılır.

Öğütme: Karma yem rasyonuna girecek hammaddelerin belirli ölçüde öğütülmesi gereklidir. Öğütme işlemi değişik tip ve kapasiteli değirmenlerde yapılır.

Dozajlama: Hazırlanacak karma yemde kullanılacak hammaddelerin yemin formülüne uygun olarak tartılmasıdır.

Karıştırma: Farklı hammaddelerin değişik miktarlarda bir araya getirilmesi ve homojen olarak karıştırılması gerekmektedir. Bu işlem değişik tipte ve kapasitede karıştırıcı ekipmanlarla yapılmaktadır.

Peletleme: Yemler piyasaya ince olarak verilmeyeceklerse karıştırma işleminden sonra, pelet makinesinde çeşitli büyüklüklerde pelet haline getirilerek soğutucuda soğutulma işleminden sonra ambalajlamaya geçilir. Bazı tesislerde peletler tekrar kırılarak daha küçük parçalara ayrılarak granül yem üretimi gerçekleştirilmektedir.

Melas ve Yağ Tesisi: Karma yemlerde kullanılan melas ve yağın depolanmaları, işlenmeleri ve yemlere karıştırılmaları için özel ekipman ve makineler kullanılmaktadır.

Ambalajlama: Hazırlanan ince veya pelet karma yemler dökme olarak pazarlanabileceği gibi genellikle 50 kg'lık çuvallarda pazarlanırlar. Ambalajlama ünitesinde tartma, paketleme, dikiş ve etiketleme işlemleri gerçekleştirilir. Karma yem fabrikalarında, teknolojik gelişmelere bağlı olarak rasyonlar genellikle bilgisayar yardımıyla hazırlanmakta olup, satın alınan hammaddelerin ve üretilen karma yemlerin kalite kontrollerinin yapılabilmesi için fabrika kapsamında laboratuvarlar bulunmaktadır.

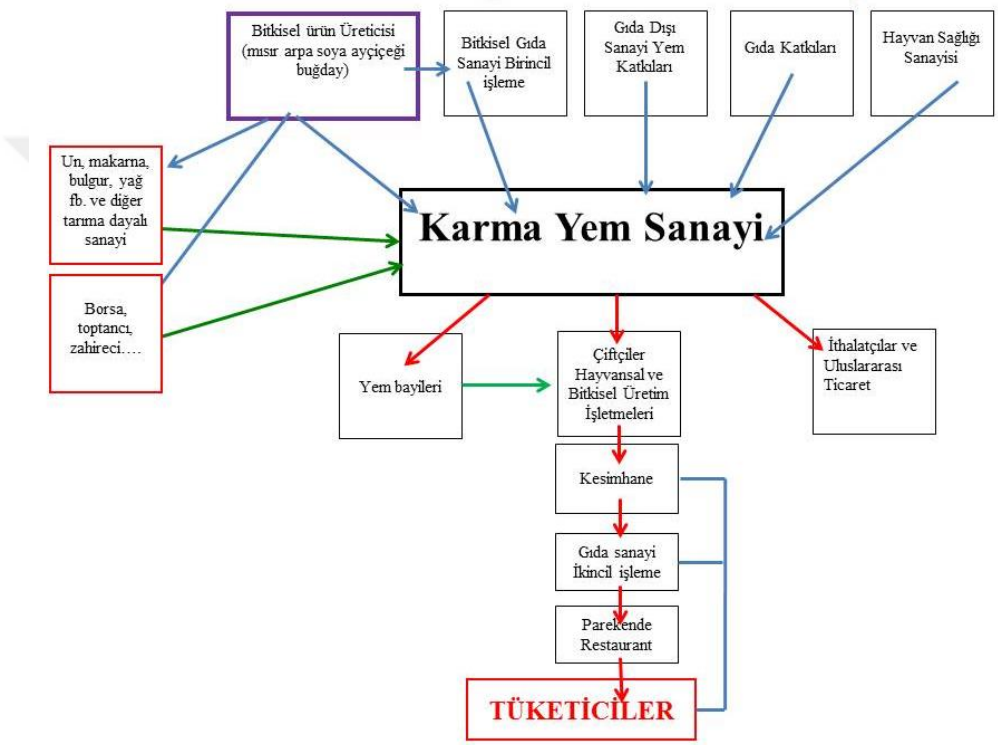
Türkiye yem sanayinin, teknolojik gelişmeleri yakından takip etmekte olduğu, hızla geliştiği ve gelişmiş ülkelerdeki teknolojilerden fazla geride kalmadığı ve teknolojik gelişmelerin yakından takip edilmesinde, sektördeki istihdama bağlı olarak yem sanayinde üretimden sorumlu teknik personelin (Veteriner Hekim, Ziraat Mühendisi vs.) pazarlama işlerini de yapmaya başlamalarının ve bunun için de piyasayı izlemek zorunda

olmalarının büyük etkisi bulunmaktadır. Türkiye'deki yem sektörü, teknolojiyi takip etmekte sağladığı başarıyı, sektörde hammadde olarak kullanılan ürünlerde standart sağlanamaması sebebiyle, karma yem üretiminde standart oluşturamamıştır. Sonuç olarak bu durum, Türkiye'de hayvan sağlığı ve verimi üzerinde olumsuz etkiler meydana getirmektedir.

Her şeye rağmen, Türkiye, Ortadoğu ve Afrika'da en büyük, Orta Avrupa ve Balkanlar bölgesinin de Rusya ve Ukrayna'dan sonra üçüncü büyük karma yem üreticisi ülke konumuna gelmiştir. Türkiye'nin bu üretim düzeyine, tek vardiyalık çalışma kapasitesinin tamamını bile kullanmadan ulaştığı dikkate alınırsa, Türkiye yem sektörünün büyüme ve dış dünyaya açılma konusunda umut verici bir seviyede olduğu gözlemlenmektedir. Türkiye'de hayvancılık yatırımlarının ve hayvan varlığının artacağı öngörüldüğünde, yem fabrikalarının teknolojik olarak yeniden yapılanması, ince yem üreten fabrikaların yerine dökme ve pelet yem üreten karma yem fabrikaların sayısının artması, hayvan beslenmesinde ise daha az tahıl ve daha çok yan hammadde kullanılması, kedi, köpek, balık gibi hayvanların yiyeceği yem üretim miktarlarının artması, bu artış için ekstruderlerin yem fabrikalarına girmesi ve maliyet düşüşü açısından daha fazla melas ilavesi için çift peletleme gibi yeni karma yem fabrikası teknolojilerinin de Türkiye'ye girmesi öngörülmektedir. Son yıllarda özellikle Avrupa Birliği ülkelerinde karma yem fabrikaları farklı bir yapılanma içine girmişler ve yem üreten tüm şirket ve kooperatifler bir araya gelerek aralarında uzmanlaşmış ve verimliliklerini arttırmak için teknolojik gelişmelere ayak uydurarak tesislerini geliştirmişlerdir.

Gelişmiş ülkelerdeki karma yem fabrikaları genellikle en az 100.000 ton/yıl ve üzeri kapasitede olup, en az 2 adet 20 ton/saat pelet değirmenine sahip işletmelerdir. Bu fabrikalar tamamen otomatik olup, yaklaşık ortalama beş işçi ile faaliyet göstermektedirler. Yemlerin %75,00'i dökme olarak, %25,00'i çuvallı olarak pazarlanmaktadır. Sanayileşmiş ülkelerdeki yem üretiminde kullanılan hammaddelerde belirli bir süreklilik ve kalite standardı bulunmakta olup bu fabrikalar onaylanmış satıcı listelerinde bulunan satıcılardan hammadde temin etmektedirler. Yüksek hammadde havuzuna sahip olan bu tesisler, aynı zamanda yükleme, boşaltma açısından da yüksek teknolojiye sahip yardımcı işletme malzemeleri kullanmaktadırlar. Avrupa'da Türkiye'den farklı olarak öğütme işlemi karışım sonrası yapılmakta olup, Avrupa yem sanayinin en önemli özelliklerinden birisi de peletleme bölümünde sağlanan teknolojik gelişmeler aracılığıyla üretim miktarlarını artırırken rasyonların formül maliyetlerini azaltabilmeleridir. Gelişmiş ülkelerde bundan sonraki teknolojik gelişmelerin;

hayvanlarda verimi artırıp yem maliyetlerini düşürmek, hammaddeleri daha iyi değerlendirmek ve çevreyi korumak şeklinde olacağı öngörülmektedir. Ayrıca üretimde hammadde kontrolünün ve otomasyonun artması beklenmektedir. Şekil 2.21'de karma yem sanayisinin değer zinciri yapısı gösterilmiştir. Bitkisel, hayvansal ve mineral materyalleri kullanarak tekniğine uygun olarak yem üreten fabrikaların, hammadde satın aldığı ve ilişkide olduğu sektör sayısı oldukça fazladır. Burada en büyük hammadde sağlayıcısı bitkisel ürün üreten tarım işletmeleri ve bitkisel ürünlere aracılık eden tüccar ve borsalardır (Anonim, 2000).



Şekil 2.21. Karma yem sanayisinde değer zinciri yapısı

2.7. Karma Yem Sanayinin Diğer Sektörlerle İlişkileri

Türkiye'de karma yem sanayisinin gelişimi ile birlikte, yem sanayisinin de diğer sanayi dallarındaki hammadde ürünlerine olan talepleri artmış ve hammadde ihtiyaçları çeşitlenmiştir. Yem sektörü, hammadde üreten sanayi dallarıyla, yem katkı maddeleri sektörü, hayvancılık sektörü ve üretim teknolojisini belirleyen makine -alet ekipman imalat sektörü ile yakın ilişkiler içerisindedir.

Hammadde Üreten Sanayi

Karma yemi oluşturan hammaddelerin hububatın dışında; yarısına yakın kısmını sanayi ürünü veya artık ürünler meydana getirmektedir. Karma yem sektörünün ilişkide olduğu hammadde üretim sanayi dalları aşağıda gösterilmiştir.

- Değirmencilik sektörü,
- Nişasta sanayi,
- Şeker sektörü,
- Bitkisel yağ sektörü,
- Diğer bitkisel sanayi dalları (Marmelat, meyve suyu, salça vb.),
- Et sanayi ve rendering tesisleri,
- Süt sanayi,
- Tavuk kesimhaneleri,
- Tuz ve mermer sanayi,
- Soda sanayi,
- Gübre sanayi,

Önümüzdeki yıllarda, hayvan verimlerini artırmaya yönelik olarak bu sanayi dalları ile yem sektörünün ilişkisinin daha da artacağı öngörülmektedir.

Yem Katkı Maddeleri Sektörü

Karma yem üretiminde rasyon hazırlanmasında; hammaddeler dışında hayvanların değişik ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla vitaminler, mineraller, antibiyotikler, renklendiriciler, tatlandırıcılar, koruyucular, asitler, vb. katkı maddeleri de kullanılmaktadır. Bu sektörün gelecek yıllarda daha da gelişmesi öngörülmektedir.

Hayvancılık Sektörü

Türkiye'de büyükbaş ve küçükbaş hayvan popülasyonları kültür ırkına doğru artış göstermektedir. Bu süreç protein ve enerji açısından daha da zengin olan karma yem kullanımına ihtiyaç göstermektedir. Meraların ve kaliteli kaba yemin yetersiz kalması da küçükbaş ve büyükbaş hayvan beslemesinde karma yem ihtiyacını giderek artırmaktadır. Bununla birlikte kanatlı sektöründeki gelişmelere bağlı olarak da karma yem talebinde artış beklenmektedir. Sonuç olarak, hayvan ırkı gelişimi, hayvan sayısı ve et ihtiyacı gibi faktörlerin yem sektörünü geliştirici ve yönlendirici etkileri bulunmaktadır.

Makine-Ekipman İmalat Sanayi

Karma yem sanayindeki gelişmeler büyük oranda en fazla makine-ekipman sektöründe etkili olmuş, yem sanayinin ihtiyaç duyduğu makine ve ekipmanların neredeyse tamamı Türkiye'de imal edilmeye başlanmıştır. Ancak teknolojik gelişmelerle birlikte, özellikle karma yem fabrikalarının büyük oranda otomasyona geçmesi sonucu bilgisayar endüstrisi ile ekstruder, ekspander, vb. tekniklerin transfer edilmesi ve makine sanayinin bu teknolojiye ayak uydurması gerekmektedir. Karma yem maliyetlerinin azalması ve karma yem kalitesinin artırılması açısından yem sektörü makine-ekipman sanayi ile teknik ilişkilerini devam ettirmek durumundadır.

Çizelge 2.22'de Türkiye'de faaliyet gösteren karma yem fabrikalarının işletme tiplerine göre dağılımları gösterilmiştir. 2016 yılı verilerine göre Türkiye'de 451 adet yem fabrikası mevcuttur. Bu fabrikaların 119'u kendi yemini üreten hayvancılık tesisleri olup, 332 adedi ticari olarak karma yem üretimi yapan fabrikalardır. Yem sektörü; yem fabrikaları ile, bu fabrikalara hammadde sağlayan işletmeler ile, depolama ve perakende satış bayileri ile büyük bir iş ve istihdam alanı oluşturmaktadır.

Çizelge 2-22. Türkiye'de faaliyet gösteren karma yem üreten işletmelerin dağılımı

Kayıt / Onay	İşletme Tipi	İşletme Sayısı (Adet)
Onay Kapsamındaki İşletmeler	**Karma Yem Üreten İşletmeler**	
	Gıda Amaçlı Hayvanlar için Karma Yem Üreten İşletmeler	332
	Kendi Yemini Üreten İşletmeler	119
	Toplam	**451**
	Yem Katkı Maddesi Üreten İşletmeler	20
	Premiks Üreten İşletmeler	91
	Kedi - Köpek Maması ve Çiğneme Ürünü Üreten İşletmeler	25
	Yem Amaçlı Hayvansal Yan Ürün İşleyen Tesisler (Rendering)	77
	Yem Katkı ve Premiks Satış Yerleri	971
	Toplam	**1.635**
Kayıt Kapsamındaki İşletmeler	**Kayıtlı Üretim İşletmeleri**	
	Gıda Amaçlı Hayvanlar için Karma Yem Üreten İşletmeler	193
	Kendi Yemini Üreten İşletmeler	419
	Blok Mineral Yem (Yalama Taşı) Üreten İşletmeler	21
	Yem Katkı Maddesi ve Premiks Üreten İşletmeler	26
	Toplam	**659**
	Perakende Depolama ve Satışa Arz Yerleri	11.306
	Toplam	**11.965**
Genel Toplam		**13.600**

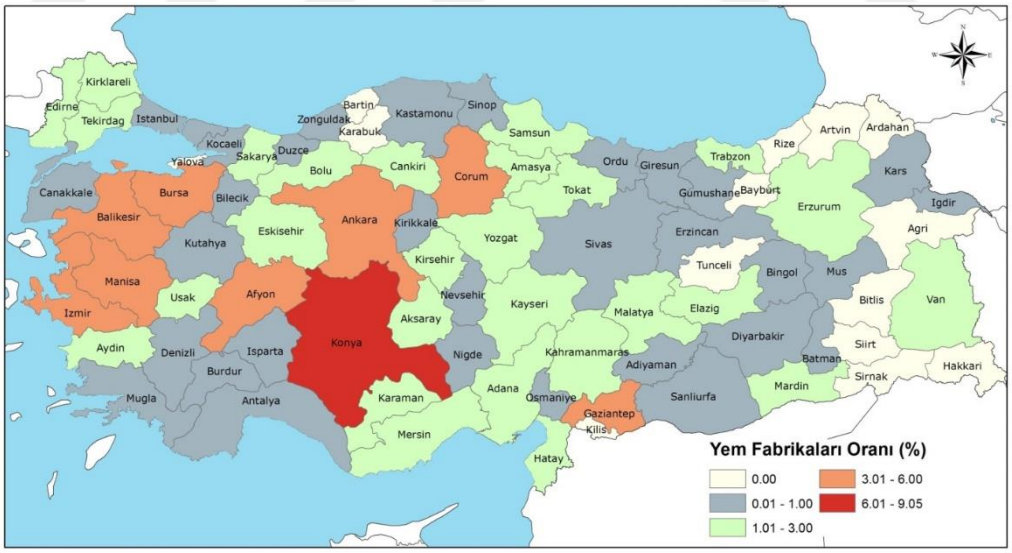
Kaynak: Anonim (2017e)

Türkiye'de en fazla yem fabrikası sırasıyla; Konya, Balıkesir, Ankara ve Afyonkarahisar illerinde faaliyet göstermektedir (Anonim, 2017e). Bu illerin hammadde temin kaynaklarına yakın oluşu, nakliyenin kolay olması, pazarlama imkânlarının geniş olması, kanatlı, büyükbaş ve küçükbaş hayvancılığın yoğun olduğu bölgelere yakın yerler olması nedeniyle tercih edildiği görülmektedir (Şekil 2.22).



Kaynak: : Anonim (2017e)

Şekil 2.22. Türkiye'de karma yem fabrikalarını illere göre dağılımı (adet**)**



Kaynak: Anonim (2017e)

Şekil 2.23. Türkiye'de karma yem fabrikalarını illere göre dağılımı (oran %)

Türkiye'de mevcut karma yem fabrikalarının 23 tanesi kültür balıkçılığı için de yem üretmektedir (Anonim, 2017e). Bu fabrikaların illere göre dağılımı incelendiğinde genellikle denizlere yakın ve kültür balıkçılığın çoğunlukla yapılan iller çevresindeki bölgelerde olduğu görülmektedir (Çizelge 2.23).

Çizelge 2-23. Türkiye'de balık yemi üreten yem fabrikaları (adet**)**

İl Adı	Adet	İl Adı	Adet
Antalya	1	Muğla	4
Aydın	2	Sakarya	1
Bilecik	2	Samsun	1
Elâzığ	2	Sinop	1
Gaziantep	1	Tekirdağ	1
İzmir	5	Trabzon	1
Manisa	1	Toplam	23

Kaynak: Anonim (2017e)



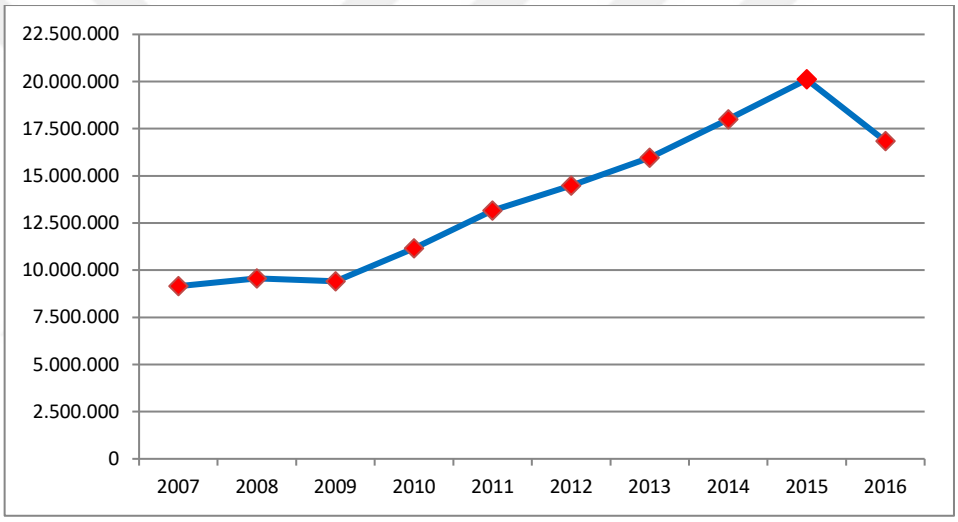
Kaynak: Anonim (2017e)
Şekil 2.24. Türkiye karma yem üretiminin %65'inin sağlandığı iller

Çizelge 2.24. ve Şekil 2.25'de Türkiye'de yıllar itibariyle karma yem üretim miktarları gösterilmiştir. 2007 yılında 9,1 milyon ton olan karma yem üretimi, 2013 yılında 15,9 milyon tona ulaşmış ve 2015 yılında ise 20 milyon tonu geçmiştir.

Çizelge 2-24. Türkiye'de yıllar itibariyle karma yem üretim miktarları (ton/yıl)

Yıllar	Etlik piliç yemi		Yumurta yemi		Sığır besi yemi		Sığır süt yemi		Diğer yemler		Toplam
	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	
2007	1.071.894	11,70	147.991	1,60	2.083.731	22,80	2.759.042	30,10	3.089.774	33,80	9.152.432
2008	2.886.173	30,20	695.373	7,30	1.883.970	19,70	2.948.616	30,80	1.149.169	12,00	9.563.301
2009	2.923.299	31,00	673.389	7,10	1.883.970	20,00	2.948.616	31,30	1.149.169	12,20	9.419.196
2010	3.453.846	30,90	820.753	7,30	2.169.487	19,40	3.466.422	31,00	1.257.022	11,30	11.167.530
2011	4.141.768	31,50	953.819	7,20	2.686.728	20,40	3.875.836	29,40	1.504.190	11,40	13.162.340
2012	4.224.111	29,20	1.058.733	7,30	2.881.354	19,90	4.365.836	30,10	1.504.190	10,40	14.488.539
2013	4.083.687	25,60	1.602.364	10,00	2.846.217	17,80	5.163.788	32,40	2.265.811	14,20	15.961.867
2014	3.979.945	22,10	2.480.547	13,80	3.386.565	18,80	5.621.664	31,20	2.534.895	14,10	18.003.616
2015	4.778.916	23,80	3.417.209	17,00	3.320.221	16,50	5.384.586	26,80	3.203.051	15,90	20.104.983
2016*	3.693.728	21,90	2.128.688	12,60	3.839.240	22,80	4.527.701	26,90	2.653.951	15,80	16.843.308

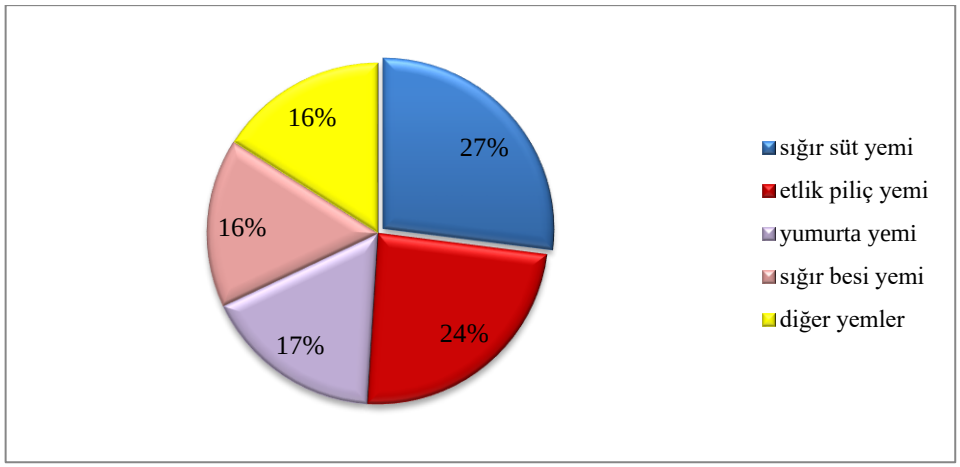
Kaynak : Anonim (2017e)
*Kasım ayı sonu itibariyle GGBS'den derlenmiştir.



Kaynak : Anonim (2017e)
*Kasım ayı sonu itibariyle GGBS'den derlenmiştir.

Şekil 2.25. Türkiye'de yıllar itibariyle karma yem üretim miktarları (ton/yıl)

Toplam karma yem üretimindeki en büyük pay, 2015 yılında 5,3 milyon ton olan sığır süt yemi olurken, 4,7 milyon ton ile etlik piliç yemi onu takip etmiştir (Şekil 2.26).



Kaynak: Anonim (2017e)
Şekil 2.26. Türkiye'de üretilen karma yemlerin kullanım alanına göre dağılımı (2015 yılı)

2.8. Malt ve Bira Fabrikaları

Malt biranın ana ham maddesidir ve başta arpa olmak üzere çeşitli tahıllardan elde edilmektedir. Malt üretimi, arpa tanelerinin ıslatılması, çimlendirilmesi ve kavrulması gibi üç temel süreci kapsar. Arpa taneleri, çimlenmeyi hızlandırmak için su dolu tanklarda iki gün kadar bekletildikten sonra düz bir yüzeye yayılır ve bu arada, kızışmayı önlemek ve hepsinin aynı anda çimlenmesini sağlamak için sürekli olarak karıştırılır. Bir süre sonra tanelerin bir ucunda kökçükler meydana gelir ve kavuz denen dış kabuklarının altında genç bitkicikler belirmeye başlar. Çimlenme denilen bu süreçte, arpa tanelerinin bileşimindeki nişasta da genç bitkiciklerin gelişmesi için gerekli olan şekere ve diğer besin maddelerine dönüşür. Belirli sürelerde yerde serili bırakılan arpa taneleri, bitkiciklerin kavuzdan dışarı çıkmalarından hemen önce fırınlara alınarak sıcak hava verilerek kavrulur ve böylece çimlenme sonlandırılır. Arpa tanelerinin fırında kalma süresi ve kavurma sıcaklığı istenen malt çeşidine göre ayarlansa da ortalama bekletme süresi dört gündür. Kavrulan ve kökçükleri koparılarak ayıklanan tanecikler sonradan kullanılmak üzere depolanır. Günümüzde malt sanayisinde bu geleneksel çimlendirme yönteminin yanı sıra, tanelerin döner tamburlarda veya karıştırıcılı tanklarda daha kısa sürede çimlendirildiği gelişmiş yöntemler de uygulanmaktadır. Maltın başlıca kullanım alanı bira ve viski üretimidir. Ayrıca, karbonhidratlarca zengin değerli bir besin olan malt özütünden de un ve bebek maması hazırlanır. Türkiye'de özel sektöre ait 2 adet malt, 12 adet bira fabrikası bulunurken, malt fabrikalarının bir adedi çalışma alanı içindeki Konya ilinde faaliyet göstermektedir(Anonim, 2015).

3. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Cemalcılar (1982), tarafından hazırlanan çalışmada, Türkiye'de bulunan bisküvi sanayiinin mevcut durumu ortaya konularak, sektörün sorunları belirlenmiştir. Araştırmacı Türkiye'deki bisküvi sanayiinin sorunlarını, bisküvilik unun kalitesinin düşük olması, hammadde fiyatlarındaki sürekli artış maliyetin yükselmesine yol açarken bisküvinin küçük oranda kâr marjıyla pazara sunulmasına neden olduğunu tespit etmiştir.

Cörüt (1982), Türkiye'de bulunan makarna sanayiinin sorunlarını araştırmıştır. Araştırmacı, makarna sanayisinin sorunlarını, buğdaydaki kırık dane miktarının fazla olması ve durum buğdaylarında camsı dane miktarlarının düşük olması, makarna üretim teknolojisi, hammadde ve depolardaki zararlılar olarak tespit etmiştir. Araştırmacı bu zararlıların ürünlerin ağırlığında kayba neden olduğu gibi, solunumlarıyla sıcaklık ve nem miktarını yükselterek hububat danelerinde yağ asidi oluşumunu, thiaminin tahribini ve küflenmeyi hızlandırdığını belirlemiştir.

Atılır (1989), Türkiye'de arpa üretiminin yaklaşık 6,5-7 milyon ton olduğunu, Türkiye'de %100 kapasite kullanımı halinde malt sektörü için ihtiyaç duyulan arpanın 200.000 ton olduğunu bildirmiştir. Toplam üretilen arpa içinde, malt için gerekli olan arpa oranının çok düşük olduğunu ancak, dünya piyasasında maltlık arpanın fiyatının yemlik arpa fiyatının yaklaşık iki katı olduğunu belirtmiştir.

Engin (1989), Türkiye'de yetiştirilen arpa çeşitlerinin biralık kalitesinin istenen düzeyde olmadığını, bu nedenle malt fabrikalarımızın mevcut arpalardaki biralık özellikleri en uygun olanlarını analizler yoluyla tespit ederek aldığını bildirmiştir. Ancak, bu elverişli arpaların bile malt teknolojisi yönünden dünya standartlarına göre zayıf durumda olduğunu, bununla birlikte Türk maltının önemli bir bölümünün dünya çapında ihraç edildiğini belirlemiştir.

Sudol ve Veeman (1991), Sovyetler Birliği'nin 1970'lerden beri önemli bir arpa ithalatçısı ülke olduğunu, arpa ithalatının yaklaşık %45,00' nin 1981-1987 yılları arasında Kanada'dan yapıldığını bildirdikleri çalışmalarında, Sovyet arpa ithalat talebini tek bir denklem, doğrusal model ve zaman serisi verileri kullanılarak analiz etmişlerdir. Araştırma sonucunda; Sovyet pazarının karakteristiği olan büyük ithalat dalgalanmalarının büyük bir kısmının hayvancılık üretimindeki dalgalanmalara ve yerel arpa üretim eksikliklerine bağlı olduğunu bildirmişler ayrıca; arpa ithalat kararlarının, politik hedefler ve kararnamelerden çok, fiyat ve pazarlama gibi piyasa koşullarına dayanılarak yapıldığını belirtmişlerdir.

Başgül ve Engin (1992), Çiftçi, malt ve bira üreticileri açısından arpa yetiştiriciliğindeki istekleri belirlemişlerdir. Çiftçi için arpa yetiştiriciliğinin ekonomik üstünlük gösterdiği takdirde tarımsal faaliyetinde yer alacağını belirtirken, malt üreticisi için temel hammadde olan arpanın kaliteli ve sürekli uygun fiyatla bulmak, geleceğinin garantisi olduğunu ve malt sanayisinin varlığını koruyacak bir unsur olduğunu bildirmişlerdir. Bira sanayicisi için, bira olma özelliği taşıyan ve fiyatı cazip olan arpanın önemli olduğunu vurgulayarak, kalite fiyat ilişkisinin bu üç grubu bir araya getiren en önemli unsur olduğu belirtmişlerdir.

Arıkbay (1993), tarafından yapılan çalışmada, un ve mamulleri sanayiinin Türkiye'deki teknolojik düzeyi konu ile ilgili çeşitli kaynaklardan alınan bilgilerle verilerek, bu sektördeki teknolojik düzeyin dünya ölçeğindeki teknolojik düzeyde olmamasının nedenleri üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Unlu mamuller sanayinin ihtiyaç duyduğu farklı kalitedeki unların üretimi söz konusu olmadığı için, üretilen ürünlerin kalitesi oldukça farklı olabildiğini, çabuk bayatlayan bir ürün olması nedeniyle kaliteli ambalajın bu sektör açısından önemli olduğunu ve maliyetler içerisinde önemli pay oluşturan ambalaj girdisinin ithal yoluyla karşılanmasının, sektörün en önemli problemlerinden birisi olduğunu bildirmiştir.

Kınacı ve ark. (1993), Konya'da değişik ekolojik ve agronomik koşullarda üretilebilecek yeni arpa çeşitleri geliştirilmesi üzerine yaptıkları çalışmalarında Konya'da geniş üretim alanı kazanmış olan arpa çeşitlerinin esas olarak yemlik özellik gösterdiğini, çevre koşulları, özellikle kuru şartlarda üretilen arpalara belirgin bir etki yaparak protein oranını yükselttiği bildirmişlerdir. Türkiye'nin en geniş arpa ekim alanına sahip Konya ilinde değişik ekolojik ve agronomik koşullara uygun arpa çeşitlerinin geliştirilmesi için çok sayıda materyalin test edildiğini ve sonuçta farklı özelliklere sahip sulu ve kuru şartlarda üretilebilecek bazı hatların belirlendiğini bildirmişlerdir.

Dizdaroğlu (1993), İzmir İlinde arpa üretim maliyetlerindeki değişmeler başlıklı çalışmasında 1983-89 yılları arasında İzmir İli arpa üretim maliyetleri ve masraf unsurlarındaki gelişmeleri incelemiştir. Bitkisel ürün deseni içerisinde arpa üretimine yer veren, Bergama, Menemen, Ödemiş, Tire ve Torbalı İlçelerinde toplam 124 tarım işletmesinde anket çalışması gerçekleştirilmiştir. İncelenen bu dönem içerisinde; yetiştirme masraflarının ortalama %26,99'unu gübre ve gübreleme, %22,97'sin tohum ve ekim, %20,33'ün sürüm, %16,65'in diskaro-tırmık-sürgü çekme, %10,50'sini hasat-harman, %2,26'sını ilaç ve ilaçlama ve %0,30'unu ise sulama masraflarının oluşturduğunu bildirmiştir. Ayrıca arpa ekim alanlarının %92,00'sinde serpme yöntemi

ile ekim yapıldığını ve ortalama 23,55 kg/da tohumluk kullanıldığını belirtmiştir. İncelenen dönemde hem dekara hem de kilogram başına nominal üretim masraflarının artış gösterdiğini, dekara nominal üretim masraflarının 7,98 kat, kilogramda ise 11,97 kat arttığını, aynı dönem içerisinde beyaz arpanın satış fiyatının ise 11 kat arttığını belirlemiştir.

Tugay ve Kınacı (1995), İç tüketim için gereken malt yapımına uygun ürün sağlanması yanında, bununla birlikte gittikçe büyüyen dış pazar için üretim programının yapılması ve bunun bir ülke politikası haline getirilmesinin önemini ve istenilen kapasitede ürün alabilmenin temelini oluşturan doğru çeşidin iyi vasıflı tohumunu, uygun tekniklerle yetiştirmenin, hedefe ulaşmada vazgeçilmez olduğunu bildirmişlerdir.

Fulton ve Vercammen (1996), Kanada'da yaptıkları çalışmada; kurulduğu günden beri tartışma konusu olan Kanada Buğday Kurulu (CWB)'nun, Kanada çiftçilerinin buğday ve arpanın pazarlanmasına getirdiği yenilikler üzerine tespitler yapmışlar ve CWB'nin kurulmasıyla Batı Kanada'daki hububat pazarlama sisteminde değişiklik yapıldığını, çiftçilerin tahılları istedikleri biçimde pazarlama özgürlüğüne kavuştuklarını bununla birlikte bir havuzlama sisteminin nakit piyasasının etkin bir şekilde çalışamayacağına inandıklarını ve ikili pazarlama sisteminin oluşturulmasının daha faydalı olacağını bildirmişlerdir.

Wood (1966), ABD'nin Oregon eyaletindeki Columbia Havzası tarım işletmelerinin tahıl pazarlamasındaki ekonomik konuları ve üreticilerin pazarlama davranışlarını etkileyen faktörleri araştırdığı çalışmasında; satış zamanının seçilmesi tahıl üreticilerinin karşılaştığı en önemli pazarlama sorunlarından birisi olduğunu vurgulayarak, bir buğday üreticisinin pazarlama sürecinde yer alan, satış zamanına karar vermeye etki eden faktörleri; fiyat analizleri, pazar bilgilerinin mevcudiyeti ve kullanımı, ülkedeki hububat işçilerinin rolü ve pazarlama alternatiflerinin kullanılması dahil olmak üzere ekonomik hususlarla ilgili konular olduğunu bildirmiştir. Buğday üreten işletmelerin %34,00'ünün hasat sonrası bütün ürününü hemen satarken, %23,00'ünün birkaç farklı zamanda sattığını, %43,00'ü ise buğdayın tamamı veya bir kısmını devlet kredisine bıraktığını, arpa satışlarının ise, buğday satışlarından farklı olarak yaz sonu ve sonbahar aylarında yoğunlaşmış olduğunu bildirmiştir.

Rehber (1997), Bursa yöresinde gıda sanayinde, üretici sanayi ilişkisini incelemiştir. Üretici ve sanayi arasında hammadde üretimi ve tedariki ile ilgili olarak, spot pazarlardan tam entegrasyona kadar değişen ilişkiler, dikey iş birliği olarak tanımlanmıştır. Çalışmada; sözleşmeli tarımın yaygın olduğu ve sözleşmeli tarımın kendi

yapısından ve uygulamadan kaynaklanan sorunlar olmasına karşı özellikle küçük üretici açısından, hizmet ve girdi sağlama, pazarlama riskini azaltma gibi önemli yararlarının olduğu vurgulanmıştır.

Bangsund ve Leistritz (1998), ABD'de Kuzey Dakota, Güney Dakota ve Minesota eyaletlerinde arpa sanayisinin ekonomik katkısını araştırdıkları çalışmalarında; arpanın üst Great Plains (Büyük Ovalar bölgesi) için önemli bir bitki olduğunu ancak ekonomik öneminin tam olarak incelenmediğini bildirmişlerdir. Arpanın üretimi, hasadı, nakliyesi ve işleme faaliyetlerinden elde edilen harcamalar ve gelirin arpa endüstrisine doğrudan ekonomik etkileri olduğunu bildirerek arpanın ikincil ekonomik etkileri; girdi-çıktı modeli kullanılarak tahmin edilmiştir.

Koo (1998), ABD'nin ihracatı geliştirme programının yanı sıra Kanada'nın demiryolu sübvansiyonlarını kaldırmasının iki ülke arasındaki makarnalık buğday ve arpa ticaretine etkilerini araştırdığı çalışmasında; Kanada'nın arpa ihracatının uzun vadede ortalamanın üzerinde seyrettiğini ve makarnalık buğday ihracatının arttığını vurgulayarak, arpa fiyatlarında ve arpa üreticilerinin çiftlik gelirlerinde azalma görüldüğünü bildirmiştir.

Bostancı ve ark. (1999), Güney Doğu, Orta Güney ve Orta Kuzey bölgelerinde makarnalık buğday üreticilerinin sosyo-ekonomik durumu ile ilgili yaptıkları çalışmalarını 1998 yılında yürütmüşlerdir. Yaptıkları anket çalışması sonucunda geleneksel makarnalık üretim bölgesi olarak bilinen Orta Kuzey'de makarnalık buğday üretiminde bir azalma, ekmeklik buğday üretiminde bir artma, Orta Güney'de ise makarnalık buğday üretiminde %45,00 oranında bir artış belirlemişlerdir.

Yurdakul ve ark. (1999), Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Gaziantep, Şanlıurfa ve Mardin İllerinde 156 tarım işletmesi ile arpa üretiminin teknik ve ekonomik yapısını ortaya koymak amacıyla yaptıkları çalışmada, yetiştirilen arpa çeşitlerinin %63,00'ünü siyah arpa oluşturduğunu tespit etmişlerdir. 1984 yılı arpa verimini 157 kg/da olarak belirlemişler, arpa verimini etkileyen en önemli faktörün yağış olduğunu, bununla beraber arpa çeşidi, yabancı ot, toprak yapısı gibi faktörlerin de arpa verimini etkilediğini belirtmişlerdir. Üreticilerin arpanın önemli bir bölümünü Toprak Mahsulleri Ofisine, bir kısmını ise pazarda veya köyde sattıklarını bildirmişlerdir.

Yurdakul ve ark. (1999), Türkiye'de hayvansal ürünler arzı ve yem talebi: mevcut durumun değerlendirilmesi ve alternatif politika senaryoları isimli çalışmalarında Türkiye genelinde 69 adet yem fabrikası ile anket çalışması gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonucunda; yem fabrikalarının eksik kapasite ile çalışma nedenlerinin başında son yıllarda hayvancılık sektöründe yaşanan krizin neden olduğu yem talebindeki

daralmanın geldiğini, eksik kapasite ile çalışmada etkili diğer önemli nedenler olarak sırasıyla; firmalar arası haksız rekabet (%17,20), hammaddelerin istenilen miktar ve kalitede bulunamayışı (%15,20), firmaların sermaye yetersizliği (%12,10), üretimde kullanılacak vasıflı eleman bulunmasındaki güçlükler (%7,10), hammadde fiyatlarının yüksekliği ve istikrarsızlığı, nakliye ve enerji konusunda karşılaşılan güçlükler ile çiftçilerin karma yem konusunda yeterince bilinçli olmamalarından kaynaklandığını bildirmişlerdir. Ayrıca yem fabrikalarının; yem üretiminde kullandıkları başlıca hammaddeler olarak, arpa, küspe, mısır, kepek, buğday, melas, balık unu, et-kemik unu, yağ (özellikle soya yağı) çavdar ve diğer katkı maddelerinin geldiğini belirtmişlerdir.

Al-Karablieh ve Salman (1999), Ürdün'de arpa üretimi için tahmin modelleri isimli araştırmalarında; Ürdün'de hayvan yemi olarak kullanılan arpanın üretimi için tahmin modelleri üzerinde çalışmışlardır. Ürdün'de arpa, yağmurlu bölgelerde ikinci ürün olarak yetiştirilir ve üretilen arpalar tüm yıl boyunca küçükbaş hayvan yemi karışımlarına eklenir. Yapılan tahmin yöntemi ile başlıca arpa ekim alanlarının belirlenmesine çalışılmıştır. Ürdün'de arpa üretimini etkileyen değişkenler, aylık yağış, sıcaklık ve bir önceki sezonda yetiştirilen arpaların satış fiyatıdır. Tüm ülkede ve her bir bölgede 4 çarpanlı linear regresyon modelleri ile tahminler yapılmıştır. Bu tahminler Ocak, Şubat, Mart ve Nisan aylarındaki toplam yağışa bağlıdır. Yetiştirme dönemindeki analiz sonucu arpa verimini en fazla sınırlayan etkenin yağış miktarı olduğu belirlenirken, Ocak ayındaki 1 mm'lik yağış artışının, arpa üretiminde ülke genelinde 145 tonluk bir artışa neden olacağı tahmin edilmiştir. Ayrıca Ocak ayı sıcaklığı üretimi olumlu yönde etkilerken, Nisan ayı yüksek sıcaklıklarının, üretimi olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Bununla birlikte devletin arpa fiyat politikasının arpa üretiminin artışında önemli bir rol oynadığı da bildirilmiştir.

Akar ve ark. (1999), Türkiye'nin daha çok olumsuz ekolojik koşullarına odaklanan arpa üretimimizin, dünya sıralamasında ekilişteki payına paralel bir konuma getirilebilmesi için mevcut ekolojik çeşitliliğe uygun olarak çeşit sayısının İç Anadolu ve Geçit Bölgelerinde Tokak 157/37'e bağımlı olmaktan kurtarılıp, kendilerini geniş alanlarda ve uzun yıllar boyu ispatlamış en az dört veya beş yeni çeşitle üretimin yapılması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu amaçla bölge koşullarına uygun, hastalıklara dayanıklı, malt ve yem kalitesi yüksek çeşitlerin geliştirilmesine önem verilmesine ve bunların önerilen yetiştirme teknikleriyle desteklenmesine vurgu yaparak, yeni çeşitlerin yayımında yalnızca arpa çeşitlerinin verimini en üst düzeye çıkarmak yerine çiftçilerin uyguladığı üretim sistemlerinden elde edilen geliri en yüksek düzeye ulaştıran çeşitlerin

önerilmesini belirtmişlerdir.

Güneş (1999), Bursa ilinde sanayiye yönelik sözleşmeli sebze üreten tarım işletmelerinin ve sebze işleme sanayinin ekonomik analizi adlı çalışmalarında, Karacabey, Mustafakemalpaşa ve Yenişehir ilçelerinde, tarım işletmeleri ve sebze işleyen sanayilerin faaliyetlerini incelemişlerdir. 120 tarım işletmesi ve 13 sebze işleme sanayi ile anket yapılan araştırmada; bölgede sözleşmeli tarımın yaygın olduğu, domates işleyen sanayilerin %80,40'ünün ve bezelye işleyen sanayilerin %78,20'sinin hammaddesini sözleşmeli üretim ile temin ettiklerini bildirmişlerdir.

Konak ve ark. (2000), Aydın ilinde tarım sanayi ilişkilerinde sözleşmeli tarımın etkinliği üzerine yaptıkları araştırmada, tarıma dayalı sanayinin istihdam açısından önemli bir sektör olduğunu, ancak sektörün ihtiyacı olan yeterli ve kaliteli hammaddeyi temin edememe ve sermaye yetersizliği gibi sorunlarının olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada, Aydın ilinde Büyük Menderes vadisindeki pamuk üreticilerinin, sözleşmeli yetiştiricilik kapsamında pamuk üretiminden vazgeçerek sanayiye yönelik sebze yetiştiriciliği yaptığı ve bunun üretici sanayici iş birliğinin gelişmesine, ürünlerin değerine satılmasına, yöre istihdamına katkıda bulunduğu belirtilmiştir.

Shanliy (2000), Filistin'de faaliyette bulunan toplam 16 adet karma yem fabrikasının mevcut durumunu inceledikleri araştırmada, Filistin'deki fabrikaların sayısının artması, teknolojisinin yenilenmesi ve kapasitesinin genişlemesine rağmen, hala İsrail fabrikalarının yerel pazara hakim olduğunu belirlemişler, Filistin fabrikalarının çok sınırlı finansal kaynaklarına sahip olmasına ve iç piyasaların küçüklüğüne vurgu yapılan çalışmada; Filistin yem fabrikalarının tüm hammaddelerini, yabancı kaynaklardan sağlamasının ve depolama kapasitelerinin dikkate değer ölçüde sınırlı (yaklaşık 9000 ton) olmasının ve zayıf finansal temeller üzerine kurulmalarının, üretim maliyetlerine ciddi derecede etki ettiğini ve buna bağlı olarak İsrail üreticilerine karşı rekabet gücünün zayıfladığını bildirmişlerdir.

Schmitz ve Gray (2000), Kanada'da yaptıkları çalışmada; Kanada Buğday Kurulu (CWB) ve uluslararası arpa pazarlarını örnek alarak buğday ve arpada CWB'inin pazar gücünü incelemişler ve Kanadalı üreticilerin yurtiçi pazara doğrudan doğruya yemlik arpa satışının CWB tarafından kontrol edildiğini ve bu doğrudan satışların Kanada'nın buğday ve arpa üretiminin %50,00'sinden fazlasını temsil ettiğini belirlemişlerdir.

Küçükçongar (2000), Konya ilinde un ve unlu mamuller sanayinin yapısı, sorunları, çözüm önerileri ve gıda sanayi içerisindeki yeri adlı çalışmasında, buğday unu,

bisküvi ve makarna üretimi yapan 39 adet işletmeden anket yöntemi ile veri toplamıştır. Çalışmada işletmelerin kapasite kullanımının %58,00 olduğu ve âtıl kapasitenin maliyetleri yükselttiği vurgulanmıştır. Ayrıca hammadde fiyatlarının dünya fiyatlarına göre yüksek olmasının yurt dışında rekabet avantajını kaybetmeye neden olduğu belirtilmiş ve pazarlama konusunda da gerekli stratejilerin geliştirilmediği belirtilmiş ve etkin bir pazarlama stratejinin geliştirilmesi ve tarımsal üretimin pazar isteklerine göre yönlendirilmesi gerektiği vurgularken, Türkiye'nin un ihracatının %26,00'sının Konya ilinden gerçekleştiğini, un sanayicilerinin en fazla karşılaştıkları sorunun kaliteli hammadde bulamamaları olduğunu tespit etmiştir. Çözüm önerisi olarak, piyasanın ihtiyacı olan kalite kriterlerine sahip buğday çeşitlerinin ıslah edilmesi gerektiğini belirtmiştir

Karkacıer (2001), Tokat ili tarıma dayalı sanayi sektörünün yapısal analizini incelediği araştırmasında, tarım ve tarıma dayalı sanayi sektörleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışmada input-output modelini, hammaddesini Tokat il sınırları içerisinden tedarik eden 6 endüstri kolu ve tarım için kurulmuştur. Araştırmanın sonucunda en fazla üretim çoğaltanın yem sanayine (1,95) ait olduğunu ve bunu un sanayi (1,72), şeker sanayi (1,60), süt sanayi (1,51), içki sanayi (1,36), meyve-sebze işleme sanayi (1,25) ve tarım sektörünün (1,13) takip ettiğini belirlemiştir.

Ercan (2001b), Tarımsal sanayi ve tarım - sanayi entegrasyonu adlı çalışmasında, yıllar itibari ile tarıma dayalı sanayinin gelişimini anlatmış ve tarımsal sanayideki sorunlar ve çözüm önerileri üzerinde durmuştur. Tarıma dayalı sanayinin sorunlarını; hammadde yetersizliği, kalifiye eleman eksikliği, işletmelerin küçük ve dağınık olmasından dolayı yeterli alt yapı hizmetlerinden faydalanamamaları, teknoloji yetersizliği, finansman sorunları ve hammadde fiyatlarının yüksek olması şeklinde açıklamıştır. Bu sorunların giderilmesinde en önemli çözümünde, tarımsal faaliyetin endüstriye yönelik olarak yapılması ve tarım-sanayi entegrasyonunun sağlanması olduğunu belirtmiştir.

Günalp ve ark. (2002), çalışmalarında, un ve unlu mamuller sanayinin yeri ve önemine değinmişlerdir. Un ve unlu mamuller sanayinin üretim bakımından gıda sanayi içerisinde ki payının %56,00 işyeri sayısı bakımından %49,00 çalışan sayısı bakımından %22,00 ve katma değer bakımından %16,00 olduğu belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada sektörün başlıca sorunları olarak, âtıl kapasite, kalitesiz hammadde, finansman sıkıntısı, hammadde yetersizliği, personel sorunları ve pazarlama sorunları olarak belirtilmiştir.

Kara ve ark. (2002), Erzurum, Kars, Ardahan ve Ağrı illerinde çayır, mera ve yem bitkilerine dayalı tarımsal üretim sistemlerinde üretimi sınırlayan faktörler ve çiftçi problemlerinin tespiti projesi kapsamında ele alınmış ve üreticilerin arpa üretimi ile ilgili alışkanlıkları, bilgi ve deneyimleri araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin yaklaşık %70,00'inin arpa ürettiği ve işletme başına arpa ekilişinin 19.5 dekar olduğu bulunmuştur. İşletmelerin %95,00'inin mahalli çeşitler kullandığı, toprak işlemenin yetersiz ve ekimin genellikle serpme yapıldığı ve özellikle kıraç şartlarda gübrelemenin önerilen şekilde uygulanmadığı tespit edilmiş; %49,00'u yazlık ve %32,00'si kışlık olmak üzere çiftçilerin %81,00'inin altı sıralı arpa çeşidi arzu ettiği belirlenmiştir.

Çoban (2003), Çalışmasında tarıma dayalı sanayinin gelişiminin beşerî ve ekonomik olarak değişim sürecindeki etkilerine vurgu yaparak Amasya ili Suluova ilçesi için şeker fabrikasını örnek olarak incelemiştir. 1955 yılında 1110 nüfuslu bir yerleşim yeri olan Suluova, 1954 yılında Amasya Şeker Fabrikasının burada kuruluşuna bağlı olarak civar yerleşim yerlerinde göç almaya başladığı ifade edilmiştir. Ayrıca fabrika atıklarının yem olarak değerlendirilmesi, besi hayvancılığı yatırımlarını teşvik ederken, öte yandan yem sanayinin, diğer yandan da et ve süt kombinalarının kuruluşuna vesile olduğunu, dolayısıyla tarıma dayalı sanayi ekonomisinin canlanmasına yol açarken, ayrıca yerleşim merkezinin kırsal kesim kaynaklı göçlere maruz kalışıyla, hızlı bir nüfus artışı meydana geldiğini bildirmiştir. Bu hızlı değişimden hemen hemen bütün şeker fabrikası kurulan küçük yerleşim yerlerinin etkilenmekte olduğu da vurgulanmıştır.

Aksoyak (2004), Konya ili Sarayönü ilçesinde tarım işletmelerinin ekonomik analizlerini yaptığı çalışmasında, işletmelerin optimum ürün bileşimleri ile yeter gelirli işletme büyüklüklerini doğrusal programlama metoduyla belirlemiştir. İncelenen işletmelerde bir çiftçi hanesinin ortalama 4.95 nüfusa sahip olduğunu, ortalama işletme arazisi genişliğinin 242.54 dekar olduğunu, işletmelerde aktif sermayenin %83,62'sini çiftlik sermayesi ve %16.38'inin ise işletme sermayesinin oluşturduğunu belirlemiştir. İşletmelerde elde edilen gayrisafi üretim değerinin %84,23'ü bitkisel üretim değerinden, %16,77'si ise hayvansal üretim değerinden meydana geldiğini, optimum üretim plânına göre, incelenen işletmelerde mevcut duruma göre brüt kârda işletmeler ortalaması olarak %9,43 oranında bir artış sağladığını ve bir çiftçi ailesi için yeter tarımsal geliri verebilecek asgari işletme büyüklüğünü 134.38 dekar olarak belirlemiştir.

Oğuz ve Bayramoğlu (2004), Arazi toplulaştırması gerçekleştirilen Konya ili Çumra ilçesi Küçükköy'de yaptıkları çalışmada, köyde bulunan 150 tarım işletmesinden

tabakalı tesadüfi örnekleme metoduna göre 33 işletme tespit edilmiş olup, ürün maliyetlerinin karşılaştırılması işletme büyüklük grupları arasında hesaplanmıştır. Yapılan maliyet analizleri sonucunda parsel genişlikleri küçük olan işletmelerde maliyet masraflarının, büyük parsellere sahip işletmelere göre, fasulyede %16,00 buğdayda %19,00 şekerpancarında %20,00 oranında fazla olduğunu tespit etmişler ve aynı zamanda brüt karda da işletme genişlikleri büyüdükçe artış görüldüğünü bildirmişlerdir.

Kızıloğlu (2004), Ülke ekonomisinde, tarım sanayi sektörleri arasındaki bütünleşmeyi sağlayan tarıma dayalı sanayilerin mevcut sorunlarının çözümünde işbirliğinin önemini ortaya koymak amacı ile yaptığı çalışmada; tarıma dayalı sanayinin sorunlarının giderilmesi için, sözleşmeli üretimin yaygınlaştırılması, üreticiler ile sanayicilerin örgütlenmesi, hammadde kalitesinin artırılması, sektörün ülke ekonomisine katkısının artırılması için dış ticaret gelirlerinin artırılması gerektiği ifade edilmiştir.

Ege ve Karahocağil (2004), Türkiye'de yem sanayinin gelişen bir sektör olmasına karşılık, ülke ihtiyaçlarının karşılanmasında yeterli duruma ulaşmadığını, dünyada ise karma yem üretiminin artış gösterdiğini belirtmişlerdir. Türkiye'de karma yem sanayinin, kurulu kapasitenin altında üretim yaptığını vurgulayarak, sektörün en önemli sorunlarını; hammadde temininde yaşanan güçlükler, modern teknoloji kullanımının yeterli seviyede olmaması ve üretim maliyetlerinin yüksek olması şeklinde tespit etmişlerdir. Özellikle hammaddede dışa bağımlılıktan dolayı yem maliyetlerinin dünya fiyatlarının üzerinde olması sektörün gelişmesinin önündeki en önemli engel olarak belirlerken, hayvansal ürünlere olan talebin artış gösterdiği günümüzde daha çok hayvansal gıda üretimi için daha çok yem üretimi gerekliliğini bildirmişlerdir.

Akdeniz ve ark. (2005), Karma yem hazırlamada önemli girdilerden biri olan dane yem hammaddelerinin, tarımsal üretim planlaması ve dünya fiyatları ile rekabet gibi bir dizi nedenlerle yeterli düzeyde üretilmemekte ve talebin ithalat yapılarak karşılandığını belirtmiş, bu durumun aşılmasında, karma yem fabrikalarının yıllık yem üretim planlamalarına göre hareket edilerek, bitkisel üretime dayalı hammadde ihtiyaçlarını, sözleşmeli tarımsal üretim ile karşılama yoluna gitmeleri gerektiğini vurgulamıştır.

Eker (2005), Tarım ve sanayi etkileşimi isimli makalesinde, kaynakların etkin kullanımı ilkesi çerçevesinde ekonomik, sosyal, çevresel ve uluslararası gelişmeler boyutunu bütün olarak ele alan örgütlü, rekabet gücü yüksek, sürdürülebilir bir tarım sektörü oluşturulması gerekliliğini belirtmiştir. Bunun da tarım sanayi ilişkilerini iyi

düzenleyerek ve planlayarak olacağını ifade etmiştir. Piyasa fiyat oluşumu üzerinde olumsuz etkileri olan ürün fiyatlarına devlet müdahaleleri yerine, üretimin piyasa koşullarında talebe uygun olarak yönlendirilmesini sağlayacak politika araçları devreye sokulmasını, üretim maliyetlerini azaltıcı ve teknolojik gelişimi hızlandırıcı tedbirlerin alınmasını, başta insan kaynakları olmak üzere üretim faktörlerinin daha etkin kullanılmasını, verimliliğin artırılmasını, tarımla ilgili kuruluşlarda kurumsal kapasitenin güçlendirilmesini, sektör içi kaynak dağılımında etkinlik ve rasyonel kullanımın sağlanmasını, üretici örgütlerinin güçlendirilmesini, tarımsal işletmelerin rekabet güçlerinin artırılmasını ve pazarlama ağlarının geliştirilmesini konusunda öneride bulunmuştur.

Ekşi ve ark. (2005), Gıda sanayinde yapısal değişimler adlı çalışmalarında, sektörün, tarımsal üretim, dengeli beslenme, katma değer, istihdam ve ihracat açısından önemli işlevlerinin olduğunu vurgulamışlardır. Gıda sanayinin, GSYİH içindeki payının %4,8 imalat sanayi içindeki payının %15,00 işyeri sayısı bakımından %14,00 istihdam açısından %1,00 ve genel ihracattaki payının ise %5,00 - %10,00 olduğunu belirtmişlerdir. Tarımsal üretimin mevsime ve yöreye göre farklılık gösterdiği ve gıda talebinin ise sürekli olduğu, gıda sanayinin kesikli tarım ürünleri arzının süreklilik kazanmasında önemli rol oynadığı vurgulanmıştır.

Marasalı ve Karlı (2005), Malatya ilinde tarıma dayalı sanayi işletmelerinin yapısı, sorunları ve çözüm önerileri adlı çalışmalarında, Malatya ilinde faaliyet gösteren 103 tarıma dayalı sanayi işletmesinden anket yöntemi ile veri toplamış ve analiz etmişlerdir. İlde faaliyet gösteren işletmelerin ağırlıklı olarak küçük ve orta boy işletmeler olduğu işletmelerinin %59,00'unun sahipleri tarafından yönetildiğini, yöneticilerin %52,00'sinin üniversite mezunu olduğunu ve işletmelerin %59,00'unun Ar- Ge faaliyetlerinde bulunduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca işletmelerde kapasite kullanım oranlarının düşük olduğunu ifade etmişler ve bunun nedenlerinin de yetersiz işletme sermayesi, hammadde yetersizliği, yüksek hammadde fiyatları olduğunu vurgulamışlardır.

Karakayacı ve Oğuz (2006), Konya ili Ereğli ilçesindeki tarım arazileri için kapitalizasyon oranını hesapladıkları çalışmalarında; sulu tarım arazileri için kapitalizasyon oranını % 6,02, kuru tarım arazileri için %7,00 ve ortalama kapitalizasyon oranını ise %6,20 olarak tespit etmişler, Araştırma yöresinde sulu tarım arazileri için yaygın olarak kullanılan münavebe sistemindeki ürünlerin arpa, buğday, fasulye ve şeker

pancarı olduğunu, kuru tarım arazileri için arpa ve buğday olduğunu, arpa verimlerini suluda 340 kg/da ve kuruda 220 kg/da olarak bildirmişlerdir.

Küçükçongar ve ark. (2006), Konya, Karaman, Aksaray, Eskişehir, Ankara, Kayseri, Sivas ve Çorum illerinde çiftçilerle ve un, bisküvi ve makarna sanayicileri ile anket yaparak araştırma bölgesinde üretilen buğday çeşitlerinin dağılımı ve yeni geliştirilen çeşitlerin geleneksel çeşitler ile karşılaştırmalı olarak nisbi üstünlükleri ve üreticilerin yeni çeşitleri kabullenme düzeylerini araştırmışlardır. Un Sanayicilerinin tercih ettiği çeşitlerin dağılımına bakıldığında ilk sırayı %91,43 ile Bezostaja-1 alırken bunu %31,43 ile Gerek-79 takip ettiğini belirtmişlerdir.

Şirin (2006), Trakya Bölgesindeki yem fabrikalarının hammadde temini ve pazarlama sorunları üzerine bir araştırma başlıklı çalışmasında bölgede faaliyet gösteren 27 karma yem fabrikası ile anket çalışması gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda, bölgedeki yem fabrikalarının örgütlenme durumunun yetersiz olması, yem hammaddesi teminindeki güçlükler, hammaddelerin kaliteli olmaması, üretilen karma yemin kaliteli olmaması, pazarlama güçlükleri, finansman teminindeki güçlükler, hayvan yetiştiricilerinin yemleme konusundaki bilgi eksiklikleri, haksız rekabet, üretilen yeme talep yetersizliğini sektörün en büyük sorunları olarak belirlemiştir. Yörede üretilen karma yemin kalite kontrolün yapılacağı bir laboratuvarın bulunmaması karma yemin kalite kontrolünün yapılmasında büyük bir eksiklik olarak tespit edilmiş ve bölgede üretilen karma yemin kalite denetimini yapabilecek güçlü bir referans laboratuvarının acilen kurulması gerekliliği vurgulanmıştır.

Altan ve ark. (2006), Arpanın insan gıdası olarak değerlendirilme alanlarının incelendiği çalışmada; arpanın Türkiye'de buğdaydan sonra ikinci önemli tahıl olduğu vurgulanarak, gıdalarda kullanımı diğer tahıllara göre sınırlı olan ve genellikle malt yapımı ve havyan yemi olarak kullanılan arpayı tarih öncesinde insanların besin olarak kullandıklarını belirtilmişlerdir. Günümüzde de arpanın; ihtiva ettiği protein, diyet lif özellikle b-glukan ve zengin nişasta miktarına sahip olması nedeniyle gıda uygulamalarında geniş çapta ilgi çektiğini, literatürdeki çalışmalardan yola çıkarak arpadan yüksek diyet lif özellikle b-glukan içerikli fonksiyonel gıdalar (ekmek, erişte, tarhana vb.) üretilerek insanların tüketimine sunulabileceğini bildirmişlerdir.

Elbeydi ve ark. (2007), Libya'da arpanın arz ve tepki işlevinin araştırdıkları çalışmalarında; Libya'da arpanın geleneksel olarak halk tarafından tüketildiğini, çoğunlukla ekmek yapmak için, buğdayın az bulunduğu kırsal alanda daha çok kullanıldığını ve özel günlerde yemeklerin önemli bir parçası olduğunu bildirmişlerdir.

Ayrıca 1980-2005 döneminde Libya'da arpa piyasasının davranışları incelenmiş ve arpa üretimini etkileyen önemli faktörler tespit edilmiştir. Arpa üretim alanlarının ve üretimi belirleyen en önemli faktör olarak göreceli fiyatlar ve buğday fiyatı olduğu belirlenirken, Libya'daki arpa üretiminin yerel fiyatlara duyarlı olduğunu bildirmişlerdir.

Bayramoğlu ve Gündoğmuş (2007), Konya'da faaliyette bulunan tarım sektörü ve tarıma dayalı sanayi işletmeleri input-output modeli kullanılarak analiz ettikleri araştırmada örnekleme yöntemi ile 98 tarıma dayalı sanayi işletmesi belirlenmiş ve bu işletmelerle yüz yüze görüşmek suretiyle anket uygulamışlardır. Araştırmada Konya ili tarım sektörü ve tarıma dayalı sanayi işletmeleri nihai taleplerindeki değişmeler karşısında, üretimlerinin nasıl değiştiği ve diğer sektörlerin üretimlerini nasıl etkilediklerini analiz etmişler ve sektörlerin ileri ve geri bağlantı katsayılarını hesaplayarak kilit sektör belirlemesi yapmışlardır. İleri (0,5585) ve geri (0,4408) bağlantı katsayısı ortalamanın üzerinde olan yem sanayisini kilit sektör olarak belirlemişlerdir. Ayrıca sektörlerin ithalat yolu ile girdi temin etmelerinin ekonomiye verdikleri kayıp üretim, istihdam ve gelir açısından incelemişler, kullandığı girdinin %71,00'ini il dışından alan bitkisel yağ sanayisini, ekonomik aktivite kaybı en fazla olan sektör olarak tespit etmişlerdir. Konya'nın tarım sektörü ve tarıma dayalı sanayi işletmelerinin ihtiyacı olan ara girdilerin, il içinden temin edilmesinin bütün sektörlerin üretimine, istihdamına ve Konya ilinin kalkınmasına katkı sağlayacağı sonucuna varmışlardır.

Yılmaz (2007), Türkiye'nin kendine yeterli tarımsal ürünlerinden biri olan arpanın, kaba ve karma yem açığının önemli bir bölümünü karşıladığını vurgulayarak, üretimin tamamına yakınını iç piyasada tüketildiğini, modern tarım teknikleri ile üretim yapıldığında ürün kalitesinin artacağını ve ihraç etme olanakları ile ülkemize gelir getiren tarım ürünleri arasında yer alacağını belirtmiştir.

Bayramoğlu (2007), Konya ilinde tarıma dayalı sanayinin yapısal analizini incelediği araştırmasında; yem sanayinin ve içki sanayinin en önemli hammaddesi olan arpanın il içinde arz fazlası mevcut olduğuna vurgu yaparak, yem sanayi ve içki sanayinin üretimde kullanmak üzere il dışından arpa aldığını bildirmiştir. Bu durumun il içinde üretilen arpanın maltlık ve yemlik kalitesinin düşük olmasından kaynaklandığını belirtmiş ve il içinde yetiştirilen arpa çeşitlerinin sanayiye yönelik olarak geliştirilmesinin, tarıma dayalı sanayilerin girdi maliyetleri ve üreticinin geliri açısından önemine vurgu yapmıştır. Bu nedenle sanayilerle birlikte ilgili meslek ve kamu kuruluşlarının bu alanda Ar-Ge çalışmaları yaparak sanayinin isteklerine göre arpa

çeşitlerini ıslah etmesi ve üretimini yaygınlaştırmasını önermiştir. İl içerisinde işlenmeyen arpanın üretici ile birlikte aracıları da olumsuz etkilediğini belirtmiştir.

Koyubenbe ve Konca (2008), 2007 yılı kuraklığının temel yem hammaddeleri fiyatlarının yükselmesine ve ithalatın artmasına neden olduğuna vurgu yaparak, 2007 yılı karma yem üretim miktarının kuraklıktan önemli derecede etkilenmediğini, fakat karma yem fiyatlarının yükseldiğini bildirmiştir.

Kumbasaroğlu ve Dağdemir (2010), Erzurum ilinde buğday, arpa ve çavdarda girdi talebi üzerine yaptıkları araştırmada, 200 tarım işletmesi ile anket yapılmış, işgücü, yakıt, arazi, gübre ve makine kirası gibi girdiler için translog maliyet fonksiyonu kullanılarak fiyat, çapraz ve Morishima teknik ikame esnekliklerini hesaplamışlardır. Buğday, arpa ve çavdar faktör talebi modellerinin tahmininden hesaplanan faktörlerin kendi fiyat elastikiyetleri; faktör fiyatlarındaki artışın faktör taleplerinde azalışa neden olduğunu bildirmişlerdir.

Polat ve ark. (2010), Eskişehir ilinde yaptıkları ve bazı tarla ürünlerinin üretim maliyetlerini belirledikleri çalışmalarında; kuru şartlarda arpa verimini 225 (kg/da), sulu şartlarda 450 (kg/da) olarak belirlemişlerdir. Toplam üretim maliyetinde en düşük üretim maliyetinin kuru şartlarda yetiştirilen arpa, haşhaş, buğday ve aspir, en yüksek maliyetin ise domates, kuru soğan ve şeker pancarı ürünlerinde gerçekleştiğini bildirmişlerdir.

Budağ (2011), Van ilinde bulunan yem fabrikalarının üretim durumları ve sorunlarını tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmasında, işletmelerin kârlılık oranlarının %2,00 ile %11,50 arasında değiştiğini ve fabrikaların hammadde üretiminde aktif rol oynayarak bu alanda üretici konuma gelmelerini veya üreticilere destek sağlamaları gerekliliğini vurgulamıştır.

Dellal ve ark. (2011), Türk tarımında iklim değişikliğinin ekonomik değerlendirilmesi başlıklı araştırmalarında; Türkiye'de buğday, arpa, mısır, ayçiçeği ve pamuk olmak üzere beş ana ürüne odaklanılmış, eşleştirilmiş biyofiziksel ve ekonomik analizler kullanılarak yaptıkları çalışmalarında iklim değişikliği altındaki ürün verimlerinin %3,80 ile %10,01 oranında olumsuz etkileneceklerini bildirmişlerdir. 2050 yılına kadar olan sürecin öngörüldüğü çalışmada arpa ve mısır ekili alanlarda artış, ayçiçeğinde azalış öngörülürken, buğday ve ekilen pamuklu alanların aynı seviyede kalacağı tahmin edilmiştir. Bölgesel olarak incelendiğinde ise; Akdeniz, Orta ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde arpa üretim alanlarının artacağı, ancak Karadeniz ve Marmara bölgesinde azalacağı, Karadeniz, Marmara, Orta ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde mısır alanlarının artacağını, diğer bölgeler aynı kalacağını ve ayçiçek

alanlarının azalacağını ve bütün pamuk alanında belirgin bir değişiklik olmayacağını öngörmüşlerdir.

Demir ve Elmalı (2011), Doğu Anadolu Bölgesindeki bazı yem fabrikalarının mevcut durumu ve sorunları isimli çalışmalarında Doğu Anadolu Bölgesinde faaliyet gösteren toplam 8 adet karma yem sanayi işletmesinde (Kars (2) Erzurum, Ağrı, Erzincan, Bingöl, Van, Elâzığ) anket çalışması gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışma ile; yem fabrikalarının, kurulu kapasitesinin altında karma yem üretimi yaptıklarını, sektörün en önemli sorunlarının başında hammadde temininde yaşanan güçlükler ve yem fiyatlarının yüksek olmasına bağlı yaşanan talep yetersizliği geldiğini bildirmişleridir. Özellikle yem hammadde ve katkı maddelerindeki dışa bağımlılık ve yem maliyetlerin dünya fiyatlarının üzerinde olması sektörün gelişmesinin önündeki önemli engel olduğunu, bu bağlamda bölgeye dönük hammadde temininde bölgesel teşvik ve üretim desenin değiştirilmesine yönelik yöntemler uygulanarak, haksız rekabeti önleyecek gerekli tedbirler alınması gerektiğini belirterek, Türkiye'de kaliteli kaba yem üretiminin de yetersiz düzeyde olduğu göz önüne alındığında yem bitkilerinin üretilmesinin teşvik edilmesi ve yem maliyetlerini düşürücü politikaların izlenmesi gerektiği vurgulamışlardır.

Albayrak ve Birsin (2012), Ankara ilinde tahıla dayalı sanayilerle ilgili envanter oluşturulması amacıyla yapılan çalışmada; tahıla dayalı sanayinin güçlü ve zayıf yönleri belirlenmiş, tehdit ve fırsatları tespit edilmiştir. Ankara ilindeki tahıla dayalı sanayi firmalarının küçük ve ikinci grup işletme oldukları, ölçeğin küçük olmasının pazara uyum ve rekabet gücü açısından dezavantaj oluşturduğunu belirterek, yenilikleri izleme ve uygulama, maliyet avantajı sağlama, üretim ve pazarlamada etkili olabilmek için ölçek ekonomisinin önemini bildirmişlerdir.

Oladejo (2012), Nijerya'nın Lagos kentindeki 30 karma yem fabrikası ile anket yoluyla veri topladığı çalışmasında, özellikle fabrika yöneticilerinin sosyo-ekonomik özelliklerini, yem fabrikasında kullanılan hammadde kaynaklarını, gerçekleştirilen üretim miktarlarını, maliyet ve karlılığını ve sektördeki sorunları araştırmıştır. En önemli sorunlar; sermaye eksikliği, elektriğin düzensiz arz edilmesi ve yem katkı maddelerinin temininde yaşanılan sıkıntılar olarak belirlenmiştir.

Olgun ve ark. (2012), Orta Anadolu Bölgesinde bulunan illeri, buğday ve arpa ekim alanı, toplam üretim ve verim miktarı bakımından incelemişlerdir. Ekim alanı üretim ve verimlerin çoklu regresyon ve claster analizi ile birbirlerine olan etkileri, birbirlerine benzerlik ve farklılıkları ortaya konmuştur. Analiz sonucunda iller

bakımından arpa için üç, buğdayda ise iki farklı grup belirlenmiştir. Arpa için Afyonkarahisar, Uşak, Yozgat, Kütahya, Aksaray ve Kırşehir illeri aynı grubu oluştururken, Konya, Ankara ve Nevşehir illeri diğer grubu oluşturmuştur. Eskişehir ili ise tek başına bir grup oluşturmuştur. Buğdayda Afyonkarahisar, Kütahya, Konya Yozgat, Eskişehir, Ankara, Kırşehir ve Nevşehir bir grubu oluştururken; Uşak ve Aksaray ise diğer grubu oluşturmuştur. Bölgenin verim haritalarına göre arpa ve buğdayda da üç farklı verim düzeyi belirlenirken, her iki ürün için bölgede verim düzeyi 200–280 kg/da arasında değiştiğini bildirmişlerdir.

Gallacher (2012), Arjantin'in Pradera Pampeana bölgesinde sözleşmeli arpa üretimi yapan işletmelerin sözleşme şartlarını analiz ettiği araştırmasında; arpa üretim ve pazarlama koşulları, birincil üreticiler ve işlemciler arasında bir dereceye kadar dikey daralmaya neden olduğunu vurgularken, arpa üreticileri ve işlemcileri arasındaki sözleşmelerin nispeten gayri resmi olduğunu ve yazılı şartnamelerden daha çok itibara ve karşılıklı güvene dayandığını bildirmiştir.

Mashayekhi ve Ghaderzadeh (2013), Arpanın ekonomik araştırmaları, optimize çiftlik büyüklüğü ve arazi konsolidasyonu üzerine etkileri: İran Tahran ili örneği başlıklı çalışmalarında, Tahran / İran'da arpanın ekonomik konuları araştırılmıştır. Veriler Jahad Tarımsal Örgütü ile birlikte toplanmış olup, iki aşamalı olarak rastgele örnekleme yöntemi belirlenen 250 çiftlikte anket çalışması yapılmıştır. Analizlerde maliyet fonksiyonlarını tahmin etmek için translog ve polinom fonksiyonları kullanılmıştır. Sonuçlar, küçük ve orta, büyük ve toplam çiftlik gruplarında arpa çiftliklerinin optimum büyüklüğünün sırasıyla 17.08, 41.96 ve 46.43 ha olduğunu ortaya koymuştur. Küçük ve ikinci grup çiftlik grubu (2.96 ha) ve toplam çiftlik grubu (18.21 ha) için ortalama örnek çiftlik büyüklüğünden daha büyük çıkmıştır. Ortalama toplam maliyet, çiftlik alanı arttıkça azalmıştır (sırasıyla, küçük, orta, büyük ve toplanmış örnek çiftçiler grubunda alan 17,08, 41,96 ve 46,43 ha olduğunda minimuma ulaşmıştır). Bu alan seviyelerinin ötesinde, ortalama toplam maliyet oran arttıkça artar. Tahmin edilen optimum çiftlik büyüklüğü olarak, tüm çiftlik büyüklük grupları içinde en karlı çiftlik büyüklüğünün, üçüncü grup çiftlik grubu olduğu belirlenmiştir.

Çelik (2013), Türkiye'de 1925-2012 dönemi buğday ve arpa üretim miktarını zaman serisi analizi ile ARIMA (0,1,1) şeklinde modellemiştir. Birinci dereceden bütünleşik hareketli ortalama modeli ile buğday ve arpa üretimi için 2013-2020 yılları arası için tahmin yapılmış ve buğday ve arpa üretiminin bu yıllarda artacağını öngörmüştür.

Köten ve ark. (2013), Arpanın insan gıdası olarak değerlendirilme imkânlarının araştırıldığı çalışmada; arpanın, hayvan yemi, malt ürünleri ve insan gıdası olarak dünyadaki tahıl kaynakları arasında önemli bir yer tuttuğunu, dünyada ve Türkiye'de üretilen arpanın büyük çoğunluğu hayvan yemi olarak kullanıldığını, zayıf pişme kalitesiyle birlikte tat ve görünüşünün olumsuz algısı nedeniyle, arpanın insan beslenmesinde kullanımını sınırlandırdığını bildirmişlerdir. Literatürde arpadan ekmek, erişte, tarhana, bulgur, kavut ve kahvaltılık tahıl yapımı üzerine çalışmaların yer aldığını, literatür çalışmalarının, içerdiği sağlığa yararlı bileşenler açısından arpanın, insan gıdası olarak daha yaygın bir tüketim alanı bulması gerektiğini ortaya koyduğunu, ayrıca artan dünya nüfusu da dikkate alındığında arpa, insan beslenmesi açısından değerli bir kaynak konumunda olduğunu, yapılan araştırmaların bu anlamda, arpa kaynaklı gıdalara olan ilginin arttığını ortaya koyduğu bildirmişlerdir.

Bayramoğlu ve ark. (2014), Konya ilinde tarımsal işletme tipolojilerine göre risk faktörlerinin algılanması ve risk yönetim stratejilerinin belirlenmesi başlıklı çalışmalarında; incelenen işletmeleri Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) metodolojisine göre belirlenen tipolojilere ve risk gruplarına göre sınıflandırıp, Konya ilini temsilen belirlenen 396 işletme ile anket yöntemi ile veriler toplamışlardır. İşletmelerin %75,51'i uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiricisi olarak adlandırılırken, diğer işletmelerin ise %2,53'ü karışık hayvan yetiştiren, %9,60'ı karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiren, %8,59'u uzmanlaşmış uzun ömürlü bitki yetiştiren, %3,03'ü uzmanlaşmış bahçe ürünleri (sebze ve çiçek) yetiştiren ve %0,76'sı ise karışık bitkisel ürün yetiştiren işletmeler olarak adlandırılmıştır. İncelenen işletmelerde tek yıllık bitki yetiştirilen arazi varlığı 142,46 da olarak belirlenmiş olup, bunun %30,19'unu buğday, %13,56'sını arpa, %9,00'unu şekerpancarı, %7,48'ini mısır, %2,52'sini havuç, %3,00'ünü silajlık mısır, %4,98'ini ayçiçeği, %2,09'unu nohut oluşturduğu ve tarla arazilerinin %18,96'sının nadas alanı olarak belirlendiği görülmüştür.

Güneş ve ark. (2014), Gıda sanayiinde yeşil ekonomi ve uygulamalarını araştırdıkları çalışmalarında, son yıllarda küresel düzeyde dünyayı yönlendiren çevre kirliği, iklim değişikliği ve ekonomik krizler, toplumları birçok alanda olumsuz etkileyerek yeni arayışlara yönelttiğini, ülkeler çeşitli düzeylerde tedbirler alarak karşılaştıkları olumsuzlukları azaltmayı hedeflediklerini bildirerek, gıda sanayiinde üretim – işleme - tüketim aşamalarında bir yandan doğa ile dost, diğer yandan da tüketici taleplerini karşılamak için nitelikli ürünler üretebilmek amacıyla tedarik, işleme, teknoloji, üretim, dağıtım gibi alanlarda çevreci uygulamalar ortaya koyduklarını

bildirmişlerdir. Bu süreçte gelişen teknolojinin de etkisi ile “yeşil ekonomi” ya da “yeşil teknoloji” kavramının ortaya çıktığını, trende uygun olarak sürdürülebilir kalkınmanın bir parçası haline geldiğini, yeşil ekonominin, çevresel riskleri ve ekolojik kıtlığı azaltırken, insan refahının ve sosyal eşitliğin iyileştirilmesini incelemişlerdir. Gıda sanayiinin çeşitli alt dallarında ve üretim sürecinde bunların örneklerinin görüldüğünü, seçilen en iyi yeşil ekonomi uygulamaları arasında; malt ve bira üretiminde su ve enerji tasarrufu sağlayan arpa ve şerbetçiotu çeşitleri geliştirerek sürdürülebilir üretim yapmak, yağ sanayiinde atık yağları toplayarak çevre kirliliğini engellemek ve bu yağların biyodizel yapımında kullanılmasını sağlamak, gıda ambalaj atıklarının toplanarak geri kazanımı gibi gıda sanayiine ilişkin örnekler bulunduğunu bildirmişlerdir.

Sirat ve Sezer (2014), Samsun ilinde arpa üretim potansiyeli başlıklı makalelerinde Türkiye'de tüketilen arpa miktarının her geçen yıl artış gösterdiğini, hayvancılığın gelişmesiyle artan yemlik arpa ihtiyacı yanında, malt sanayinde kurulu kapasite artışı ile birlikte maltlık arpaya olan talebinde yükseldiğini bildirmişlerdir. Türkiye’nin maltlık arpa ihtiyacı yıllık 250.000 ton civarında olup, bu miktar toplam arpa üretiminin %3.50' sini oluşturduğunu vurgulamışlardır. Ancak maltlık arpa kalitesinin uygun olmaması nedeniyle, bu miktarın temininde, bazı yıllarda güçlükler yaşanmakta ve ortaya çıkan hammadde açığının ithalat yolu ile karşılandığını bildirmişlerdir. Türkiye’nin arpaları, kaba ve karma yem açığının önemli bir bölümünü karşıladığını arpa üretiminin tamamına yakınının iç piyasada tüketildiğini, arpa üretiminin modern tarım teknikleri ile yapıldığında ürün kalitesinin artacağının ve ihraç etme olanakları ile ülkemize döviz getiren tarım ürünleri arasında yer alacağını, ayrıca, çorak arazilerin ıslahında son derece önemli bir bitki olan arpanın GAP bölgesinde ekim nöbetine dahil edilmesinin bilinçsiz sulama ile meydana gelebilecek çoraklaşmanın engellenmesinde önemli bir faktör olacağını bildirmişlerdir.

Kalsa ve ark. (2015), Etiyopya’nın Arsi ve Batı Arsi bölgelerinde çiftçilerin maltlık arpa çeşitleri, tohumluk kullanma durumu ve çiftçilerin tohum kalitesi algısı üzerine yapılan çalışmada; çiftçiler tarafından bilinen popüler malt arpa çeşitlerinin Miscal-21, Holker, Sabini ve Beka olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte, çiftçilerin çoğunluğunun sırasıyla Batı Arsi ve Arsi Bölgelerinde Miscal-21 ve Holker çeşitlerini tercih ettiklerini bildirmişlerdir. İncelenen işletmelerin maltlık arpa ekilen alanlarının yaklaşık %87,00'sini kapsayan alanda resmi kaynaklardan temin edilen tohumların kullandığı belirlenirken, çiftçilerin %59,00’unun malt arpa tohumunu iki yılda bir yenilediğini bildirmişlerdir.

Fernand ve ark. (2015), Batı Kamerun'un Bafuselam ve Dschang bölgelerindeki 106 yem fabrikası ile anket yöntemiyle elde edilen verilerle yaptıkları çalışmalarında; yem öğütme sektörünün sosyo-ekonomik ve teknik özelliklerini araştırmışlardır. Sektörün en önemli sorunlarını; fiyat dalgalanmaları, piyasadaki şüpheli katkı maddelerinin varlığı ve bazı kimyasal ve mikrobiyolojik analizlerin uygun yapılamaması olarak belirlenmişlerdir.

Denli ve ark. (2015), Diyarbakır ili karma yem endüstrisinin durumu başlıklı çalışmalarında Diyarbakır'da faaliyet gösteren 14 karma yem fabrikası ile anket yapılmış ve çalışma sonucunda; yem fabrikalarının %85,70'i yetiştiricinin bilinçsiz olmasının, %75,00'i yem hammadde fiyatlarının yüksek olmasının ve %62,50'si haksız rekabet ve kayıt dışı üretimin kendileri için önemli sorun oluşturduğunu belirtmişlerdir. Tahıl, kepek ve pamuk tohumu küspelerinin bölgeden temin edildiği, diğer yem ham maddeleri ve yem katkı maddelerinin ise bölge dışından tedarik edildiği belirlenmiştir. Karma yem fabrikalarının yem hammaddesi teminindeki önceliklerinin sırasıyla %50,00 kalite, %31,00 kolay ulaşılabilirlik ve %19,00'unun da ucuzluk olduğu ortaya konulmuştur. Üretilen karma yemlerin %34,00'ünün bayiler aracılığıyla, %33,00'ünün bayi ve fabrikada perakende, %22,00'sinin doğrudan üreticiye ve kalan %11,00'inin ise diğer yöntemlerle pazara sunulduğu tespit edilmiştir. Sonuçta, yem fabrikalarının teknik donanımlarının yeterli olduğu, laboratuvar altyapılarının mevcut olmadığı ve laboratuvar kurma isteklerinin bulunduğu, kurulu kapasitelerinin yeterli olduğu ve büyük çoğunluğunun tek vardiya üretim yaptıklarını bildirmişlerdir.

Rashid ve ark. (2015), Etiyopya'da arpanın değer zincirini araştırdıkları çalışmalarında; ülkede gelir düzeyinin artmasına bağlı olarak tüketim alışkanlıklarının değişmesiyle alkollü içki tüketiminin artması ve Etiyopya'ya dünyanın en büyük bira fabrikalarından iki tanesinin yatırım yapması sonucunda malta olan talebin arttığını bildirmişlerdir. Ülkede geleneksel biraların sorgum ve diğer hububat bazlı bitkilerden, şişelenmiş biraların ise arpadan üretilmesine bağlı olarak arpaya olan talebinin arttığını ve bu talebi karşılayabilecek gelişmiş çiftlik uygulamaları ve modern girdilerin uygulanmasıyla verimliliğin artabileceği bir potansiyele sahip olunduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte arpa; buğdaya oranla ulusal ve uluslararası araştırma kuruluşları tarafından daha az ilgi gördüğünü, ülkede ICARDA ve EAR tarafından farklı tarım iklim koşulları için yeni arpa çeşitleri geliştirilmesine rağmen, geliştirilen bu yeni çeşitlerin çoğunun raflarda kaldığını ve sadece birkaç yeni çeşidin kullanımda olduğunu

ve ülkedeki arpa üretiminin yaklaşık %80,00'inin Amhara ve Oromia bölgeleri ile sınırlandığını bildirmişlerdir.

Keskinbalta ve ark. (2015), Arpanın farklı kullanım alanlarının araştırıldığı çalışmada Japon balığı ve arpa bitkisi kullanılarak aquaponik bir sistem oluşturularak arpa bitkisinin, suyun nitrat, nitrit ve fosfat değerlerinde değişim ve balıkların gelişimleri üzerindeki etkileri araştırılmış, sonuçta bu sistemdeki balıkların ağırlıkça büyüme oranlarının daha fazla olduğu tespit edilmiş ve su kalitesinin iyileştiği bildirilmiştir.

Anonim (2015), Konya-Ereğli Ticaret Borsasının hazırladığı Arpa Sektör Raporunda; Türkiye'de üretilen dane arpanın %95,00'inin doğrudan çiftçi koşullarında kırılarak büyük ve küçükbaş hayvanlara yedirildiğini veya yem sanayinde enerji kaynağı olarak karma yeme katıldığını belirterek, geri kalan kısmının ise malt sanayinde malta dönüştürülüp bira yapımında kullanıldığını, yem ve malt sanayi arpaya dayalı sanayinin iki önemli temel taşını oluşturduğunu vurgulamıştır. Sürdürülebilir bir karma yem üretim sektörünün oluşturulması için başta soya ve ayçiçeği olmak üzere tahıllardan da dane mısır üretimine verilen tarımsal desteklerin kesintisiz olarak devam ettirilmesi ve hatta dane mısıra verilen desteklerin daha da artırılması dışa bağımlılığımızın azaltılması ve Türk çiftçisi ile sanayicisinin geleceği açısından kaçınılmaz olduğunu, buna ek olarak, başta arpa olmak üzere, mısır ve soya ile ayçiçeğinde birim alan verimliliğini artırmak ve maliyetleri düşürücü yetiştirme tekniği çalışmaları ile bölgesel düzeyde ıslah programlarını başlatmak ve bu programlara yem sanayicilerinin maddi ve ayni desteklerini ortaya koymak sektörel gelişmeye önemli bir ivme ve katkı sağlayacağını ortaya koymuştur.

Koca ve ark. (2015), Türkiye'de hayvancılık sektörünün desteklenmesine yönelik politikalar için yapılabilecek en olumlu uygulamalardan birisinin hayvan yeminin üretiminin artırılması ve buna bağlı olarak yem fiyatlarının düşürülmesi için çalışılması gerektiğini bildirmiştir. Yemin, hayvancılık faaliyetlerinde maliyetleri artıran en önemli unsurlardan birisi olduğunu ve işletmelerin yem maliyetlerinin toplam maliyetlerin çok büyük bir kısmını oluşturduğunu vurgulamıştır. Akdeniz iklim kuşağında yetiştirilen arpalarının büyük bir kısmının hayvan yemi olarak değerlendirildiğini belirterek, arpa tanesinin katılacağı yem rasyonlarının kalite ölçümlerinin yapılması ve bu rasyonların depolanmasında arpa tanesinin etkisinin belirlenmesinin, yemin kalitesi için uygun olacağını bildirmiştir.

Taşcı ve ark. (2016), Ankara ilinde buğday çeşitlerinin un sanayisinde kullanım durumu, ekmek fırınlarının un tercihi ve ekmekte tüketici istekleri isimli çalışmalarında;

Ankara İlinde faaliyet gösteren un fabrikalarında tam sayım yöntemine göre 30 un fabrikasında anket yapılmış, çalışma sonucunda; un sanayinde kullanılmak üzere özellikle tercih edilen buğday çeşitlerinin; %39,30 oranında Esperia, %32,10 oranında Tosunbey ve %28,60 oranında Bezostaja-1 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca un sanayicilerinin buğday alış fiyatını belirlemede en önemli kriterin; buğdayın süne emgi oranı olduğu ortaya konulurken, fiyata etki eden diğer kriterlerin sırasıyla, buğdayın çeşidi, enerji değeri, glüten değeri, protein değeri ve hektolitresi olduğu bildirilmiştir.

Çelik ve ark. (2016a), Konya ilinde bitkisel, bitkisel-hayvansal ve hayvansal üretimin farklı kombinasyonlarında üretim yapan tarımsal işletme tiplerinin karlılık analizlerini yaptıkları çalışmalarında Avrupa Birliği Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) metoduna göre tanımlanan 9 genel işletme tipini esas almışlardır. Araştırma alanında 6 işletme tipi belirlenmiş olup, incelenen işletmelerin %75,51'inin uzmanlaşmış tarla bitkileri yetiştiriciliği, %9,60'ının karışık bitkisel ve hayvansal üretim işletmeleri, %8,59'unun uzun ömürlü bitki yetiştiriciliği (meyvecilik), %3,03'ünün uzmanlaşmış bahçe ürünleri yetiştiriciliği (sebze), %2,53'ünün uzmanlaşmış mera hayvancılığı (büyük ve küçükbaş hayvancılık), %0,76'sının ise karışık bitkisel üretim işletmeleri tipinde yer aldığını tespit etmişlerdir. Belirlenen işletme tiplerinde işletme arazisinin dekarına düşen gayrisafi hasıla, brüt kar, saf hasıla, tarımsa gelir ve net kar kriterleri karşılaştırıldığında, en yüksek performans sağlayan işletme tipinin uzmanlaşmış bahçe ürünleri (sebzecilik) ve uzun ömürlü bitki yetiştiriciliği (meyvecilik) işletme tipi olduğunu ortaya koymuşlardır. İşletme tiplerinde kullanılan sermayenin getirisi olarak, mali ve ekonomik rantabilite kriterlerine göre de uzmanlaşmış bahçe ürünleri (sebzecilik), uzmanlaşmış mera hayvancılığı (büyükbaş ve küçükbaş) ve uzun ömürlü bitki yetiştiriciliği (meyvecilik) işletme tiplerinin daha karlı olduğu belirlenmiştir. Konya'da genel olarak sebze, hayvancılık ve meyve üretimi yapan işletmelerin daha etkin olmasına rağmen, araştırma alanında oransal olarak bu işletmelerin az olması, işletmelerin arazi varlığı, arazinin sulu ve kuru olması, işgücü, sermaye, ulaşım ve pazar kısıtları gibi nedenlerden kaynaklandığını bildirmişlerdir. Ayrıca Konya ilinin, Türkiye buğday üretiminin %9,40'ını, arpa üretiminin %10,36'sını, şekerpancarı üretiminin %31,50'sini, havuç üretiminin %60,44'ünü, kiraz üretiminin %10,10'nunu, çilek üretiminin ise %4,00'ünü karşıladığını vurgulayarak, ilin tarımsal potansiyelinin Türkiye tarımı içindeki önemine dikkat çekmişlerdir.

Bolat (2016), Bazı tarım ve gıda ürünlerinin piyasa değişkenlerine yönelik öngörüler isimli çalışmasında; Türkiye ekonomisi için önemli bitkisel ürünler için mevcut

durumun belirlenmesi, gelecekte izleyeceği seyrin ekonometrik ve istatistiki metotlarla tahminlenmesini amaçlamıştır. Arpayla ilgili gelecek tahminleri yapıldığında ekim alanları ve üretimin azalacağı, buna bağlı olarak da fiyatların artacağı öngörülmüştür. Artan nüfus, protein gereksiniminin artması nedeni ile tüketimde artış olacağı beklenirken, ithalatın ihracattan daha fazla gerçekleşeceği, arpa dış ticaret dengesinin yıllar geçtikçe daha fazla açık vereceğini öngörmüştür.

Kendal ve ark. (2016), Güneydoğu Anadolu Bölgesinde arpa yetiştiriciliğinin sorunları ve çözüm önerileri başlıklı çalışmalarında; 2003-2015 yılları arasında bu bölgeye hizmet veren GAP Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi Müdürlüğünde yürütülen arpa ıslah çalışmaları projeleri kapsamında karşılaşılan sorunlar ve araştırma sonuçlarından elde edilen çözüm önerileri üzerinde durulmuştur. Bu çalışmadaki, sorunlar ve çözüm önerileri ıslah ve yetiştirme tekniği araştırmalarından elde edilen sonuçları ve araştırmacıların yetiştiricilik hakkındaki tecrübelerini içermektedir. Araştırmacılar bölgede arpa üretiminin sorunlarını; bölge şartlarına uygun çeşitlerin yetersizliği, sertifikalı tohumluk kullanımı, tohum ekimi, alatav, sarı kıvrım, yüzeysel ekim ve tohum ekim normu konularındaki üretici bilgi düzeyindeki eksiklik, soğuk ve don zararları, gübre kullanımı, yabancı ot mücadelesi, sulama, yatma, sıcaklık stresi ve kuraklık sorunları, kuş ve fare zararları, hasat, anız yakma, depolama ve pazarlama ile ilgili sorunları ortaya koyarak çözüm önerileri getirmişlerdir.

Kızıloğlu ve Karakaya (2016), Bingöl ili Adaklı ilçesinde tarım işletmelerinin optimum üretim planlarının belirlenmesi üzerine yaptıkları araştırmada buğdayın mevcut durumdaki arazi değerinin planlama sonucunda hem kuru hem sulu koşullarda azalırken, arpanın mevcut durumdaki arazi değerinin arttığını, küçük işletmelerin (1-50 da) planlama sonuçlarına göre özellikle tahıl ürünlerinde sulu koşullardaki üretim artışı ve kuru koşulda yapılan üretimde ise arpanın buğdaya göre daha avantajlı olduğunu bildirmişlerdir.

Çelik ve ark. (2016b), Konya ilinde çiftçilerin sosyal güvenlik durumları, farklı ekolojik bölgelerde, farklı işletme tipleri ve işletme yöneticilerinin risk algılarına göre inceledikleri çalışmalarında; Konya ilinde ekolojik bölgeler, işletme tipleri ve risk algı grupları itibariyle çiftçilerin sosyal güvenlik kuruluşlarına kayıtlılık durumları incelenmiş ve bu işletme gruplarındaki farklılıklar belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde, işletmeler ortalaması olarak çiftçilerin %54,30'u Tarım BAĞ-KUR'una, %31,12'si SSK'a, %8,01'i Esnaf BAĞ-KUR'una, %4,33'ü Emekli Sandığına kayıtlı, herhangi bir sigorta sistemine kayıtlı olmayıp yeşil kart sahibi olanların oranının ise %2,25 olduğu ortaya konulmuştur.

İşletme tipleri ve risk gruplarında çiftçilerin sosyal güvenlikleri ile sahip olunan arazi miktarı ve tarımsal gelir arasında doğrusal bir ilişki olmadığı, bununla beraber, 1. bölge, 3.bölge ve 5. bölgede bulunan çiftçilerin Tarım BAĞ-KUR'una kayıtlılık oranları birbirine yakın, 2. ve 4. bölgede ise bu oranların düşük olduğu bildirmişlerdir.

Keleş ve Hacıseferoğulları (2016), Konya ili Çumra ilçesinin tarımsal yapı ve mekanizasyon özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada; Türkiye'de 66 adet olan 1000 hektara düşen traktör sayısını, Çumra'da 69,5 adet olarak belirlemişlerdir. Bir traktöre düşen alan; Türkiye ortalaması 15,21 ha iken Çumra'da 14,39 ha olarak hesaplanmıştır. 1000 işletmeye düşen traktör sayıları Türkiye ortalaması olan 717 adet iken, Çumra için 1036 adet traktör olarak bulunmuştur. Türkiye'de bir traktöre düşen alet ve makine sayısı 5,2 adet iken, anket yapılan işletmelerde bu değer 13,54 adet olarak bulunmuştur. Ayrıca araştırmada kuruda arpa verimi 205,5 kg/da suluda ise 544,8 kg/da olarak hesaplanmıştır.

Alemu ve Bishaw (2016), Etiyopya'da küçük çiftçilerinin arpa verimleri, çeşit kullanımı ve tohumculukta ticari davranışlarını inceledikleri araştırmada; ülkede arpa verim ortalaması 1,5 ton/ha olarak belirlenmiş, gıda amaçlı arpa üreten çiftçilerin %8,50'si maltlık arpa üreten çiftçilerin %38,50'sinin sertifikalı tohum kullandığı bildirilmiştir.

Singh ve ark. (2017), Hindistan'ın Didu ve Jaisalmer'deki Şankariavillage ve Rajasthanto'nun Jodhpur bölgelerindeki Govindpuravillage yörelerinde Central Arid Zone Research Institute tarafından arpanın üretim ve geliri üzerine yapılan araştırmada gelişmiş teknoloji kullanarak üretim yapan üreticilerin geleneksel üretime göre %17,57 oranla daha fazla verim elde ettiğini (3733 kg/ha) ve bu işletmelerin fayda maliyet oranının 0,97 olduğunu., verimi yüksek ve daha fazla gelir getirebilecek arpa çeşitlerinin teknoloji transferi ile kurak bölgelerdeki çiftçilere ulaştırılarak işletmelerin gelirinin arttırılabileceğini bildirmişlerdir.

Anonim (2017h), Tarım ürünleri piyasalarının değerlendirildiği ve projeksiyonunun yapıldığı çalışmada; arpa yetiştiriciliği için üreticilere verilen tarımsal destekler incelenmiş, toplam desteğin 2010 yılından 2015 yılına kadar %33,00 arttığı ve arpaya verilen destekler içerisinde en büyük payın prim desteği olduğu belirlenmiştir. 2010 yılında verilen destek toplamının, arpa maliyetinin %25,00'ini karşıladığı, bu oranın 2015 yılında %27,00'ye yükseldiği görülmektedir. 2015 yılında, arpa maliyeti bir önceki yıla göre %15,00 düşüş gösterirken, desteklerin maliyeti karşılama oranı %12,00 oranında artış göstermiştir. 2012 yılında 1 kg arpa ile 0,58 kg gübre satın alınırken, 2016

yılında 0,76 kg gübre satın alınabildiği, 2015 yılında mazot fiyatlarındaki düşüş nedeni ile 1 kg arpa ile satın alınan mazot miktarında artış olduğu vurgulanırken, 2012 yılında 1kg arpa ile 0,14 lt mazot alınabildiği 2015 yılında ise 0,17 lt mazot satın alınabildiği hesaplanmış ve 2016 yılında da bu miktarın değişmediği bildirilmiştir.

Karakuş (2017), Konya ili Çumra ilçesinde yaptığı çalışmada, incelediği işletmelerde; hububat ekim alanı içinde arpanın oranının 32,25 da (%33,25) olduğunu ve arpa verimlerinin kuru şartlarda 306 kg/da ve sulu şartlarda 324,62 kg/da olduğunu belirlemiştir.

Uzundumlu ve Sezgin (2017), Erzurum ilinde arpanın üretim maliyetlerini hesapladıkları çalışmada, İşletmelerin dekara elde ettikleri ortalama GSÜD 201,66 TL ve değişen masraflarını 158,99 TL olduğunu, toplam üretim maliyetinin 223,74 TL, brüt karın 42,67 TL ve net kârın-22.28 TL olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca 1 kg arpanın maliyetini 0,72 TL olarak bildirmişlerdir.

Gültekin ve Gültekin (2017), Orta Anadolu Bölgesinde serin iklim tahılları için kuraklığa karşı yetiştirme tekniği önerileri başlıklı çalışmalarında, serin iklim tahılları türleri olan buğday, arpa, çavdar, tritikale ve yulafın görüntü ve şekil olarak benzerlik gösterseler de farklı iklim ve toprak koşullarından değişik verimler ortaya koyduğunu vurgulamışlarıdır. Kötü koşullarda çavdar ve tritikalenin, iyileşmesine bağlı olarak da arpa, yulaf ve buğdayın daha iyi sonuç verdiğini, ekilecek türün belirlenmesinden sonra uygun çeşitlerin seçilmesi gerekliliğini belirtmişlerdir. Özellikle buğdayda ve daha az olmakla birlikte arpada çok sayıda çeşidin mevcut olduğunu, seçim yapma konusunda ise yüksek verim ve iyi satış fiyatının ilk akla gelen etken olduğunu ancak bu çeşitlerin verim potansiyelleri yanında kurağa dayanıklılığının farklı olduğunu dolayısıyla seçilecek çeşidin su kullanım etkinliğinin yüksek olması ve kuraklığa dayanıklı olması gerektiğini bildirmişlerdir. Üreticilere, yeni bir çeşit tercih etmeleri durumunda önce daha küçük bir alanda ekerek sonuçlarını görüp bilgi sahibi olmalarını ayrıca tüm alanlara tek bir çeşit ekimi yapmamalarını, farklı iklim koşullarına karşıda önlem almak için, en az iki çeşit ekmelerini ve bu çeşitlerden birisinin erkenci çeşit diğerinin daha geççi çeşit olmasını tavsiye etmişlerdir.

Yapılan literatür araştırmalarında, Türkiye'de arpa üretimi ve sorunları üzerine bütüncül çalışmalara rastlanmamıştır. Diğer tahıllar ile ilgili araştırmalar yapılırken arpaya yer verildiği görülmüş, bununla birlikte maliyet çalışmaları içerisine dahil edildiği belirlenmiştir. Ancak arpa üretim, pazarlama ve işleme boyutunda sektörel olarak incelenmemiştir. Bu tez çalışmasında arpa üretim, pazarlama ve işleme yapısının güçlü

ve zayıf yönleri ile birlikte tehditleri ve fırsatları da ele alınmıştır. Yapılan GZFT analizi ile sektör bir bütün olarak değerlendirilmiştir.

4. MATERYAL VE YÖNTEM

4.1. Materyal

Çalışmada kullanılan veriler çalışma alanı olan Konya ilinde faaliyet gösteren ve arpa üretim faaliyetine yer veren tarım işletmeleri, arpa alım satımı yapan tüccarlar, karma yem ve malt sanayi işletmeleri ile yüz yüze anket uygulaması yapılarak elde edilmiştir. Ayrıca konu ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalar, Konya Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğünden ve bölgede faaliyet gösteren çeşitli kooperatiflerden, Türkiye İstatistik Kurumun ve diğer kurum ve kuruluşlardan elde edilen ikincil verilerden de çalışmada yararlanılmıştır.

4.2. Yöntem

Bu çalışmada arpanın üretim, pazarlama ve işleme sorunlarının analizinin yapılması planlanmıştır. Bu planlamaya göre çalışma arpa üretim faaliyetine yer veren üreticiler, arpa alım satımı yapan tüccarlar ve arpayı hammadde olarak kullanan yem ve malt sanayi yöneticilerine yönelik olarak yürütülmüştür. Bu nedenle çalışmada kullanılan veriler üç aşamalı olarak elde edilmiştir.

4.2.1. Arpa Üretim Faaliyetine Yer Veren Üreticilerden Verilerin Elde Edilmesi

Konya ilinde arpa üretimine yer veren işletme sayısı 2013 ÇKS bilgilerine göre 38.035 olup, 198.312 ha'lık alanda arpa üretimi gerçekleştirmişlerdir. Konya ilinin 31 ilçesi mevcut olup, bütün ilçeler arpa üretimi açısından ekolojik olarak uygundur. Ancak ilin güney tarafında kalan Hadim, Bozkır ve Taşkent gibi ilçeler dağlık ve engebeli araziye sahip olmanın yanında bölünmüş ve marjinal tarım arazileri yapısına sahiptir. Bu nedenle geniş arpa üretim faaliyeti bulunmamaktadır.

Konya ilinde arpa üreticilerine ait popülasyon oluşturulurken Cihanbeyli, Kulu, Karapınar, Karatay, Selçuklu, Ereğli, Kadınhanı, Ilgın, Emirgazi, Çumra, Sarayönü, Altınekin, Tuzlukçu ve Yunak ilçelerinde arpa üretim faaliyetine yer veren işletmeler dikkate alınmıştır. Bu ilçelerde arpa üretim faaliyetine yer veren işletme sayısı Konya ilinde arpa üretim faaliyetine yer veren toplam işletme sayısının %74,93'ünü oluşturmaktadır. Ayrıca arpa üretim alanları da Konya ili toplam arpa üretim alanlarının %90,24'ünü oluşturmaktadır. Konya ili arpa üretim alanları ve arpa üretimine yer veren işletme sayılarının ilçelere göre oransal dağılımı Çizelge 4.1'de verilmiştir.

Çizelge 4-1. Arpa üretim alanlarının ve işletme sayılarının ilçelere göre oransal dağılımı

İlçeler	Toplam Alan (Da)	Arpa Ekiliş Alanlarının İlçelere Göre Oransal Dağılımı (%)	İşletme Sayısı (Adet)	İşletme Sayılarının Oransal Dağılımı (%)	İşletme Başına Ortalama Arpa Ekiliş alanı (da)
Cihanbeyli	206.143,30	10,39	2,211	5,81	93,24
Kulu	185.142,27	9,34	1,896	4,98	97,65
Karapınar	169.797,38	8,56	2,448	6,44	69,36
Karatay	158.829,96	8,01	2,082	5,47	76,29
Selçuklu	146.773,78	7,40	1,732	4,55	84,74
Ereğli	142.447,93	7,18	2,530	6,65	56,30
Kadınhanı	130.081,78	6,56	2,896	7,61	44,92
Ilgın	116.914,28	5,90	3,349	8,81	34,91
Emirgazi	105.008,87	5,30	1,251	3,29	83,94
Çumra	98.475,53	4,97	2,406	6,33	40,93
Sarayönü	88.568,09	4,47	1,617	4,25	54,77
Altınekin	88.476,42	4,46	1,498	3,94	59,06
Tuzlukçu	86.177,17	4,35	1,626	4,28	53,00
Yunak	66.693,74	3,36	958	2,52	69,62
Akşehir	35.182,57	1,77	2,304	6,06	15,27
Güneysınır	27.962,13	1,41	1,171	3,08	23,88
Beyşehir	27.946,28	1,41	1,005	2,64	27.81
Meram	27.468,07	1.39	824	2,17	33.34
Doğanhisar	16.362,58	0,83	1,363	3,58	12.00
Akören	13.166,93	0,66	440	1,16	29.92
Hüyük	13.094,46	0,66	844	2,22	15.51
Çeltik	12.854,82	0,65	301	0,79	42.71
Halkapınar	8.500,81	0,43	274	0,72	31.02
Bozkır	3.694,16	0,19	474	1,25	7.79
Seydişehir	3.207,12	0,16	180	0,47	17.82
Derbent	3.014,32	0,15	200	0,53	15.07
Hadim	520,77	0,03	96	0,25	5.42
Ahırlı	281,68	0,01	17	0,04	16.57
Derebucak	174,07	0,01	13	0,03	13.44
Yalıhüyük	90,77	0,00	9	0,02	10.09
Taşkent	67,62	0,00	20	0,05	3,38
Toplam / Ort.	1.983.120,29	100,00	38.035,00	100,00	52,14

Gruplara ait örnek işletme sayısının bulunmasında tabakalı tesadüfî örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemine göre çalışılacak örnek sayısı aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır (Yamane, 1967).

$$n = \frac{\Sigma (N_h.S_h)^2}{N^2 D^2 + \Sigma N_h.S^2_h} \qquad D^2 = d^2 / z^2$$

Formülde;

n : Örnek sayısı,

N : Popülasyondaki işletme sayısı,

N_h : h'ıncı tabakadaki işletme sayısı,

S^2_h : h'ıncı tabakanın varyansı,

d : Populasyon ortalamasından izin verilen hata payı,

z : Hata oranına göre standart normal dağılım tablosundaki z değerini ifade etmektedir. Örnek hacminin belirlenmesinde %5 hata payı ile %90 güven sınırları içerisinde çalışılmıştır.

Belirlenen örnek hacminin tabakalara dağıtılmasında $NhSh*n/ \Sigma N_hS_h$ formülü kullanılmıştır. Buna göre anket yapılan işletme sayısı Çizelge 4.2'de verilmiştir.

Çizelge 4-2. Anket yapılacak işletme sayılarının tabakalara göre dağılımı

Tabakalar	Nh	C.V.	n
0-50	9602.00	17.32	14
51-150	9814.00	31.58	57
150-+	2410.00	30.96	36
Toplam	21826.00	79.87	107

Tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemine göre arpa üretim faaliyetine yer veren işletmelerden 107'si anket uygulaması yapılmak için örnek olarak belirlenmiştir. İşletmeler 0-50 da, 51-150 da ve 151 da ve üzeri olmak üzere 3 tabakaya ayrılmıştır. Birinci işletme genişlik grubunda 14, ikinci işletme genişlik grubunda 57 ve üçüncü işletme büyüklük grubunda 36 işletme örnek olarak belirlenmiştir. 0-50 da arpa üretim

alanına sahip işletmeler birinci grup, 51-150 da arpa üretim alanına sahip işletmeler ikinci grup ve 151-+ da arpa üretim alanına sahip işletmeler üçüncü grup işletmeler olarak değerlendirilmiştir (Çizelge 4.3). Tez metninin içerisindeki açıklamalarda ve tablolarda 0-50 da arasındaki işletmeler 1.grup, 51-150 da arasındaki işletmeler 2. grup ve 151+ işletme grupları ise 3. grup işletmeler olarak ifade edilmiştir.

Çizelge 4-3. Tarım işletmeleri ile yapılan anket sayısının örnekleme değerleri

İlçeler	İşletme sayısı	0-50 da	51-150 da	151+ da	Toplam
		1. grup	2.grup	3.grup	
		k=1.559	k=390	k=624	
Ilgın	2.565	2	7	4	13
Kadınhanı	2.218	1	6	4	11
Ereğli	1.938	1	5	3	9
Karapınar	1.875	1	5	3	9
Çumra	1.843	1	5	3	9
Cihanbeyli	1.693	1	4	3	8
Karatay	1.594	1	4	3	8
Kulu	1.452	1	4	2	7
Selçuklu	1.326	1	3	2	6
Tuzlukçu	1.245	1	3	2	6
Sarayönü	1.238	1	3	2	6
Altınekin	1.147	1	3	2	6
Emirgazi	958	1	2	2	5
Yunak	734	0	2	1	4
Toplam	**21826**	**14**	**57**	**36**	**107**

4.2.2. Arpa Alım Satımı Yapan Tüccarlardan Verilerin Elde Edilmesi

Konya ilinde tahıl ticareti yapan işyerlerinin sahiplerine yönelik anket soru formu hazırlanarak yüz yüze anket yöntemi ile doldurulmuştur. Anket soru formunda arpa kalitesi ve fiyatlandırma kriterleri, ürün miktarının yeterliliği, pazarlama stratejileri ve sorunları, üretici tüccar ve tüccar sanayici ilişkilerini incelemek amacıyla sorular yapılandırılmıştır. Konya ilinde tahıl ticareti yapan Ticaret Borsasına kayıtlı 281 işyeri bulunmaktadır. Arpa ticaret faaliyeti yürüten toplam iş yeri sayısının %20,00'si (57 işletme) ile anket uygulaması yapılmıştır(Güneş ve Arıkan, 1988).

4.2.3. Hammadde Olarak Arpa Kullanılan Yem ve Malt Sanayiinden Verilerin Elde Edilmesi

Konya ilinde arpayı hammadde olarak kullanan 41 adet karma yem ve 1 adet malt üreten işletme bulunmaktadır. Bu yem fabrikalarının bir kısmı (4 adet) karma yem üretimi yapmayıp, evcil hayvan (kuş, kedi, köpek) yemi ürettiğinden 37 adet karma yem fabrikası ve 1 adet malt fabrikası ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında bu işletmelerle; arpa tedarikinde karşılaşılan sorunlar, arpa tedarik yolları, arpa alım kriterleri, arpa çeşitlerinin alıma etkisi, ürün kalitesi, ürün fiyatlandırması, karma yem işletmelerinin arpa piyasası üzerindeki etkilerinin incelenmesine olanak sağlayan sorular, işletme yöneticilerine yöneltilmiştir. Anket uygulaması için işletme belirlenmesinde tam sayım metodu uygulanmıştır.

4.2.4. Elde Edilen Verilerin Analizi

Çalışmada arpa üretimi, pazarlaması ve işlemesinde karşılaşılan sorunların analizi üzerine çalışılmıştır. Nitekim arpa İç Anadolu Bölgesi'nde kuru tarım alanları için önemli bir münavebe bitkisi olmakla birlikte üreticiler için de önemli bir gelir kaynağıdır. Hayvansal üretimde direk kullanılabilme olanağı ile birlikte fabrika yemi içerisinde de önemli rasyon bileşenlerinden biridir. Bu açıdan değerlendirildiğinde hem hayvancılık işletmeleri için hem de yem ve malt fabrikaları için önemli girdi olarak değerlendirilebilir. Arpa kantite ile birlikte kalite açısından da önemlidir. Nitekim arpanın önemli bir kısmı (%90) nihai olarak hayvancılıkta direk veya rasyon içerisinde yem olarak kullanılırken bir kısmında (%10) kaliteli arpa girdisine ihtiyaç duyulan malt sanayinde kullanılmaktadır (Anonim, 2015).

Literatür taramalarında; yapılan diğer tahıl grubu araştırmalarında arpaya yer verildiği görülmüş, bununla birlikte sadece maliyet çalışmaları içerisine dahil edildiği belirlenmiştir. Başta çalışma alanı olan Konya ili olmakla birlikte Türkiye'de arpa üretimi ve sorunları üzerine bütüncül çalışmalara rastlanmamıştır. Ancak arpa üretim, pazarlama ve işleme boyutunda sektörel olarak incelenmemiştir. Çalışmada uygulanan anket soru formlarından ve ikincil verilerden elde edilen verilerle arpa üretim, pazarlama ve işleme yapısının güçlü ve zayıf yönleri ile birlikte tehditleri ve fırsatları da değerlendirilmiştir. Yapılan GZFT analizi ile sektör bir bütün olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca arpanın maliyet analizi ve kâr marjı hesaplanmıştır. Analizlerde tanımlayıcı istatistikler (ortalamalar, frekans dağılımı, yüzde oranlar vb.) kullanılmış ve veriler özelliklerine göre

farklı analiz yöntemleri ile analiz edilmiştir. Araştırmada hedeflenen amaçlara ulaşmak için yapılan analizler Çizelge 4.6'da gösterilmiştir.

Ayrıca üretim düzeyinde arpa üretimini ve arpa ekim alanının toplam işletme alanı içerisindeki payını etkileyen faktörler analiz edilmiştir. Nitekim arpa kuru tarım alanlarında daha fazla tercih edilmekte olup, zorunlu bir münavebe bitkisi durumundadır. Başta sulama imkanları olmak üzere daha fazla gelir getiren ürünlerin yetiştirilmesine olanak sağlayan ekolojik imkanların olduğu yerlerde arpa üretimine geniş yer verilmemektedir. Bu nedenle arpa ekim alanın toplam işletme arazi içerisindeki oranı sosyal, ekonomik ve teknik şartlar dikkate alınarak analiz edilmiştir.

İşletmelerin sosyo-ekonomik faaliyetleri değerlendirilirken oransal hesaplamalar ve işletme ortalamaları kullanılmıştır. Araştırmada, incelenen işletmelerin nüfus ve işgücü potansiyelleri, arazi kullanım durumları, gayri safi üretim değeri, değişen masraflar ve brüt kar hesaplamaları yapılmıştır. İşletmelerde nüfusun yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve işgücü potansiyeli gibi özellikleri ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Nüfusun erkek işgücüne çevrilmesinde kullanılan katsayılar Çizelge 4.4.'de verilmiştir.

Çizelge 4-4. Nüfusun erkek işgücüne çevrilmesinde kullanılan katsayılar

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

Kaynak: Açıl ve Demirci (1984)

İşletmelerde değişik işlerde çalıştırılan yabancı işgücü, cinsiyet ve yaşa göre hesaplanmış ve yabancı işgücüne ödenen ücretin toplamı ekonomik faaliyet sonuçlarında işgücü masraflarının hesaplanmasında kullanılmıştır. İşletmelerde GSÜD, tarımsal faaliyet sonucu elde edilen toplam bitkisel ve hayvansal ürün miktarının, çiftçi eline geçen ürün fiyatları ile çarpılması sonucunda bulunan değere, PDKA ilavesi ile hesaplanmıştır (Açıl ve Demirci, 1984). PDKA, hayvan hareketlerine neden olan doğum, ölüm, hayvan satın alımı, satımı ve tüketimi gibi değerler dikkate alınarak hesaplanmıştır. Buna göre; PDKA = (Yıl Sonu Sürü Kıymeti + Satılan Hayvan Değeri + Kesilen Hayvanların Değeri) – (Yıl Başı Sürü Kıymeti + Satın Alınan Hayvan Değeri) formül ile hesaplanmıştır (Kıral ve ark., 1999). Toplam değişen masrafların gayrisafi üretim değerinden çıkartılmasıyla brüt kar hesaplanmıştır (Açıl ve Demirci, 1984). İşletmelerin hayvan varlıklarının ortaya konulmasında Çizelge 4.5'de gösterildiği şekilde mevcut

sığırları aynı değerde incelemek için büyük baş hayvan birimine (BBHB) çevrilmiştir (Erkuş ve ark., 1995).

Çizelge 4-5. BBHB‟ne çevirmede kullanılan katsayılar

Hayvan Türleri	Katsayılar
Boğa (kültür- melez)	1,40
Boğa (yerli)	0,70
Öküz (kültür- melez)	1,20
Öküz (yerli)	0,60
İnek (kültür- melez)	1,00
İnek (yerli)	0,50
Buzağı (kültür- melez)	0,16-0,20
Buzağı (yerli)	0,12-0,16
Dana (1 yaş) (kültür- melez)	0,50
Dana (1 yaş (yerli)	0,25
Düve (2 yaş) (kültür- melez)	0,70
Düve (2 yaş) (yerli)	0,35
Koyun	0,10
Toklu	0,08
Kuzu	0,05
Keçi	0,10
Oğlak	0,05

Kaynak: Açıl ve Demirci (1984); Erkuş ve ark. (1995)

Bir dekar için gereken ortalama işgücü miktarlarının belirlenmesinde bir işgünü sekiz saat üzerinden değerlendirilmiştir. Kadın, çocuk ve yaşlıların işgüçleri E.İ.B'ne dönüştürülerek hesaplanmıştır (Açıl, 1974). Üretimde kullanılan girdilerden tohum, gübre, ilaç, mazot gibi dışarıdan alınan girdilerde ankette belirlenen fiyatlar uygulanmıştır. Araştırmada bütün maliyet hesaplamaları çiftçi beyanı esas alınarak gerçekleştirilmiştir.

Üretim masrafları; işletme masrafları ile aktif sermayenin toplamına eşit olup aktif sermayenin faizi ise işletmecinin üretime yatırdığı sermayenin fırsat maliyetinin karşılığı olarak üretim masraflarına dâhil edilmektedir. Bu durumda üretim masrafları, işletmecinin gayrisafi hasılayı elde etmek için yapmak zorunda olduğu masraflar olarak tanımlanmakta ve bütün masraf kalemlerini içine almaktadır. Aktif sermayenin faizinin hesaplanmasında reel faiz (%5,00) olarak dikkate alınmıştır.

İncelenen işletmelerde sermaye yapısının analizinde, sermaye öğeleri itibariyle incelenmiş ve sermayenin fonksiyonlarına göre sınıflandırılması yapılmıştır. Fonksiyonlarına göre sermayenin sınıflandırılması aşağıdaki gibidir (Açıl, 1980).

A. Aktif Sermaye

I. Çiftlik Sermayesi

1. Toprak sermayesi
2. Arazi ıslahı sermayesi
3. Bina sermayesi
4. Bitki sermayesi
5. Balık ve av sermayesi

II. İşletme sermayesi

1. Sabit işletme sermayesi

a) Hayvan sermayesi

b) Alet- makine sermayesi

2. Döner işletme sermayesi

c) Para sermayesi

d) Malzeme- mühimmat sermayesi

B. Pasif Sermaye

I. Yabancı Sermaye (Borçlar)

1. İpotek borçlar
2. Kooperatif ve banka borçları
3. Adi borçlar
4. Cari borçlar
5. İndi borçlar

II. Öz Sermaye (Aktif sermaye- borçlar)

Sermayenin sınıflandırılmasında bilanço düzeni göz önünde bulundurulmuştur. Bilanço; işletme varlıklarını gösteren aktif sermaye ve varlıkların kaynaklarını gösteren pasif sermaye olarak iki bölümden meydana gelmektedir. Tarım işletmelerinin ekonomik analizi yapılırken, işletmelerin sermaye yapılarını incelenmesi gerekmektedir. İşletmelerde gerçekleşen ekonomik faaliyet için yapılan yatırımlar ile bu faaliyetler sonucunda elde edilen gelirin oranının kabul edilebilir bir düzeyde olması beklendiğinden işletme sermayesinin yapısının incelenmesi gerekir. Bununla birlikte aktif sermayenin kalemlere göre dengeli bir şekilde dağılımı da önemlidir. Gereğinden fazla sabit sermaye yatırımı yapılan işletmelerde; amortisman, faiz ve tamir bakım masrafları nedeniyle işletme masrafları da arttırmaktadır. Aktif sermayenin dengesiz dağılımı, pasif sermaye içerisinde yabancı sermaye oranının fazla olması veya kısa vadeli borçların cari varlıklara göre yüksek bulunması işletme için risk olarak değerlendirilebilir (Bayramoğlu, 2014).

İşletmelerin çiftlik sermayesi, arazi sermayesi, arazi ıslahı sermayesi, bina sermayesi ve bitki sermayesi olarak sınıflandırılarak incelenmiştir. Aktif sermayenin faizi hesaplanırken sermayenin kaynakları dikkate alınmıştır. Öz sermaye kaynağına fırsat maliyeti olarak reel faiz oranı %5,00 uygulanmıştır. Yabancı sermayeye anket aşamasında üreticilerin beyan ettikleri faiz oranı, indi borçlara ise üreticilerin beyan ettikleri kira bedeli fırsat maliyeti olarak alınmıştır.

Arazi ıslahı sermayesi; masrafları işletme bütçesinden karşılanmak üzere işletme arazilerinin verimliliğini arttırmak amacıyla yapılan yatırımları (duvar, çit, drenaj, kanalet, su kuyusu, vs.) içermektedir. Arazi ıslah sermayesinin hesaplanmasında maliyet fiyatları kullanılmıştır. Arazi ıslahının yeniden edinim değeri üzerinden amortisman masrafları çıkartılmak suretiyle mevcut arazi ıslah sermayesinin değeri hesaplanmıştır. Arazi ıslahı sermayesi işletmedeki drenaj tesisatı ve sulama, işletmede ki çeşitli koruma inşaatları ve toprağın verimini artırmak için yapılan bütün yapıların parasal değerinden oluşmaktadır (Erkuş ve ark., 1995).

İşletmenin bina sermayesi; çiftçi ailesinin ikamet ettiği binanın değeri, garaj, her türlü malzeme ve mühimmatın depolandığı ve korunduğu binaların ve çiftlik avlusunun değerinden oluşmaktadır. Bina sermayesine işletme bünyesinde bulunan ve üretime katkıda bulunan bütün yapılardan oluşmaktadır. Bu araştırmada incelenen işletme binaları; konut, ahır, ağıl, samanlık, yem deposu, hangar ve ambar varlığıdır. İşletmeci ve beraber yaşadığı ailesinin ikamet ettiği konutlar da bina sermayesi içerisine dâhil edilmiştir.

Çok yıllık bitkilerden üretim, çeşitlerine göre farklı sürede elde edilmektedir. Bu bitkilerden üretim elde edilinceye kadar yapılan masraflar ve tek yıllık ürünler içinde envanter döneminde tarlada saklı harcamalar bitki sermayesi olarak hesaplanmıştır. Çiftlik sermayesine dahil olan bitki sermayesi, meyve veren ve meyvesiz ağaçların değerleri ile gelecek üretim sezonu için tarlaya yapılan harcamaları kapsayan tarla demirbaşı kıymeti toplamından oluşmaktadır (Erkuş, 1979). Tesis döneminde olan meyve bahçeleri için maliyet kriteri, üretim döneminde olan bahçeler için pazar fiyatı dikkate alınarak meyve bahçelerinin değerleri hesaplanmıştır. Tarla demirbaşı sermayesi; tarla hangi kültür bitkisinin ekimi için hazırlandıysa, hazırlama masrafı ve eğer o ürün ekim yapılmışsa ekilen tohum bedeline, toprak ve tohumluk hazırlama masrafı (sürme, gübreleme, ilaç vb.) dahil edilerek hesaplanmıştır (Erkuş ve ark., 1995). Malzeme mühimmat sermayesi ise işletmede bulunan tohumluklar, kimyevi ve çiftlik gübreleri,

hayvan yemleri, yakacak malzemeler, gıdalar, aydınlatma ve temizlik maddeleri ile satılmak üzere ayrılan ürünlerin parasal değerlerinin toplamını ifade etmektedir.

İncelenen işletmelerdeki mevcut para sermayesi ise; işletmelerin alacakları ile işletmede bulunan nakit para toplamından oluşurken, işletmelerdeki yabancı sermaye ise işletmelerin borçları ile aktif sermayede toprak sermayesine dahil edilen ortağa ve kiraya tutulan arazi kıymetlerinin yani indi borçların toplamından oluşmaktadır. İşletmelerin bitkisel üretim değeri çok yıllık ve tek yıllık bitkiler, hayvansal üretim değeri ise büyükbaş ve küçükbaş hayvansal üretim değeri olarak sınıflandırılarak incelenmiştir.

Arazi sermayesi ve işletme sermayesi toplamından aktif sermaye elde edilmiş ve aktif sermayeden borçların çıkarılmasıyla öz sermaye hesaplanmıştır (Bülbül, 1979). Reel borçlara, kiralanan arazi (indi borçlar) değeri eklenerek yabancı sermaye bulunmuştur. GSÜD, bir üretim dalında tarımsal faaliyet sonucu elde edilen ve bir pazar değeri bulunan ürün miktarlarının, birim satış fiyatları ile çarpılması sonucu elde edilen değere, söz konusu üretim faaliyetinde bitki veya hayvan sermayesindeki senelik prodüktif artışların eklenmesi ile elde edilir. İşletmenin üretim dallarında elde edilen ana ürünlerden başka, pazar değeri olmayan yan ürünler de elde edilmektedir. Yan ürünlerden eğer pazarda satışı mümkün olan varsa, bunun değeri, işletme şubesinin gayrisafi üretim değerine dahil edilir (Erkuş ve ark., 1995). İşletme masrafları, işletmecinin gayrisafi hasılayı elde etmek için, işletmeye yatırdığı aktif sermayenin faizi hariç tutulmak üzere yapmış olduğu masrafların toplamıdır. Masraflar, üretim hacmine bağlı olarak sabit ve değişken masraflar olmak üzere iki başlıkta incelenebilir. Sabit masraflar, işletmedeki üretim miktarı ile ilgili olmadan yapılan masraflar olup, değişen masraflar ise, üretim miktarına bağlı olarak artan veya azalan masrafları ifade eder (Erkuş ve ark., 1995). Sabit masraflar, işletmede üretim vasıtalarının varlığı ile doğdukları için işletmelerde hiçbir üretim yapılmasa bile meydana gelmektedir. Buna amortisman, arazi kirası, daimi işçi ücretleri, faiz, bina tamir-bakım masrafları, sigorta ve emlak vergileri örnek olarak verilebilir (Kıral ve ark., 1999). Amortisman hesabında; arazi ıslahı, bina, alet ve makine ve irat hayvanlarının değerleri esas alınmıştır. Hayvanlarda amortisman değeri, hayvanların damızlık değerinden kasaplık değeri çıkarılarak elde edilmiştir. Büyüme çağındaki genç hayvanlarda belirli bir yaşa kadar kıymet artışı olduğundan, genç hayvanlar için amortisman hesaplanmamıştır (Erkuş ve ark., 1995).

Tamir bakım masrafları ise; alet makineler ve binalar için işletmelerin fiilen yaptıkları masraflar dikkate alınmış ve hesap buna göre yapılmıştır (Demirci, 1978). Borçlar ile ilgili faiz masraf hesabında, çiftçi beyanının yanı sıra T.C. Ziraat Bankası ve

Tarım Kredi Kooperatiflerinin araştırma yılında uyguladığı tarımsal kredi faiz oranları esas alınarak hesaplanmıştır. Değişen masraflar, üretim miktarına bağlı masraflar olup, bu masraflar üretim yapılınca ortaya çıkmaktadır. Araştırma kapsamına giren işletmelerde değişen masraflar, bitkisel ve hayvansal üretimde ortaya çıkan değişen masrafların toplanması ile hesaplanmıştır. Bitkisel üretimde değişen masrafları; mazot gübre, ilaç, su, yağ, tamir-bakım, geçici işçilik ve tohum kalemleri oluşturmaktadır. Hayvansal üretimde değişen masraflar ise; veteriner ücreti, aşı ücreti, kesif ve kaba yem bedeli, tuz ve su bedeli, işçilik masrafları, ilaç bedeli, aydınlatma bedeli, sigorta bedeli, suni tohumlama bedeli, pazarlama masrafları, sürü yenileme bedeli, dezenfeksiyon ve veteriner ücreti masraflarından oluşmaktadır. Gayrisafi hasıla değeri; gayrisafi üretim değerine işletme dışı tarımsal gelir ve konut kira bedelinin eklenmesiyle hesaplanmıştır (Açıl ve Demirci, 1984). İşletme dışı tarımsal gelirin hesaplanmasında ise, işletme sahibinin beyanları esas alınmıştır. Brüt kar, gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılması ile bulunur. Bitkisel üretimde ve hayvansal üretimde brüt kar toplamından, toplam brüt kara ulaşılmıştır (Erkuş ve ark., 1995). Saf hasıla ise, gayrisafi hasıla değeri ile işletme masrafları arasındaki farktır (Demirci, 1978). Tarımsal gelir hesaplanırken, saf hasıladan borç faizleri ile kiralar çıkarılır ve buna müteşebbis ailenin ücret karşılığı eklenir (Erkuş ve ark., 1995). Mali rantabilite; saf hasıladan, yabancı kaynaklara ait payların (borç faizi, kira) düşülmesi ve kalanın öz sermayeye oranlanması ile elde edilmiştir. Ekonomik rantabilite ise, saf hasılanın, aktif sermayeye oranlanması ile hesaplanmıştır (Erkuş ve ark., 1995). İşletmelerde rantabilite hesaplanırken, öz sermayenin rantabilitesinin belirlenmesinde mali rantabilite, aktif sermayenin rantabilitesinin belirlenmesinde ekonomik rantabilite hesaplanmaktadır. İşletmelerde mali ve ekonomik rantabilite oranları şu formüllerle hesaplanmıştır (Erkuş ve ark., 1995).

$$\text{Mali Rantabilite} = \frac{\text{SH- (Borç faizleri + kira ve ortakçılık payı)}}{\text{Öz Sermaye}} \text{x } 100$$

$$\text{Ekonomik Rantabilite} = \frac{\text{Saf Hasıla}}{\text{Aktif Sermaye}} \text{ x } 100$$

İşletmelerin sermaye devir hızı aşağıdaki formülle hesaplanmıştır.

$$\text{Sermaye Devir Oranı} = \frac{\text{GSÜD}}{\text{Aktif Sermaye}} * 100$$

Arpa maliyeti hesaplanırken, kuru ve sulu alanda üretimi yapılan arpa maliyetleri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Arpa tohumluğunun fiyatı belirlenirken; işletmeden kullanılan veya işletme dışından satın alınan arpa tohumluğu miktarının çiftlik avlusu fiyatlarıyla (işletmeye mal oluş fiyatı) değerlendirilmesi sonucu hesaplanan değer esas alınmıştır. İşletmeden kullanılan tohumluk için, tohumluğun temizliği ve ilaçlaması için (selektörde) yapılan harcamalar, tohumluk masraflarına eklenmiştir. Gübre fiyatı hesaplanırken, çiftlik veya kimyevi miktarının işletmeye mal oluş fiyatlarıyla değerlendirilmiştir. Yabancı ot ilacı ve hastalıklarla mücadele ilaçları genellikle işletme dışından tedarik edilmektedir. Satın alınan bu zirai ilaçların, üretim için kullanılan miktarının çiftliğe mal oluş fiyatı ile çarpılması ile hesaplanan değerler kullanılmıştır.

Akaryakıt ve yağ bedellerinin hesaplanmasında: arpa üretim faaliyetinde kullanılan traktör ve diğer tarımsal alet makinalara ait akaryakıt ve yağ masraflarının, üretim yapılırken tüketilen akaryakıt ve yağ miktarlarının birim fiyatlarıyla çarpılarak hesaplamalar yapılmıştır.

Ürünün hasadından sonra tarlada veya çiftlik avlusunda satışı yapılıyorsa pazarlama için bir masrafı olmamakla birlikte, ürün hasat edildikten sonra satılacak yere (pazar) yapılan yükleme, taşıma ve nakliye ilgili diğer giderler, pazarlama masrafı olarak dikkate alınmıştır. Genel idare giderlerinin hesaplanmasında, işletmenin sevk ve idaresi, sosyal hizmetler ile işletmenin tüm üretim faaliyetlerini ilgilendiren ortak hizmetler için yapılan masraflar dikkate alınmıştır (Kıral ve ark., 1999). Bunun için değişken masraflar toplamının %3,00'ü genel idare gideri olarak hesaplanmıştır.

Toplam üretim masrafları ise şu şekilde oluşmaktadır (Aras, 1988). Tohum masrafları, kimyevi ve çiftlik gübresi masrafları, zirai mücadele masrafları, akaryakıt ve yağ masrafları, götürü usulü yaptırılan işlerin masrafları, geçici işçilik masrafları, su ücreti, ürün sigortası, pazarlama ve nakil masrafları, yönetim giderleri, arazi kirası ve sermaye faizinden oluşmaktadır. Masraf kalemlerinin birleştirilmesiyle maliyet çizelgeleri oluşturulmuştur. Toprak hazırlığı, toprak işleme ve ekim masrafları; yapılan tarla sürümlerinde kullanılan akaryakıt ve işgücü masrafları, ekimde kullanılan akaryakıt ve işgücü masrafları ve girdi masrafları olarak tohum ve gübre masraflarını kapsamaktadır.

Bakım masrafları içerisine; ara sürüm yakıt ve işçilik masrafları, üst gübre dağıtımı yakıt ve işçilik masrafları, zirai mücadele yakıt ve işçilik masrafları ve girdi masrafları bulunurken, sulama masraflarının içerisinde, su ücreti, işçilik masrafları, akaryakıt masrafları, elektrik giderleri ve alet makine tamir bakım masrafları dahildir. Hasat harman masrafları içerisinde ise; hasatta kullanılan akaryakıt ve işçilik giderleri ile alet ve makinelerin (biçerdöver gibi) kira karşılığı masrafları, pazarlama, nakliye masrafları ve bunlar için kullanılan yakıt ve işçilik masrafları yer almaktadır.

Değişen masrafların hesaplanmasında kullanılan faiz oranı, T.C. Ziraat Bankasının tarımsal kredilere uyguladığı faiz oranının %50,00'sidir. Araştırmada üretim dalları itibari ile dekara brüt kar hesaplanmıştır. Brüt kar; gayri safi üretim değerinden, değişen masrafların çıkarılması ile elde edilmektedir (Erkuş ve ark., 1995).

Brüt Kar = GSÜD – değişen masraflar

GSÜD = Elde edilen ürün miktarı (kg) x ürün fiyatı (TL), eğer var ise yan ürün üretim değeri de hesaplanarak eklenir.

Ürün fiyatlarında arpa için anket yöntemi ile çiftçiden alınan veriler kullanılmıştır.

Arpa verimine etki eden değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde korelasyon analizi kullanılmıştır. Korelasyon analizi, iki veya daha fazla değişkenin birbirleri ile olan ilişkisini test etmeye, varsa bu ilişkinin ne derece olduğunu ölçmeye yarayan analiz yöntemidir. Korelasyon analizinde bağımsız değişkenin değişmesi durumunda bağımlı değişkenin ne şekilde değişeceğini görme amacı vardır. Korelasyon analizi ile doğrusal ilişkinin olup olmadığı ve derecesi r (korelasyon katsayısı) ile gösterilir (Sungur, 2005).

Çizelge 4-6 Amaç Analiz Tablosu

Amaç	**Analiz**
Arpa üreten tarım işletmelerinin ekonomik analizi	Tarım işletmeleri temel ekonomik analizleri (Saf hasıla, gayrisafi hasıla, brüt kar, net kar, ekonomik ve mali rantabilite, sermaye devir oranı, mali kaldıraç oranı)
Arpa çeşitlerinin yaygınlık oranlarının belirlenmesi, üreticilerin, tüccarların ve sanayicilerin arpa çeşit seçim kriterlerinin ve arpanın fiyatına etki eden kriterlerin belirlenmesi, çeşitlerin bilinirlik algısının ölçülmesi, üreticilerin arpa ekim alanlarında meydana gelen artış veya azalışların nedenlerinin belirlenmesi, karma yem ve malt fabrikalarının, tercih ettiği ve alımından vazgeçtiği arpa çeşitlerinin belirlenmesi,	Tanımlayıcı istatistikler ve Likert ölçekleme tekniği, korelasyon analizi
Arpa maliyetlerinin ve kâr marjının hesaplanması	Maliyet hesaplaması, brüt kar ve net kar analizi
Arpa üretim, pazarlama ve işlemesinin güçlü ve zayıf yönlerin belirlenmesi	SWOT (GZFT) Analizi

5. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

5.1. Bitkisel Üretimde Arpaya Yer Veren Tarım İşletmeleri İle Yapılan Anket Sonuçlarından Elde Edilen Bulgular

Konya ilinin 14 farklı ilçesinin, 39 köy ve mahallesinde toplamda 107 tarım işletmesi ile Ocak-Mart 2016 tarihlerinde bizzat araştırmacı tarafından yüz yüze görüşmek suretiyle anketler gerçekleştirilmiştir. Anket çalışması yapılan yerleşim yerleri Şekil 5.1'de anket yapılan İlçe, köy ve mahallelerin isimleri ise Şekil 5.1'de gösterilmiştir.



Şekil 5.1. Bitkisel üretiminde arpaya yer veren tarım işletmeleri ile anket yapılan ilçeler

Çizelge 5-1. Anket yapılan tarım işletmelerinin ilçe, köy ve mahallelere göre dağılımı

Sıra	İlçe	Anket yapılan mahalle ve köyler
1	Altınekin	Akıncılar, Merkez, Hacınuman
2	Cihanbeyli	Günyüzü
3	Çumra	Taşağıl, İçeri Çumra, Merkez, Erentepe, Abditolu
4	Emirgazi	Merkez
5	Ereğli	Merkez, Belkaya, Kutören, Kuzukuyu
6	Ilgın	Argıthanı, Kapaklı, Mecidiye
7	Kadınhanı	Meydanlık, Kolukısa, Konurören, Kökez, Kabacalı
8	Karapınar	Merkez, Alveren
9	Karatay	Merkez, Yarma
10	Kulu	Merkez, Fevziye, Tuzyaka
11	Sarayönü	Karatepe, Özkent
12	Selçuklu	Sarıcalı, Yukarı Pınarbaşı
13	Tuzlukçu	Erdoğdu, Köklüce
14	Yunak	Çayırbaşı, Saray, Sevinç

5.1.1. İncelenen İşletmelerin Demografik Yapısı ve Sermaye Yapısı

5.1.1.1. İncelenen işletmelerde Nüfus Varlığı

Sosyo-ekonomik hayatın temel faktörlerinden biri olan nüfus, bütün ekonomik sektörlerde üretim faktörlerden emeğin kaynağı olduğu gibi çeşitli sektörlerin ürettiği mal ve hizmetleri tüketmesi açısından da önemli bir yapıdır. Tarımsal faaliyetleri sevk ve idare eden işletme nüfusunun sosyal ve ekonomik yönleri ile ortaya konulması önem taşımaktadır. Çünkü bu özellikleri ile nüfus, tarımsal yapı üzerinde büyük ölçüde etkili olmaktadır (Erkuş ve ark., 1995). Ülkelerde mevcut nüfusun sayısı kadar, demografik özellikleri de ülke düzeyi ve işletmeler açısından önem arz etmektedir. Tarım sektörü emek yoğun bir sektör olduğundan, işgücünün niteliği ve sayısı tarımsal üretim performansını etkileyen en önemli faktörlerin başında geldiğinden, tarım işletmelerinin işgücü arzının kaynağı olan nüfus önemini korumaktadır. Bu önem kırsal alanda yaşayanlar tarafından daha iyi bilinmekte olduğundan, aile başına düşen çocuk sayısı veya fert sayısı kentsel alana göre daha fazladır (Bayramoğlu, 2014).

İncelenen işletmelerde işletme yöneticilerinin ortalama yaşı 50,30 olarak hesaplanırken, birinci grup işletmelerde 47,20 ikinci grup işletmelerde 51,20 ve üçüncü grup işletmelerde 49,90 olarak bulunmuştur. Küçükçongar ve ark. (2014) Konya'da yaptıkları bir araştırmada incelenen işletmelerde, ortalama işletmeci yaşını 54 olarak bulurken, Karakuş (2017) Konya ili Çumra ilçesinde incelediği işletmelerde nüfusun yaklaşık % 29,00'unun 50 yaş ve üzeri olduğunu, % 67,34'ünün ise 15-49 yaş aralığında olduğunu bildirmiştir. İncelenen işletmelerde hane başına nüfus durumu Çizelge Ek.1'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde hane başına düşen ortalama nüfus 4,21 bulunurken, ikinci grup işletmelerde 4,33 ve üçüncü grup işletmelerde 4,56 olarak bulunmuştur. İşletmeler ortalaması ise 4,39 olarak belirlenmiştir. İşletmeler ortalamasında 4,39 nüfusun 2,27'sini erkekler ve 2,12'sini kadınlar oluşturmaktadır. Yapılan diğer çalışmalarda; Bayaner (1995) Konya ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin ortalama nüfusunu 5,61 olarak belirlemiş ve bu nüfusun 2,84'ünün erkek, 2,77'sinin de kadın nüfus oluşturduğunu bildirmiştir. Arısoy (2011) Konya ilinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde ortalama aile genişliğini 4,89 olarak belirlemiştir. Bayramoğlu ve ark. (2014) tarafından Konya ilinde yapılan bir çalışmada işletmelerin ortalama nüfusu 3,36 kişi bulunmuştur. Yine, Bayramoğlu (2014) tarafından Konya ilinde yapılan bir başka çalışmada risk seven işletmelerde ortalama nüfus 3,86, riski sevmeyen işletmelerde 4,36 bulunmuştur. Küçükçongar ve ark. (2014) tarafından Konya ilinde yaptıkları

çalışmada işletmelerin ortalama nüfusu 4,60 olarak bulunmuştur. Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde ortalama nüfusu 3,70 kişi olarak belirlerken, Karakuş (2017) tarafından Konya ili Çumra ilçesinde incelediği işletmelerde, işletme birimine düşen nüfus sayısını 4,38 kişi olduğunu ve bunun % 57,45'inin erkek, % 42,55'inin kadın nüfustan oluştuğunu bildirmiştir.

5.1.1.2. İncelenen İşletmelerde İşgücü Varlığı

Tarım işletmelerindeki işlerin çoğunluğunun emeğe dayalı işler olduğu ve bu işlerin büyük oranda fiziki güç gerektirmesi nedeniyle işletmelerde nüfusun sayısından daha fazla, işgücünün iş başarma düzeyi öne çıkmaktadır. Bu nedenle işletmelerde emek verimliliğini ortaya koymak amacıyla geliştirilmiş Erkek İş gücü Birimi katsayısına göre işletmedeki aile işgücü varlığı belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde işletme ölçekleri itibariyle aile işgücü varlığı Çizelge 5.2'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde hane başına düşen EİB 2,68 olarak bulunurken, ikinci grup işletmelerde 3,04 ve üçüncü grup işletmelerde 3,26 EİB olarak bulunmuştur. İşletmeler ortalaması ise 3,07 EİB bulunmuştur. İşletmeler ortalamasında 3,07 EİB 1,83'si erkek ve 1,24'ünü kadınlar oluşturmaktadır. Tarımsal üretimde işgücü kullanımı belirli dönemlerde artmakta ve bu dönemde işgücüne daha fazla talep olmaktadır. Aile işgücünün yetersiz kaldığı işgücü talep dönemlerinde işletme dışından işçi çalıştırılmaktadır. İncelenen işletmelerde arpa üretiminin; toprak hazırlığı, gübreleme, ilaçlama, hasat ve nakliye aşamalarında aile işgücü dışında yabancı işgücü çalıştırılmakta olup, kullanılan yabancı işgücünün büyük bir bölümünün, işletmelerdeki hayvancılık faaliyetleri ve şeker pancarı üretim dalında kullanıldığı belirlenmiştir. Bayramoğlu (2014) tarafından Konya ilinde yapılan çalışmada risk seven işletmelerde ortalama aile işgücü varlığı 2,51 EİB riski sevmeyen işletmelerde ise 3,11 EİB olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada; uzmanlaşmış tarla bitkileri yetiştiriciliği tipolojisindeki işletmelerde ortalama aile işgücü varlığı 3,35 EİB olarak bulunmuştur. Aksoyak (2004) tarafından yapılan Konya ili Sarayönü ilçesine yapılan çalışmada ortalama aile işgücü varlığı 3,61 EİB olarak bulunurken, işletmeler ortalamasının mevcut işgücünün %81,20'sini 15-64 yaş grubundaki işgücü oluşturduğu, toplam işgücünün %59,30'u erkek ve %40,70'inin kadın olduğunu bildirmiştir. Çelik ve ark. (2016a) Konya ili Çumra ilçesinde yaptıkları çalışmada; işletme tipleri itibariyle işgücü varlığının 2.14-3.71 EİB arasında değiştiğini bildirirken, tüm işletmeler ortalamasında 3.36 EİB olarak bulmuşlardır. En az işgücü varlığı 2.14 kişi ile uzmanlaşmış bahçe işletme tipinde, en fazla işgücü varlığı ise 3.71 EİB ile karışık bitkisel

ve hayvansal üretim işletmeleri işletme tipi ile uzmanlaşmış mera hayvancılığı işletme tipinde bulunduğunu belirlemişlerdir. Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde işgücü varlığını 2,60 EİB olarak belirlemiş ve bu işgücünün %53,49'unun erkek %46,51'ini kadın nüfustan oluştuğunu bildirmiştir.

Çizelge 5-2. İncelenen işletmelerde işgücü durumu (EİB)

İşletme Grupları	Yaş grupları															
	7-14 yaş				15-49 yaş				50-+ yaş				Toplam			
	E	K	Toplam		E	K	Toplam		E	K	Toplam		E	K	Toplam	
			E+K	Oran			E+K	Oran			E+K	Oran			E+K	Oran
1	0,18	0,29	0,46	17,33	1,07	0,54	1,61	60,00	0,32	0,29	0,61	22,67	1,57	1,11	2,68	100,00
2	0,10	0,12	0,22	7,20	1,18	0,80	1,98	64,99	0,51	0,33	0,85	27,81	1,79	1,26	3,04	100,00
3	0,21	0,17	0,38	11,49	1,36	0,90	2,26	69,15	0,44	0,19	0,63	19,36	2,01	1,26	3,26	100,00
Ortalama	0,14	0,16	0,30	9,89	1,22	0,80	2,02	65,91	0,46	0,28	0,74	24,20	1,83	1,24	3,07	100,00

Konya ilinde çalışılabilir gün sayısı daha önce yapılmış çalışmalardan faydalanılarak 280 olarak kabul edilmiştir (Oğuz ve Mülayim, 1997). Bununla birlikte nüfusun yaş grupları ve cinsiyet bakımından iş başarma gücü yanında sürekli hastalık, eğitim ve askerlik gibi sebepler nedeni ile işletme faaliyetlerine katılamadığı süreler hesaplamalarda dikkate alınmıştır (Erkuş, 1979). Bayramoğlu ve Direk (2006) Konya ili Merkez köylerinin süt sığırcılığı işletmelerinde yaptıkları çalışmada; inceledikleri işletmelerde işgücü işletme potansiyelini ortalama 811 EİG olarak hesaplamışlar ve bunun %9,00'unun işletme dışında çalıştığını tespit etmişlerdir. Tok ve Erkan (2008) Adana ili Yüreğir Ovası'ndaki işletmelerde yaptıkları araştırmada, tahıl işletmelerinde bir yılda kullanılan aile işgücü miktarını ortalama 211 EİG' olarak bulurlarken, bu miktarın %53,10'u işletmede tarımsal faaliyetlerde, %4,30'u işletme dışı tarımsal faaliyetlerde ve %42,60'ı tarım dışı faaliyetlerde kullanıldığını belirlemişlerdir. Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde kullanılan aile işgücü miktarını ortalama 728 EİG olarak hesaplamış ve bunun %84,79'u işletme dışında çalıştığını bildirmiştir.

İncelenen işletmelerde işgücü kullanımının dağılımı Çizelge 5.3'de gösterilmiştir. İşletmeler ortalaması 859,60 EİG olan toplam işgücünün 18,90 EİG yabancı işgücü oluştururken, 583,98 EİG'nü aile işgücü potansiyeli oluşturmaktadır. Aile işgücünün 555,61 EİG'nün işletmede, 11,90 EİG'nün işletme dışı tarımda ve 16,46 EİG'nün ise tarım dışında kullanıldığı belirlenmiştir. Tok ve Erkan (2008) Adana ili Yüreğir Ovası'ndaki işletmelerde yaptıkları araştırmada; tahıl işletmelerinde kullanılan ortalama 271 EİG işgücünün %58,70'inin; karpuz işletmelerinde kullanılan 665 EİG işgücünün

%83,80'inin; turunçgil işletmelerinde 651 EİG işgücünün %77,40'ının; pamuk işletmelerinde 472 EİG işgücünün %66,90'ının yabancı işgücü olduğunu tespit etmişlerdir. Tahıl işletmelerinde yabancı işgücü kullanımının % 26,90 ile %72,30; karpuz işletmelerinde %71,60 ile % 86,40; turunçgil işletmelerinde %51,50 ile %93,00; pamuk işletmelerinde %23,80 ile %82,40 arasında değiştiğini, incelenen bütün işletme tiplerinde yabancı işgücü miktarının ve oranının büyük işletmelerde daha yüksek olduğunu, dekara kullanılan ortalama işgücü miktarının tahıl işletmelerinde 0,80 EİG, karpuz işletmelerinde 4,54 EİG, turunçgil işletmelerinde 3,30 EİG, pamuk işletmelerinde 4,21 EİG olduğunu ve dekara kullanılan işgücünün, arazi genişlik grupları itibariyle incelendiğinde ise tüm işletme tiplerinde küçük işletmelerin büyük işletmelere göre dekara daha fazla işgücü kullanarak emek yoğun üretim yapmakta olduğunu bildirmişlerdir.

Çizelge 5-3. İncelenen işletmelerde işgücü kullanımının dağılımı (EİG)

İşletme grupları	Aile işgücü Potansiyeli		Aile İşgücü Kullanımı			Toplam Kullanılan Aile İşgücü	İşletmede Kullanılan	Toplam İşgücü
	EİB	EİG	İşletmede	İşletme Dışı Tarımda	Tarım Dışında			
			EİG	EİG	EİG	EİG	Yabancı işgücü	
1	2,68	750,40	354,32	32,44	51,11	437,87	13,33	451,20
2	3,04	851,20	534,89	11,00	13,03	558,92	10,86	569,78
3	3,26	912,80	666,70	5,34	8,43	680,47	33,79	714,26
İşl. Ort.	3,07	859,60	555,61	11,90	16,46	583,98	18,90	602,87

5.1.1.3. İncelenen İşletmelerde Nüfusun Eğitim Durumu

Tarım işletmelerinde işletme yöneticilerinin yaşı ve eğitim durumu tarımsal yeniliklerin uygulanması ve işletme başarısında etkili faktörlerin başında gelmektedir. İşletme yöneticisinin eğitimli ve yaşının genç olması klasik yönetim davranışlarından farklı olarak değişen ve gelişen koşullara göre işletme yönetimini uygulayacakları, yaşlı yöneticilerin ise geleneksel yönetim yaklaşımlarını uygulayacakları ve risk almayacakları beklentisi söz konusudur (Halter ve Mason, 1978). Tarım işletmelerinde kaynakların etkin kullanımı ve işletme başarısında önemli faktörlerden biri de işletme yöneticilerinin ve işletmede çalışan nüfusun eğitim durumudur. Türkiye'de tarım işletmelerinde profesyonel olarak işletme yöneticisi istihdamı ve yabancı işgücü kullanımı yaygın olmadığından, işletme yönetimi genel olarak çalışan ailenin diğer fertlerinden oluşmaktadır. Çalışmada her işletme bir aile kabul edilerek aile nüfusu, yaş gruplarına ve

cinsiyete göre ayrı ayrı incelenmiş olup, aile fertlerinin eğitim durumu genel anlamda işletmede çalışanların eğitim durumunu göstermektedir. İncelenen işletmelerde işletme grupları itibariyle 7 ve yukarı yaştaki nüfusun eğitim durumu Çizelge Ek 2'de verilmiştir.

İncelenen işletmelerde okuma yazması olmayanların ortalaması %2,53 olup, %4,55 oranı ile en fazla okuma yazması olmayan işletmeler üçüncü grup işletmelerdedir. İlkokul mezunlarının ortalaması %44,93 olup, en fazla ilkokul mezunu %74,51 oranı ile birinci grup işletmelerdedir. Ortaokul mezunlarının ortalaması %12,90 lise mezunlarının ortalaması ise %28,80'dir. En fazla lise mezunu %42,21 oranı ile üçüncü grup işletmelerdedir. İşletmelerde üniversite mezunu ortalaması %10,83 olup, en fazla üniversite mezunu %14,41 ile ikinci grup işletmelerdedir. Çelik ve ark. (2016a) Konya ilinde yaptıkları araştırmada işletme tipleri itibariyle işletme yöneticilerinin eğitim durumu ağırlıklı olarak ilkokul düzeyinde olduğunu, üniversite mezunu oranının %13,64 ile uzmanlaşmış bahçe bitkileri üreten işletme tipinde en yüksek düzeyde olduğunu belirtmiş, işletmeler ortalamasında, işletme yöneticilerinin %62,42'si ilkokul mezunu, %18,63'ü ortaokul mezunu, %15.28'i lise mezunu ve %3,67'si ise üniversite mezunu olduğunu bildirmiştir. Küçükçongar ve ark. (2014) Konya'da yaptıkları bir araştırmada incelenen işletmelerde, işletmecilerin %77,34'ünün ilkokul, %11,72'sinin lise, %4,69 üniversite mezunu olduğunu, %4,69'unun sadece okur-yazar olduğunu %1,56'sının ise okuma yazmasının olmadığını bildirmişlerdir. Güldal ve Özçelik (2017) Konya ili Cihanbeyli ilçesinde yaptıkları çalışmada, toprak analizi yaptıran üreticilerin %61,90'ının ilkokul mezunu, %19,05'inin ortaokul mezunu, %14,29'unun lise mezunu ve %4,76'sı üniversite mezunu olduğunu, toprak analizi yaptırmayan üreticilerin ise %57,14'ünün ilkokul, %7,15'inin ortaokul ve % 35,71'i lise mezunu olduğunu, Ünalan ve ark. (2013) Niğde ilinde yaptıkları çalışmada süt sığırı işletmecilerinin %60,00'ının ilkokul mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde nüfusun %42,94'ünün ilkokul, %28,22'sinin ortaokul, %14,11'inin lise ve %4,91'inin üniversite mezunu olduğunu belirlerken, %9,82'sinin ise okuryazar olmadığını bildirmiştir.

5.1.1.4. İncelenen İşletmelerin Bitkisel Üretim Deseni

İşletmelerin üretimini yaptıkları bitkisel ürün deseni Çizelge 5.4'de gösterilmiştir. İncelenen işletmelerde toplamda 19 farklı bitkisel ürün ekilişi tespit edilmiştir. Birinci grup işletmelerdeki işletmeler ortalama 226,78 da alanda bitkisel üretim yaparken, ikinci grup işletmelerdekilerin 359,16 da ve üçüncü grup işletmelerdeki işletmelerin 924,63 da

alanda üretim gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. İşletmeler ortalaması ise 532,09 da olarak bulunmuştur.

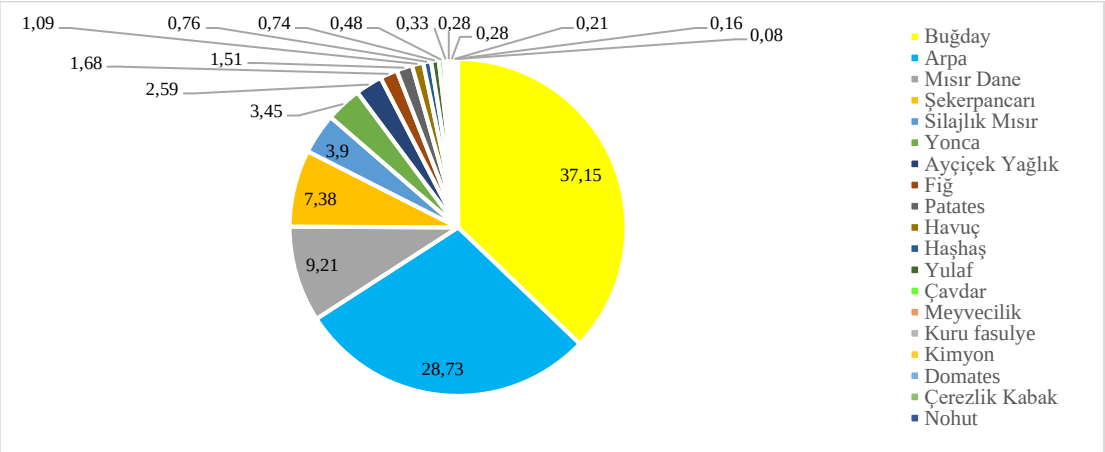
Çizelge 5-4. İncelenen işletmelerin bitkisel ürün deseni (da ve %)

Ürünler		İşletme Grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
Arpa	da	29,93	94,35	293,38	152,88
	%	13,20	26,27	31,73	28,73
Buğday	da	127,86	128,48	334,35	197,66
	%	56,38	35,77	36,16	37,15
Şekerpancarı	da	12,86	27,05	68,91	39,28
	%	5,67	7,53	7,45	7,38
Haşhaş	da	0,71	2,18	8,35	4,06
	%	0,31	0,61	0,90	0,76
Çerezlik kabak	da	1,14	0,96	0,61	0,87
	%	0,50	0,27	0,07	0,16
Havuç	da	0,00	2,63	13,04	5,79
	%	0,00	0,73	1,41	1,09
Silajlık mısır	da	0,57	18,44	32,30	20,77
	%	0,25	5,13	3,49	3,90
Nohut	da	0,00	0,79	0,00	0,42
	%	0,00	0,22	0,00	0,08
Yulaf	da	0,00	2,00	8,48	3,92
	%	0,00	0,56	0,92	0,74
Fiğ	da	3,21	1,58	22,74	8,91
	%	1,42	0,44	2,46	1,68
Yonca	da	3,43	10,67	36,30	18,35
	%	1,51	2,97	3,93	3,45
Ayçiçek yağlık	da	27,64	12,11	10,96	13,76
	%	12,19	3,37	1,19	2,59
Mısır Dane	da	6,43	39,44	80,78	49,03
	%	2,84	10,98	8,74	9,21
Patates	da	0,43	14,25	1,09	8,01
	%	0,19	3,97	0,12	1,51
Kimyon	da	0,00	0,00	4,35	1,46
	%	0,00	0,00	0,47	0,28
Kuru fasulye	da	4,23	0,42	2,15	1,50
	%	1,87	0,12	0,23	0,28
Meyvecilik	da	2,91	1,18	2,28	1,78
	%	1,28	0,33	0,25	0,33
Çavdar	da	5,43	1,40	3,26	2,55
	%	2,39	0,39	0,35	0,48
Domates	da	0,00	1,23	1,30	1,09
	%	0,00	0,34	0,14	0,21
Toplam	da	226,78	359,16	924,63	532,09
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Şekil 5.2'de ise üretim deseninin oransal dağılımı gösterilmektedir. Araştırma alanında en fazla ekilişe sahip ürün buğday olarak belirlenmiştir. Birinci grup işletmelerin ekim alanı içinde buğdayın ekiliş oranı %56,38 olup, ikinci grup işletmelerde %35,77 ve üçüncü grup işletmelerde ise %36,16'dir. İşletmelerin buğday ekiliş ortalaması %37,15'dir. Araştırma konusunun ana bitkisi olan arpa ekiliş alanları incelendiğinde ise birinci grup işletmelerin ortalama arpa ekiliş alanı %13,20 olarak belirlenirken, ikinci

grup işletmelerin %26,27 ve üçüncü grup işletmelerin arpa ekilişleri %31,73 olarak bulunmuştur. İşletmeler ortalaması ise %28,73'dır. Buğday ve arpadan sonra en fazla üretimi yapılan ürünler ise sırasıyla dane mısır (%9,21), şekerpancarı (%7,37), silajlık mısır (%3,90), yonca (%3,45) ve yağlık ayçiçeği (%2,59)'dur. Bu ürünlerin dışında patates, havuç, fiğ, yulaf, nohut, çavdar, kimyon, haşhaş, kuru fasulye, çerezlik kabak ve domates ekilişleri ve meyvecilik mevcuttur. Araştırmanın ana bitkisi arpa olduğu için, anket yapılan işletmelerin arazileri genelde kıraç, sulama imkânı az olan ve marjinal özellikte tarlalara sahip olmaları sebebiyle üretim deseninin yaklaşık %65,00'inin arpa, buğday, çavdar ve yulaf gibi su isteği diğer bitkilere göre daha az olan tahıl grubundan oluştuğu gözlemlenmiştir.

Yener (2013) Konya ili Ereğli ilçesi süt işletmelerinin ekonomik faaliyetleri ve yenilikleri benimseme düzeylerini araştırdığı çalışmasında köy bazlı süt işletmelerinin bitkisel üretim deseni içinde arpa üretimini 13,04 da (%18,66) ve nitelikli süt işletmelerinin bitkisel üretim deseni içinde arpa üretimini 46,13 da (%20,90) olarak belirlemiştir. Bayramoğlu (2014) Konya ili Akşehir ilçesinde kiraz yetiştiriciliği yapan üreticilerin riske karşı davranışlarının işletme geliri üzerine etkilerini araştırdığı çalışmasında; riski seven işletmelerin tek yıllık bitkisel üretim deseni içinde arpa üretimini 2,00 da (%29,64) ve riski sevmeyen işletmelerin bitkisel tek yıllık üretim deseni içinde arpa üretimini 3,25 da (%36,22) ve işletmeler ortalamasında ise tek yıllık üretim deseni içinde arpa üretimini 2,66 da (%33,59) olarak belirlemiştir. Arısoy ve Oğuz (2005) Konya genelinde incelediği tarım işletmelerinde tarla arazisi içerisindeki bitkisel üretim deseni içinde arpa üretimini 33,41 da (%16,21) olarak belirlemiştir. Bununla birlikte Konya ilinin toplam tarla arazisinin %25,80'inde arpa ekimi yapıldığı bildirilmiştir (Anonim, 2017c).



Şekil 5.2. İncelenen işletmelerin bitkisel ürün deseni (%)

5.1.1.5. İncelenen İşletmelerin Arazi Tasarruf Durumu

Tarım işletmelerinde işletmeye etki eden faktörlerden birisi de arazinin tasarruf şeklidir. Toprağın mülkiyet şeklinin işletme başarısı üzerine etkisi vardır. Genel olarak araziye sahip olan işletmeciler, mülkiyeti başkasına ait olan işletmelerde çalışan işletmecilerden daha verimli olmaktadır (Erkuş ve ark., 1995). Toprak, tarımsal üretimde kuruluş yeri ve üretimde bulunabilmenin ilk ve temel şartıdır. Tarıma elverişli arazi miktarlarının sınırlı olmasına karşılık, araziye olan talebin nüfus artışına dayalı olarak gittikçe artması, arazi mülkiyeti ve kullanma şeklinin önemini daha da artırmaktadır (Erkan ve ark., 1989).

Araştırmada mülk araziden, kiraya verilen arazi miktarı çıkarılarak, işlenen mülk araziye kiraya tutulan arazi miktarı ilave edilerek toplam işletme arazisi bulunmuştur. Tarımda arazi, sınırları belli geniş toprak parçası, işletme arazisi ise, mülkiyet bağları, arazi çeşitleri ve diğer faydalanma şekilleri dikkate alınmaksızın bir ekonomik ünitenin işlettiği toplam alan olarak tanımlanmaktadır (Demirci, 1978).

Arazi diğer üretim faktörlerinden farklı olarak üretimin en önemli ve vazgeçilmez bir öğesidir. Arazinin kıt oluşu ve artırılamaz olması, nüfus artışı ile araziye olan talebi daha da artırmaktadır. Bu durum işletmelerde arazi mülkiyet ve tasarruf durumunun önemini artırmaktadır (Bülbül, 1979).

Tarım işletmelerinde, işletmenin sahip olduğu arazinin miktarı ve mülkiyet durumu, işletmenin başarısında etkili olan faktörlerdendir. Her bir tarım işletmesi başına düşen arazi miktarı arttıkça, gerek risk ve belirsizliği azaltmak için ve gerekse de toprağı uzun süre ekonomik kullanabilmek bakımından üretim planlamasının yapılabilmesi, birim alana düşen sabit masrafların azaltılması, girdilerin etkin kullanım ve uygulanması mümkün olabilmektedir (Çelik ve Direk, 2008). Bununla birlikte işletme arazisinin mülk arazi olması veya uzun süreli kiralanması durumunda da üreticinin bu araziden uzun süre daha yüksek kâr edebilmek için iyi bakım yaptığı veya en azından kısa süreli kiralamalarda olduğu kadar çevresel sorunlar oluşturacak yanlış arazi kullanımına gitmediği de bilinmektedir.

İncelenen işletmelerin arazi tasarruf şekilleri Çizelge 5.5'de gösterilmiştir. İncelenen işletmelerde aile başına düşen ortalama işletme arazisi genişliği işletme büyüklük grupları itibari ile, birinci grup işletmelerde 226,78 da ikinci grup işletmelerde 359,16 da ve üçüncü grup işletmelerde 924,63 da olup, işletmeler ortalaması 532,09

da'dır. İşletmelerin sahip olduğu bu arazi büyüklüklerinin Konya ortalaması olan 140 dekarın ve Türkiye ortalaması olan 61 dekarın oldukça üstünde olduğu görülmektedir. Mülk arazi ve kiraya tutulan arazi varlığından oluşan işletme arazisi içerisinde mülk arazinin oranı %86,42 kiraya tutulan arazinin oranı ise %13,58'dir. Yapılan çalışmada ortakçılıkla tarımsal faaliyet yapan işletmeye rastlanmamıştır. İncelenen işletmelerde özel mülkiyete dayalı işletmecilik hâkim durumdadır. Tatlıdil (1992) Konya ilinde kuru ve sulu şartlarda üretim yapan işletmelerin optimal işletme büyüklüğünü incelediği çalışmasında; işletmelerin hem sulu hem de kuru arazilerin %72,17'sinin mülk, %4,19'unun kiraya tutulan ve %23,83'ünün ise ortağa tutulan arazi olduğunu bildirmiştir. Direk ve Bayramoğlu (2007) Konya ilinde yaptıkları çalışmada inceledikleri işletmelerde aile başına düşen ortalama işletme arazisi genişliği işletme büyüklük grupları itibari ile, birinci grup işletmelerde 43,80 da ve üçüncü grup işletmelerde 83,72 dekar, işletmeler ortalamasının ise 57,69 dekar olduğunu bildirmişler, mülk arazi ve kiraya tutulan arazi varlığından oluşan işletme arazisi içerisinde mülk arazinin oranı %82,65, kiraya tutulan arazinin oranı ise %17,15 olduğunu ve ortakçılıkla tarımsal faaliyet yapan işletmeye rastlanılmadığını belirtmişlerdir. Aksoyak (2004) Konya ilinde süt sığırcılığı üzerine yaptığı bir çalışmada, süt sığırcılığı işletmelerinin ortalama işletme arazisini 146 da olarak tespit etmiş olup, bunun %83,00'nü mülk arazi olduğunu belirtmiştir. Arısoy ve Oğuz (2005) Konya ilinde yaptıkları bir çalışmada; tüm işletmeler için işletme arazisi genişliğini ortalama 206,07 dekar olarak hesaplarken, bunun 1-100 dekar işletme genişlik grubunda 73,35 da 101-250 dekar işletme genişlik grubunda 168,90 da ve 251 dekardan büyük işletme genişlik grubunda 394,66 dekar olduğunu bildirmişlerdir. Aynı çalışmada çiftçilerin öz mülk kiracılık ve ortakçılıkla işledikleri arazi toplamından, kiraya ve/veya ortağa verilen arazinin çıkarılmasıyla bulunan işletme arazisinin içinde, mülk arazinin oranı en yüksek bulunurken, 1-100 da genişlikteki işletme grubunda, işletme arazisinin %84,04'ünü mülk arazi, %17,85'ini kiraya tutulan arazi ve %1,90'ını kiraya ve/veya ortağa verilen arazi, 101-250 dekar genişlikteki işletme grubunda, işletme arazisinin % 74,83'ünü mülk arazi, %17,91'ini kiraya tutulan arazi ve %7,25'ini ortakçılıkla işletilen arazi, 251 ve daha yukarı genişlik grubunda ise işletme arazisinin %81,36'sını mülk arazi, % 8,86'sını kiraya tutulan arazi ve % 9,77'sini ortakçılıkla işletilen arazilerin oluşturduğu belirlenmiştir. İşletmeler ortalamasında da işletme arazisinin %79,34'ü mülk arazi, %12,96'sı kiraya tutulan arazi, %7,89'u ortakçılıkla işletilen arazi ve %0,19'u kiraya ve/veya ortağa verilen arazidir. Oğuz ve Mülayim (1997) tarafından Konya ilinde yapılan çalışmada işletme arazisi genişliği 201,95 da olarak hesaplanmıştır. Bu arazinin;

%79,93'ü mülk arazi, %16,45'i kiraya tutulan arazi ve %3,62'si de ortağa tutulan arazilerden oluştuğunu bildirmişlerdir. Bayaner (1995) tarafından Konya ilinde yapılan çalışmada işletme arazisi genişliği 143,41 da olarak hesaplanırken, bu arazinin, %79,01'i mülk arazi, %11,72'si kiraya tutulan arazi ve %9,27'si ortağa tutulan arazilerden oluştuğu bildirilmiştir. Oğuz (1991) tarafından Konya ilinde yapılan bir başka çalışmada işletme arazisi genişliği 263,53 da bulunmuştur. Bu arazinin; %95,32'si mülk arazi, %3,37'si kiraya tutulan arazi ve %1,31'i de ortağa tutulan arazilerden oluşmuştur. Kan ve Direk (2006) Konya ilinin Karatay, Meram ve Selçuklu ilçelerinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerin kullandığı arazinin %79,30'unun mülk arazi %20,70'inin ise kiralık arazi olduğunu belirlemiştir. Şahin (2001) Kayseri ili Sarıoğlan ilçesinde yaptığı çalışmada incelenen işletmelerdeki arazi varlığının %80,90'ının mülk araziden, %13,00'ünün ortağa tutulan arazi ve %6.10'unun ise kiraya tutulan araziden oluştuğunu bildirmiştir. Karakuş (2017) Konya ili Çumra ilçesinde incelediği işletmelerde ortalama arazi genişliğini 77,94 da hesaplarken, bunun %93,66'sının mülk arazi ve %6,34'ünün kiraya tutulan arazi olduğunu belirtmiştir. İç Anadolu Bölgesi ve Konya çevresinde yapılan araştırmalar incelendiğinde; işletmelerde işlenen arazinin %80,00'den fazlasının mülk arazi olduğu görülürken, işletmeler için toprağın çok önemli bir değer olduğu ve özellikle hububat üretiminde kiraya tutulan arazi miktarının daha az olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 5-5. İncelenen işletmelerin arazi tasarruf şekilleri

İşletme Grupları	Arazi Tasarruf Şekli				Toplam işletme arazisi	
	Mülk arazi		Kiraya tutulan arazi			
	da	%	da	%	da	%
1	194,43	85,74	32,35	14,26	226,78	100,00
2	320,23	89,16	38,93	10,84	359,16	100,00
3	761,43	82,35	163,20	17,65	924,63	100,00
İşletmeler ortalaması	459,83	86,42	72,26	13,58	532,09	100,00

5.1.1.6. İncelenen İşletmelerde Parsel Sayısı ve Parsel Büyüklüğü

Tarım işletmelerinde; tarlaların işletmeye olan uzaklığı, parsel sayısı ve parsel genişliği, işgücünün iyi değerlendirilmesi ve tarımsal mekanizasyonun etkin kullanılması bakımından büyük önem taşımaktadır. İşletme arazilerinin fazla parçalı ve dağınık oluşu, işgücü verimliliğinin düşmesine sebep olacağı için, işletme başarısı üzerine olumsuz etki yapmaktadır (Erkuş ve ark., 1995). Tarım arazilerinin etkin ve sürdürülebilir bir şekilde

kullanımına etki eden en önemli faktörler arasında, arazilerin parçalılık durumu ve ortalama parsel büyüklüğü öne çıkmaktadır. Arazi parçalanmasının en büyük nedenlerinin başında ise; miras kanunu, hisseli arazi satışları ve kamulaştırma faaliyetleri gelmektedir (Boztoprak, 2015).

İncelenen işletmelerde ortalama parsel sayısı, birinci grup işletmelerde 3,71 ikinci grup işletmelerde 3,96 ve üçüncü grup işletmelerde 8,33 adet olarak bulunmuş olup, işletmeler ortalaması 5,07 adet olarak hesaplanmıştır. Ortalama parsel büyüklüğü ise birinci grup işletmelerde 61,13 da ikinci grup işletmelerde 90,70 da ve üçüncü grup işletmelerde 111,00 da olarak bulunmuş olup, işletmeler ortalaması 104,95 da olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5.6).

Arısoy ve Oğuz (2005) Konya'da yaptıkları araştırmada, işletmelerin ortalama parsel sayısını 6,04 olarak belirlerlerken, ortalama parsel büyüklüğünü ise 34,22 dekar bulmuşlardır. İşletme genişlik gruplarına göre yapılan değerlendirmede ise 1-100 dekar arasındaki işletmelerde ortalama parsel sayısı 4,25, 101-250 dekar arasındaki işletmelerde 6,13 ve 251 dekardan büyük işletmelerde 7,69 olarak bildirmişlerdir. Oğuz ve Mülayim (1997) tarafından Konya ilinde yapılan başka bir çalışmada ise işletmelerdeki ortalama parsel sayısı 8,37 ve ortalama parsel büyüklüğü 24,13 dekar bulunmuştur. Keleş ve Hacıseferoğulları (2016) Konya ili Çumra ilçesinde yaptıkları çalışmada, işletmelerin ortalama parsel sayısını 4 adet ve ortalama parsel büyüklüğünü ise 37.32 dekar olarak belirlemişler ve bu durumun tarımsal girdi, iş başarısı ve birim maliyetini arttırdığını bildirmişlerdir. Koral ve Güney (1994) Tokat'ta yaptıkları bir çalışmada arazi toplulaştırması sonucu, parsellerin büyümesi ve parsel şeklinin düzelmesi ile birlikte buğdayda %26,00 ve arpada %51,00 oranında maliyetin düştüğünü hesaplamışlardır. Oğuz ve Bayramoğlu (2004) Konya ili Çumra ilçesi Küçükköy köyünde yaptıkları çalışmada hesaplanan maliyet analizleri sonucu parsel genişlikleri küçük olan işletme gruplarında maliyet masraflarının, büyük parsellere sahip işletmelere göre, fasulyede %16,00 buğdayda %19,00 şekerpancarında %20,00 oranında fazla olduğu tespit etmişler, aynı zamanda brüt karda da işletme genişlikleri arttıkça artış görüldüğünü bildirmişlerdir. Dedeoğlu ve Yıldırım (2006) Van ilinde yaptıkları çalışmada; inceledikleri işletmelerde işletme başına düşen arazi miktarını 227,27 dekar olarak bulurlarken bu arazilerin %87,95'inin mülk araziden oluştuğunu, işletmelerde ortalama parsel sayısını 4.66 adet ve parsel büyüklüğü 48.77 dekar olarak belirlemişlerdir. Direk ve ark. (2002) Konya ilinde kuru fasulye üretimi yapan işletmelerde yaptıkları çalışmada en fazla parsel sayısını 3 adet olarak belirlerken, büyük işletmelerde, tek parça olarak en büyük parselin 50 da ile

yine büyük işletmelerde görüldüğünü bildirmişlerdir. Karakuş (2017) Konya ili Çumra ilçesinde incelediği işletmelerde ortalama parsel sayısını 2,53 adet ve ortalama parsel genişliğini 30,76 da olarak belirlemiştir. Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde ortalama parsel sayısını 5,06 adet ve ortalama parsel genişliğini ise 10,85 da olarak bildirmiştir.

2011 yılı Genel Tarım sayımına göre 6,1 ha olan ortalama işletme büyüklüğü, 2011 yılı GTHB "Çiftçi Kayıt Sistemi" ne göre 6,8 hektara yükselmiştir. Bununla birlikte işletme başına düşen parsel sayısı 2001 yılında 5,9 iken, 2011 yılında 6,9 adet parsele yükselmiştir (Sönmez, 2012). İncelenen işletmelerde ortalama parsel sayısı Türkiye ortalamasından az ve parsel büyüklüğü ise Türkiye ortalamasından büyük çıktığı belirlenmiştir.

Çizelge 5-6. İncelenen işletmelerde ortalama parsel sayısı ve büyüklüğü

	İşletme Grupları			
	1	2	3	İşletmeler Ort.
İşletme Arazisi (da)	226,78	359,16	924,63	532,09
Ortalama Parsel Sayısı (Adet)	3,71	3,96	8,33	5,07
Ortalama Parsel Büyüklüğü (da)	61,13	90,70	111,00	104,95

5.1.2. İncelenen İşletmelerin Sermaye Yapısı

Üretim faktörlerinden biri ve en önemlisi sermayedir. Sermaye, üretim işinde en önemli yerini kapitalist sistemde almıştır. Tarımda sermaye, toprağı bir çiftlik, bir işletme haline getiren çiftliği işleten donatıların tümüdür. Tabiat ve işgücünü bir araya getirerek üretimde bulunmak mümkünse de zamanımızda yığın üretimi gerçekleştirebilmek için sermayenin bulunması şarttır (Erkuş ve ark., 1995). Bu çalışmada incelenen işletmelerin sermaye yapısı fonksiyonlarına göre sınıflandırılmış ve bilanço düzeni dikkate alınmıştır. Bilanço işletme varlıklarını gösteren aktif sermaye ve varlıkların kaynaklarını gösteren pasif sermaye olarak iki bölümden oluşmaktadır. Tarım işletmelerinin ekonomik analizinin yapılmasında işletmelerin sermaye yapısının incelenmesi gerekmektedir.

İşletmede gerçekleşen ekonomik faaliyet için yapılan yatırım ile bu faaliyet sonucu elde edilen gelir oranının kabul edilebilir bir düzeyde olması beklenmektedir. Bu nedenle işletme sermayesinin yapısı incelenmelidir. Ayrıca aktif sermayenin sermaye gruplarına göre de dengeli dağılımı önemlidir. Nitekim gereğinden fazla sabit sermaye yatırımı amortisman, faiz ve tamir bakım masrafları nedeniyle işletme masraflarını

artırmaktadır. Aktif sermayenin orantısız dağılımı, pasif sermaye içerisinde yabancı sermaye oranının fazla olması veya kısa vadeli borçların cari varlıklara göre yüksek olması işletme için risk faktörü olarak değerlendirilebilir.

5.1.2.1. Çiftlik Sermayesi

Çiftlik sermayesi aktif sermayenin bir bölümünü oluşturmaktadır ve çiftlik sermayesi için yapılan gereksiz yatırımlara bağlı olarak sabit masraflarda artmaktadır. İncelenen işletmelerin çiftlik sermayesi; arazi sermayesi, arazi ıslahı sermayesi, bina sermayesi ve bitki sermayesi olarak sınıflandırılarak incelenmiştir.

Toprak sermayesi, tarım işletmelerinde en önemli sermaye çeşididir. Bu sermaye; arazi parçaları veya parselleri ile toprağa bağlı haklardan oluşur (Karagölge, 1996). İncelenen işletmelerde toprak sermayesi, tarla ve bahçe (meyvelik, sebzelik) arazilerinin çıplak toprak değerlerinin toplamından oluşmuştur. Toprak sermayesi, çiftlik sermayesi ve aktif sermaye içinde en yüksek paya sahip olan sermayedir. Arazi sermayesinin kira olarak sabit masrafı mevcut olmakla birlikte aktif sermayenin faizi içerisinde de önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Arazi; bir tarım işletmesinde temel üretim faktörlerinin biri olup, işletmelerin büyüklüğü sahip oldukları arazilerin genişliğine göre sınıflandırılmaktadır. Bununla birlikte işletmenin geliri de büyüklüğü ile birlikte düşünülmektedir. İşletme büyüklüğü ile gelir arasındaki ilişki, işletmenin yaptığı üretimin entansitesine göre değişmekle birlikte, bölgesel olarak değerlendirildiğinde işletme büyüklüğü, işletmenin genel yapısı ve geliri hakkında ön bilgi vermektedir. Gelirin en temel kaynağı ve göstergesi olarak arazinin düşünüldüğü durumda arazi varlığının yetersiz olması, önemli bir risk faktörü olarak değerlendirilebilir. Bu gibi durumlarda işletmeler gelirlerini arttırmak istemekte ve bunun için arazi kiralamak yoluyla işletme arazisinin arttırılması veya ortakçılık usulü ile işletme arazilerinin arttırılması yoluna gitmektedirler (Bayramoğlu, 2014).

İncelenen işletmelerin toprak sermayesinin tasarruf şekillerine göre dağılımı Çizelge 5.7'de gösterilmiştir. Toplam işletme arazisinin değeri; birinci grup işletmelerde 799.887,71 TL olarak hesaplanırken, bu değerin %81,13'ü mülk arazi ve %18,87'si kiralanan araziye aittir. İkinci grup işletmelerde 1.068.766,21 TL olarak hesaplanırken, bu değerin %91,16'sı mülk arazi ve %8,84'ü kiralanan araziye aittir. Üçüncü grup işletmelerde 1.737.164,78 TL olarak hesaplanırken, bu değerin %88,40'ı mülk arazi ve %11,60'ı ise kiralanan araziye aittir. İşletmeler ortalamasında ise 1.258.467,35 TL olarak hesaplanırken, bu değerin %89,04'ü mülk arazi ve %10,96'sı ise kiralanan araziye aittir.

Oğuz ve Mülayim (1997) tarafından Konya ilinde yapılan araştırmada işletme arazisi genişliği 201,95 da bulunurken, bu arazinin; %79,93'ü mülk arazi, %16,45'i kiraya tutulan arazi ve %3,62'si de ortağa tutulan arazilerden oluştuğu bildirilmiştir. Bayaner (1995) tarafından Konya ilinde yapılan araştırmada işletme arazisi genişliği 143,41 da bulunmuş ve bu arazilerin, %79,01'inin mülk, %11,72'sinin kiraya tutulan arazi ve %9,27'sinin ise ortağa tutulan arazilerden oluştuğu belirlenmiştir. Oğuz (1991) tarafından Konya ilinde yapılan araştırmada ise işletme arazisi genişliği 263,53 da ve bu arazinin; %95,32'sinin mülk arazi, %3,37'sinin kiraya tutulan arazi ve %1,31'inin de ortağa tutulan arazilerden oluştuğu bildirilmiştir.

Çizelge 5-7. Toprak sermayesinin tasarruf şekillerine göre dağılımı

Tasarruf şekilleri			Mülk arazi	Kiralanan arazi	Toplam işletme arazisi
İşletme grupları	1	TL	648.957,14	150.928,57	799.885,71
		%	81,13	18,87	100,00
	2	TL	974.251,75	94.514,46	1.068.766,21
		%	91,16	8,84	100,00
	3	TL	1.535.637,50	201.527,28	1.737.164,78
		%	88,40	11,60	100,00
	İşletmeler ortalaması	TL	1.120.567,29	137.900,06	1.258.467,35
		%	89,04	10,96	100,00

Arazi ıslahı sermayesi toprağın verim yeteneğini artırmak, doğal şeklini muhafaza etmek veya hali hazırdaki kullanış şeklini değiştirmek ve verim gücünü yükseltmek amacıyla yapılan çalışma ve yatırımlardan oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde işletme başına ortalama 89.959,81 TL arazi ıslahı sermayesi belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin arazi ıslahı sermeyesinin; su kanalları, su kuyusu ve duvarlardan meydana geldiği ve bunların %87,62'sinin su kuyularında oluştuğu belirlenmiştir (Çizelge 5.8).

Çizelge 5-8. Arazi ıslah sermayesi

			Su kanalı	Su kuyusu	Duvar	Toplam
İşletme grupları	1	TL	5.357,14	42.142,86	3.321,43	50.821,43
		%	10,54	82,92	6,54	100,00
	2	TL	6.857,90	66.859,65	3.733,33	77.450,88
		%	8,85	86,33	4,82	100,00
	3	TL	7.150,64	111.509,91	6.325,56	124.986,11
		%	5,72	89,22	5,06	100,00
	İşletmeler ortalaması	TL	6.571,69	78.819,52	4.568,60	89.959,81
		%	7,31	87,62	5,08	100,00

İşletmelerde işletmecinin ikamet etmesi ve işletme içerisinde gerçekleştirilen diğer üretim faaliyetleri amacıyla yapılan binalar işletmenin önemli çiftlik sermayesi unsurlarından biridir. İşletmenin sosyal rahatlığını artırmak ve ayrıca bitkisel ve hayvansal üretimin rasyonel bir şekilde yapılması için işletmenin yapısına uygun bina sermayesi gerekmektedir (Bayramoğlu ve ark., 2014). Bina sermayesi, üretime doğrudan katılmayan bir sermaye unsurudur.

İncelenen işletmelerin bina sermayesinin işletme gruplarına göre dağılımı Çizelge 5.9'da gösterilmiştir. İşletmeler ortalamasında bina sermayesi içerisinde en büyük payı tarım işletmecisinin ailesinin ikamet ettiği konutlar almaktadır. Konutların toplam bina sermayesi içerisindeki ortalama değeri 91.551,40 TL olup oranı ise %44,02 olarak bulunmuştur. Konuttan sonra en fazla bina sermayesi değeri ahırlara ait olup, ortalama değeri 69.542,06 TL olup oranı ise %33,44 olarak hesaplanmıştır. Daha sonra sırasıyla ambar (%12,06), samanlık (%7,15), hangar (%1,68), ağıl (%1,48) ve yem deposu (%0,18) bina sermayesini oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde yapı malzemesi genellikle beton ve kerpiçtir. Bayramoğlu ve ark. (2014) Konya ilinde yaptıkları çalışmada işletmelerin bina sermaye toplam bedelinin %77,47'sini konut, %9,85'ini ahır, %7,20'sini ambar, %3,98'ini samanlık, %0,92'sini hangar, %0,47'sini ağıl ve %0,10'unu ise kümeslerin oluşturduğunu belirlemişlerdir. Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerin toplam bina sermayesinin; %59,69'unun konut, %36,39'unun ahır, %1,74'ünün samanlık, %1,21'inin yem deposu ve %0,97'sinin ise silaj-küspe çukuru sermayesinden oluştuğunu bildirmiştir. Konya'da yapılan çalışmalar incelendiğinde bina sermayesi içinde en büyük payın konut ve ahırlara ait olduğu görülmektedir.

Çizelge 5-9. İncelenen işletmelerin bina sermaye durumu

			Konut	Ahır	Ağıl	Samanlık	Yem Deposu	Hangar	Ambar	Toplam
İşletme grupları	1	TL	25.357,14	12.642,86	892,86	5.767,86	107,14	0	10.964,29	55.732,14
		%	45,5	22,69	1,60	10,35	0,19	0	19,67	100
	2	TL	83.394,74	18.833,33	1.254,39	9.412,28	280,7	1.026,32	14.117,54	128.319,30
		%	64,99	14,68	0,98	7,34	0,22	0,80	11,00	100
	3	TL	130.208,33	171.958,33	6.791,67	27.041,67	625	8.750,00	47.944,44	393.319,44
		%	33,1	43,72	1,73	6,88	0,16	2,22	12,19	100
	İşletmeler ortalaması	TL	91.551,40	69.542,06	3.070,09	14.866,82	373,83	3.490,65	25.085,98	207.980,84
		%	44,02	33,44	1,48	7,15	0,18	1,68	12,06	100

Tarımsal faaliyette tek yıllık ürünler yanında, uygun iklim ve toprak yapısına sahip bölgelerde ürün desenini farklılaştırmak ve gelir artışı sağlamak amacıyla işletmelerde çok yıllık bitkilere de yer verilmektedir.

İncelenen işletmelerin bitki sermayesi Çizelge 5.10'da gösterilmiştir. Bitki sermayesi; tarla demirbaşı ve meyve bahçeleri olarak iki bölümde incelenmektedir. Tarla demirbaşı değeri, araştırma anketlerinin yapıldığı tarihte henüz hasat edilmemiş tarla ürünlerinin parasal değerinden oluşmaktadır. Tarla demirbaşlarının hesaplanmasında üretim faaliyetlerinin hasat zamanına mı yoksa ekim zamanına mı daha yakın olduğu tespit edilir. Üretim faaliyetlerinin hasada yakın olduğu zaman pazar fiyatı kriteri, ekim zamanına yakın olduğunda ise maliyet kriterleri kullanılır (Bayramoğlu, 2014). Bu çalışmanın anketleri Ocak-Şubat 2016 tarihlerinde yapılmış olduğundan maliyet fiyatları kriteri kullanılmıştır. Meyve bahçelerinin değerinin belirlenmesinde ise tesis dönemi ve üretim dönemi olarak ikiye ayrılarak hesaplamalar yapılmıştır. Tesis döneminde olan meyve bahçeleri için maliyet kriteri, üretim döneminde olan bahçeler için pazar fiyatı dikkate alınarak meyve bahçelerinin değerleri hesaplanmıştır. Araştırmanın temel konusu arpa üreten işletmeler olduğundan, söz konusu işletmeler genellikle kıraç toprak yapısına sahip ve sulama imkânı kısıtlı olan işletmelerdir ve incelenen işletmelerin toplam bitki sermayesi içerisinde meyve bahçeleri çok az yer kaplamaktadır. Nitekim işletme başına ortalama 18.766,08 TL olan bitki sermayesinin %96,90'ı tarla demirbaşı sermayesinden ve %3,10'u ise meyve bahçelerinden oluşmaktadır.

Çizelge 5-10. Bitki sermayesi

			Tarla demirbaşı	Meyve bahçesi	Toplam
İşletme grupları	1	TL	9.947,24	141,24	10.088,48
		%	98,60	1,40	100,00
	2	TL	13.200,95	366,32	13.567,27
		%	97,30	2,70	100,00
	3	TL	29.035,78	1.336,38	30.372,16
		%	95,60	4,40	100,00
	İşletmeler ortalaması	TL	18.184,33	581,75	18.766,08
		%	96,90	3,10	100,00

Çiftlik sermayesi, tarım işletmelerinde toprak sermayesi, toprağa bağlı arazi ıslahı, bina ve bitki sermayesi unsurları ile av ve balık sermayesi unsurlarından oluşmaktadır.

Tarım işletmelerinde üretimin büyük oranda açık alanda ve araziye bağlı olarak yapılması nedeni ile tarım işletmelerinde en önemli sermaye grubunu arazi sermayesi oluşturmaktadır (Oğuz ve Bayramoğlu, 2014).

İncelenen işletmelerin toplam çiftlik sermayesinin dağılımı Çizelge 5.11'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerin ortalama arazi sermayesi değeri 916.527,76 TL olarak hesaplanırken, bu değer içinde en fazla payı %87,27 oranı ile toprak sermayesi almıştır. Daha sonra sırasıyla bina sermayesi (%6,08), arazi ıslahı sermayesi (%5,54) ve bitki sermayesi (%1,10) gelmektedir. İkinci grup işletmelerin ortalama arazi sermayesi değeri 1.288.103,65 TL olarak hesaplanırken, bu değer içinde en fazla payı %82,97 oranı ile toprak sermayesi almıştır. Daha sonra sırasıyla bina sermayesi (%9,96), arazi ıslahı sermayesi (%6,01) ve bitki sermayesi (%1,05) gelmektedir. Üçüncü grup işletmelerin ortalama arazi sermayesi değeri 2.285.842,49 TL olarak hesaplanırken, bu değer içinde en fazla payı %95,01 oranı ile toprak sermayesi almıştır. Daha sonra sırasıyla bina sermayesi (%4,22), arazi ıslahı sermayesi (%0,48) ve bitki sermayesi (%0,29) gelmektedir. İşletmelerin ortalamaları incelendiğinde; ortalama arazi sermayesi değeri 1.575.174,08 TL olarak hesaplanırken, bu değer içinde en fazla payı %92,16 oranı ile toprak sermayesi almıştır. Daha sonra sırasıyla bina sermayesi (%7,37), arazi ıslahı sermayesi (%0,30) ve bitki sermayesi (%0,17) gelmektedir. Direk ve Bayramoğlu (2007) Konya ilinde yaptıkları bir çalışmada işletmelerin çiftlik sermayesi içinde bina sermayesinin oranını %25,72 olarak belirlemişlerdir.

Çizelge 5-11. İncelenen işletmelerde çiftlik sermayesinin dağılımı

İşletme Grupları		Sermaye Grupları				
		Toprak Sermayesi	Arazi Islahı Sermayesi	Bina Sermayesi	Bitki Sermayesi	Toplam Çiftlik Sermayesi
1	TL	799.885,71	50.821,42	55.732,14	10.088,48	916.527,76
	%	87,27	5,54	6,08	1,10	100,00
2	TL	1.068.766,21	77.450,87	128.319,29	13.567,26	1.288.103,65
	%	82,97	6,01	9,96	1,05	100,00
3	TL	1.737.164,77	124.986,11	393.319,44	30.372,16	2.285.842,49
	%	95,01	0,48	4,22	0,29	100,00
İşletmeler Ortalaması	TL	1.258.467,34	89.959,81	207.980,84	18.766,08	1.575.174,08
	%	92,16	0,30	7,37	0,17	100,00

5.1.2.2. İşletme Sermayesi

İşletme sermayesi, aktif sermayenin diğer bir bölümünü oluşturmakta olup, işletme sermayesinin sermaye içerisindeki oranı işletmenin başarısı ve entansitesi

açısından önem taşımaktadır. İşletme sermayesi aynı zamanda çiftlik sermayesinin de verimliliğini arttırmaktadır. Bundan dolayı işletme sermayesinin yetersizliği, işletmenin başarısını etkileyen en önemli risk faktörlerinden birisi olarak kabul edilebilir. İşletme sermayesi; sabit işletme sermayesi ve döner işletme sermayesi olarak ikiye ayrılır ve tarımsal üretimde çiftlik sermayesinin aktif ve faydalı bir duruma gelebilmesinde işletme sermayesine ihtiyaç duyulmaktadır (Erkuş, 1979). Çiftlik sermayesini verimli hale getiren işletme sermayesi; hayvan sermayesi, alet-makine sermayesi, malzeme-mühimmat ve para sermayesi kalemlerinden meydana gelmektedir.

Sabit işletme sermayesi

Sabit işletme sermayesi; alet makine sermayesi ve hayvan sermayesinden meydana gelmektedir.

Alet makine sermayesi hem işgücünün verimliliğini arttırmak hem işlerin zamanında yapılabilmesini sağlamak ve üretim maliyetlerinin düşürülmesi açısından önemli olup, işletmelerin alet makine sermayesinin oransal payı bölgenin özelliklerine ve üretim faaliyetlerine göre değişmektedir. Nitekim alet makine yatırımlarının hacmini ve türünü belirleyen en önemli unsur işletme ve üretim faaliyetlerinin ihtiyaçlarıdır (Bayramoğlu, 2014).

Sabit işletme sermayesini oluşturan ikinci unsur hayvan sermayesidir. Hayvan sermayesinin hesaplanmasında pazar fiyatı kriteri kullanılmıştır. Hayvan sermayesi işletme ekonomisi açısından önemli bir kriter olup, sermayenin ve gelirin çeşitlenmesi işletmenin sürdürülebilirliği açısından önemlidir. İşletmelerde farklı üretim faaliyetlerine yer verilmesi, gelirin yıl içerisinde dengeli dağılması, işgücünden optimum düzeyde yararlanılması, risk ve belirsizlik karşısında işletme gelirini çeşitlendirme açısından önemlidir. Ayrıca hayvan sermayesinin likiditesi yüksek olup, işlemenin finansman ihtiyaçlarının karşısında kullanılabilme özelliği vardır (Bayramoğlu, 2014).

İncelenen işletmelerin sabit işletme sermayesi Çizelge 5.12'de gösterilmiştir. Tüm işletmelerin ortalama sabit işletme sermayesi 383.639,14 TL olup, bunun 247.208,41 TL'si (%64,44) alet makine sermayesi ve 136.430,73 TL'si (%35,66) hayvan sermeyesinden oluşmaktadır.

Çizelge 5-12. İncelenen işletmelerin sabit işletme sermayesi

Sermaye Grupları		İşletme Grupları							
		1		2		3		İşletmeler Ortalaması	
		TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Sabit İşletme Sermayesi	Hayvan Sermayesi	67.021,79	32,45	112.011,56	33,79	202.086,78	37,77	136.430,73	35,56
	Alet Makine Sermayesi	139.514,29	67,55	219.519,30	66,21	332.930,56	62,23	247.208,41	64,44
	Toplam %	206.536,07	100,00	331.530,86	100,00	535.017,33	100,00	383.639,14	100,00

İşletmelerde bulunan her türlü alet-makinenin parasal değerinden oluşan alet makine sermayesi, iş başarısını artırarak işletmenin üretimine dolaylı etki yapmaktadır. İncelenen işletmelerin alet makine varlığının değeri Çizelge 5.13'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde ortalama alet makine sermayesi 139.514,29 TL olup, bu değer içinde traktör sermayesi %44,59 ile en fazla değere sahip tarımsal mekanizasyon olarak öne çıkmıştır. Daha sonra %13,06 ile sulama ekipmanları, %10,24 ile biçerdöver ve %7,27 ile römork gelmektedir. İkinci grup işletmelerde ortalama alet makine sermayesi 219.519,30 TL olup, bu değer içinde traktör sermayesi %42,65 ile en fazla değere sahip tarımsal mekanizasyon olarak öne çıkmıştır. Daha sonra %24,64 ile sulama ekipmanları, %6,94 ile römork ve %6,55 ile pancar hasat makinası gelmektedir. Üçüncü grup işletmelerde ortalama alet makine sermayesi 332.930,56 TL olup, bu değer içinde traktör sermayesi %39,27 ile en fazla değere sahip tarımsal mekanizasyon olarak öne çıkmıştır. Daha sonra %34,86 ile sulama ekipmanları, %4,71 ile römork ve %3,70 ile pancar hasat makinası gelmektedir.

İşletmelerin tamamının ortalama alet makine sermayesi 247.208,41 TL olup, bu değer içinde traktör sermayesi %41,26 ile en fazla değere sahip tarımsal mekanizasyon olarak öne çıkmıştır. Daha sonra %28,42 ile sulama ekipmanları, %5,96 ile römork ve %5,18 ile pancar hasat makinası gelmektedir. İncelenen işletmeler daha çok hububat tarımı ve hayvancılık ile uğraştığından alet makine sermayesi de bu uğraşlara uygun mekanizasyonlar olarak görülmektedir. Şekerpancarı, mısır, ayçiçeği, fasulye gibi sulanan ürünlerin varlığına bağlı olarak sulama ekipmanlarının da toplam alet makine varlığı içerisinde önemli bir yer tuttuğu belirlenmiştir.

Arısoy ve Oğuz (2005) Konya ilinde yaptıkları araştırmada alet makine sermayesinin %52,65'ini traktör, %10,00'unu harman makinesi, %9,17'sini pancar hasat makinesi, %7,21'ini biçerdöver, %6,91'ini römork, %6,04'ünü mibzer, %2,55'ini pulluk,

%1,78'ini merdane, %1,64'ünü motopomp, %1,38'ini kazayağı ve %0,67'sini ise pülverizatörün oluşturduğunu bildirmişlerdir. Şahin ve Gürsoy (2016) Iğdır ilinde yaptıkları çalışmada inceledikleri işletmelerde işletme başına ortalama traktör varlığı 0.22 adet, römork 0.24 adet, pulluk 0.20 adet, kültivatör 0.06 adet, balya makinası 0.03 adet, batöz 0.13 adet, gübre dağıtma makinası 0.01 adet, su motoru 0.07 adet, tırmık 0.20 adet ve ot biçme makinası 0.17 adet olarak belirlemişlerdir.

Çizelge 5-13. İncelenen işletmelerde alet makina sermayesi (TL)

Alet makine adı	İşletme grupları							
	1		2		3		Ortalama	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Traktör	62.214,29	44,59	93.614,04	42,65	130.750,00	39,27	102.000,00	41,26
Biçerdöver	14.285,71	10,24	7.368,42	3,36	11.944,44	3,59	9.813,08	3,97
Römork	10.142,86	7,27	15.236,84	6,94	15.694,44	4,71	14.724,30	5,96
Pulluk	3.428,57	2,46	7.342,11	3,34	6.861,11	2,06	6.668,22	2,70
Mibzer	5.607,14	4,02	6.587,72	3,00	7.166,67	2,15	6.654,21	2,69
Kazayağı	1.857,14	1,33	4.262,28	1,94	3.625,00	1,09	3.733,18	1,51
Diskaro	1.428,57	1,02	3.228,07	1,47	2.694,44	0,81	2.813,08	1,14
Tırmık	1.000,00	0,72	1.401,75	0,64	1.729,17	0,52	1.459,35	0,59
Merdane	1.071,43	0,77	1.588,60	0,72	1.416,67	0,43	1.463,08	0,59
Kobra	2.821,43	2,02	3.850,88	1,75	4.881,94	1,47	4.063,08	1,64
Sulama ekipmanı	18.214,29	13,06	54.098,25	24,64	116.055,56	34,86	70.248,60	28,42
Pancar hasat makinası	7.642,86	5,48	14.385,96	6,55	12.319,44	3,70	12.808,41	5,18
Çapa makinası	1.392,86	1,00	2.456,14	1,12	2.166,67	0,65	2.219,63	0,90
Çayır biçme makinası	607,14	0,44	975,44	0,44	1.194,44	0,36	1.000,93	0,40
Balya makinası	6.785,71	4,86	1.833,33	0,84	8.472,22	2,54	4.714,95	1,91
Silaj makinası	642,86	0,46	815,79	0,37	2.541,67	0,76	1.373,83	0,56
Süt sağım makinası	371,43	0,27	473,68	0,22	3.416,67	1,03	1.450,47	0,59
Toplam	139.514,29	100,00	219.519,30	100,00	332.930,56	100,00	247.208,41	100,00

İncelenen işletmelerdeki alet makine varlığı Çizelge 5.14'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde işletme başına 1,14 adet traktör varlığı mevcutken, 1,64 adet römork, 1,07 adet pulluk ve 0,86 adet sulama ekipmanı bulunmaktadır. İkinci grup işletmelerde işletme başına 1,33 adet traktör varlığı mevcutken, 1,65 adet römork, 1,19 adet pulluk ve 0,82 adet sulama ekipmanı bulunmaktadır. Üçüncü grup işletmelerde işletme başına 1,64 adet traktör varlığı mevcutken, 2,19 adet römork, 1,44 adet pulluk, 1,03 adet kazayağı ve 0,89 adet sulama ekipmanı bulunmaktadır. Bütün işletmelerin ortalaması incelendiğinde; işletme başına 1,41 adet traktör varlığı mevcutken, 1,83 adet römork, 1,26 adet pulluk ve 0,85 adet sulama ekipmanı bulunmaktadır. Birinci grup

işletmelerde işletme başına 9,43 adet, ikinci grup işletmelerde 10,82 adet ve üçüncü grup işletmelerde 13,00 adet tarımsal alet ve makine varlığı mevcuttur. Tüm işletmeler ortalamasında 11,37 adet olarak hesaplanmıştır. İşletme ölçeği büyüdükçe kullanılan tarım alet ve makine varlığının da arttığı görülmektedir. Keleş ve Hacıseferoğulları (2016) Konya ili Çumra ilçesinde yaptıkları çalışmada işletme başına traktör sayısını 1,04 adet olarak belirlerken, Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada işletme başına traktör sayısını 0,61 adet, Bayramoğlu ve ark. (2014) Konya ilinde yaptığı çalışmada işletme başına traktör sayısını 0,93 adet, Sessiz ve ark. (2006) ise Diyarbakır ilinde yaptığı çalışmada işletme başına traktör sayısını 0,69 adet olarak belirlemişlerdir. İncelenen işletmelerde; Konya ilinde ve diğer illerde yapılan çalışmalara göre işletme başına düşen traktör adedinin daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 5-14. İncelenen işletmelerde alet makina varlığı (adet)

Alet makine adı	İşletme grupları			
	1	2	3	Ortalama
Traktör	1,14	1,33	1,64	1,41
Biçerdöver	0,07	0,05	0,06	0,06
Römork	1,64	1,65	2,19	1,83
Pulluk	1,07	1,19	1,44	1,26
Mibzer	0,79	0,93	1,11	0,97
Kazayağı	0,57	0,88	1,03	0,89
Diskaro	0,43	0,67	0,75	0,66
Tırmık	0,50	0,65	0,75	0,66
Merdane	0,43	0,67	0,69	0,64
Kobra	0,36	0,40	0,58	0,46
Sulama ekipmanı	0,86	0,82	0,89	0,85
Pancar hasat makinası	0,43	0,30	0,50	0,38
Çapa makinası	0,29	0,46	0,39	0,41
Çayır biçme makinası	0,29	0,32	0,31	0,31
Balya makinası	0,14	0,12	0,25	0,17
Kırk ayak	0,00	0,00	0,00	0,00
Silaj makinası	0,07	0,07	0,17	0,10
Süt sağım makinası	0,36	0,32	0,25	0,30
Toplam	9,43	10,82	13,00	11,37

Esas prodüktif sermayeyi oluşturan hayvan sermayesinin, işletmelerde yeterli düzeyde bulunması dengeli bir tarımsal üretimin önde gelen koşullarından birisidir.

İncelenen işletmelerde hayvan varlığı Çizelge 5.15'de işletmeler başına ve ortalama olarak hayvan sayısı baş ve büyükbaş ve küçükbaş olarak gösterilmiş olup, Çizelge Ek 3'de ise hayvan birimi (BBHB) cinsinden verilmiştir. Birinci grup işletmelerde işletme başına düşen büyükbaş hayvan sayısı 9,64 adet, küçükbaş hayvan sayısı 70,21 adet olup, toplam hayvan sayısı 79,86 adettir. İkinci grup işletmelerde işletme başına düşen büyükbaş hayvan sayısı 15,47 adet, küçükbaş hayvan sayısı 125,39 adet olup, toplam hayvan sayısı 140,86 adettir. Üçüncü grup işletmelerde ise işletme başına düşen büyükbaş hayvan sayısı 41,25 adet, küçükbaş hayvan sayısı 147,92 adet olup, toplam hayvan sayısı 189,17 adettir. Tüm işletmeler ortalamasına bakıldığında; işletme başına düşen büyükbaş hayvan sayısı 23,38 adet, küçükbaş hayvan sayısı 125,75 adet olup, toplam hayvan sayısı 149,13 adettir.

Araştırma alanında kuru tarım şartları hâkim olduğu için koyunculuk, en fazla yetiştiriciliği yapılan hayvancılık koludur. Araştırma sonuçlarına bakıldığında da küçükbaş hayvancılığın hâlâ önemini koruduğu görülmektedir.

Tarımsal faaliyet kapsamında; bitkisel ve hayvansal üretim temel faaliyetlerdir. Bu iki faaliyet, belli bir aşamaya kadar tamamlayıcı özellikleri ile tarım işletmelerinde kaynak kullanım etkinliğini ve dolayısıyla işletme başarısını etkileyen faktör olmaktadır. Bitkisel ürünlerin sap ve samanlarını değerlendirme, işgücüne devamlı istihdam sağlama ve işletmede düzenli gelir elde etme gibi faydaları nedeniyle hayvan sermayesi tarım işletmelerinde önem arz etmektedir.

Çizelge 5-15. İncelenen işletmelerde hayvan varlığı (adet)

İşletme Grupları	Boğa	İnek	Düve	Tosun	Dişi dana	Erkek Dana	Dişi Buzağı	Erkek Buzağı	Büyükbaş Toplam	Koyun	Toklu	Kuzu	Koç	Küçükbaş Toplam	Toplam hayvan
1	0,14	4,71	1,93	0,29	0,86	1,07	0,43	0,21	9,64	37,14	3,57	29,29	0,21	70,21	79,86
2	0,28	6,12	3,21	2,18	1,79	1,42	0,35	0,12	15,47	60,60	14,09	50,23	0,47	125,39	140,86
3	0,06	9,78	13,58	4,00	8,75	4,83	0,17	0,08	41,25	66,92	21,97	58,19	0,83	147,92	189,17
İşletmeler ort.	0,19	7,17	6,53	2,54	4,01	2,52	0,30	0,12	23,38	59,65	15,36	50,17	0,56	125,75	149,13

İşletmelerin sahip olduğu hayvanların BBHB cinsinden miktarı; büyükbaş ve küçükbaş hayvanların BBHB toplamından meydana gelmektedir. BBHB cinsinden incelendiğinde birinci grup işletmelerde işletme başına düşen büyükbaş hayvan sayısı 7,95 BBHB, küçükbaş hayvan sayısı 5,50 BBHB olup, toplam hayvan sayısı 13,45 BBHB'dir. İkinci grup işletmelerde işletme başına düşen büyükbaş hayvan sayısı 15,02 BBHB, küçükbaş hayvan sayısı 9,77 adet olup, toplam hayvan sayısı 24,79 BBHB'dir.

Üçüncü grup işletmelerde ise işletme başına düşen büyükbaş hayvan sayısı 25,83 BBHB, küçükbaş hayvan sayısı 11,48 BBHB olup, toplam hayvan sayısı 37,31 BBHB'dir. Tüm işletmeler ortalamasına bakıldığında; işletme başına düşen büyükbaş hayvan sayısı 14,61 BBHB, küçükbaş hayvan sayısı 9,79 BBHB olup, toplam hayvan sayısı 24,40 BBHB'dir. Bayramoğlu ve Direk (2006) Konya ilinde yaptıkları bir çalışmada incelenen işletmelerde işletme başına toplam 5,35 BBHB hayvan varlığı tespit etmişler, bunun %4,49'unu küçükbaş ve %95,51'ini büyükbaş hayvan varlığı oluştururken, toplam büyükbaş hayvan varlığı 5,11 BBHB olup, 7,99 baş hayvan varlığı olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin sahip olduğu hayvan varlığının %60,86'sını inek varlığı oluştururken, bunu düve (%14,09), dana (%9,78), boğa (%9,00) ve buzağı (%6,26) takip ettiğini bildirmişlerdir.

İncelenen işletmelerin hayvan sermayesi değerleri Çizelge Ek 4'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde işletme başına 67.021,79 TL hayvan sermayesi mevcutken bu değerin %64,48'ini büyükbaş hayvan varlığı sermayesi, %35,52'sini ise küçükbaş hayvan varlığı sermayesi oluşturmaktadır. İkinci grup işletmelerde işletme başına 112.011,56 TL hayvan sermayesi mevcutken bu değerin %60,36'ini büyükbaş hayvan varlığı sermayesi, %39,64'ünü ise küçükbaş hayvan varlığı sermayesi oluşturmaktadır. Üçüncü grup işletmelerde işletme başına 202.086,78 TL hayvan sermayesi mevcutken bu değerin %76,41'ini büyükbaş hayvan varlığı sermayesi, %23,59'unu ise küçükbaş hayvan varlığı sermayesi oluşturmaktadır. Tüm işletmeler ortalamasında ise işletme başına 136.430,73 TL hayvan sermayesi mevcutken bu değerin %68,622sini büyükbaş hayvan varlığı sermayesi, %31,38'ini ise küçükbaş hayvan varlığı sermayesi oluşturmaktadır.

Tarımsal faaliyette tabiat faktörü sürekli olarak bulunmakta ve bundan yararlanma durumu, işgücü ve sermaye sayesinde mümkün olabilmektedir. Tabiat ve işgücünü bir araya getirerek üretimde bulunmak mümkün olsa da, günümüzde tarımsal üretimi gerçekleştirebilmek için sermayenin bulunması şarttır (Erkuş ve ark., 1995).

Döner İşletme Sermayesi

Döner işletme sermayesi işletme sermayesinin ikinci bölümü olup, malzeme ve mühimmat sermayesi ile birlikte para sermayesini kapsamaktadır. Bir işletmenin döner sermaye varlığı işletme faaliyetlerinin başarısını önemli derecede etkilediğinden, aktif sermaye içerisinde döner sermaye varlığının belirli bir düzeyde olması beklenmektedir (Bayramoğlu, 2014).

Malzeme ve Mühimmat Sermayesi

Malzeme mühimmat sermayesi; işletmede kullanılmak üzere bekletilen yem, tohumluk, gübre, yakacak ile birlikte pazarda satılmak üzere depoda bekletilen o işletmede üretilmiş ürünlerin toplam değerini ifade etmektedir. Bu malzemeler aynı zamanda işletmenin sabit sermayesinin etkinliğini arttırmakta olup, nakite çevrilebilme hızı yani likiditesi yüksek olduğundan, işletmenin anlık finansman ihtiyaçlarının karşılanmasında kullanılabilmesi açısından önemlidir (Bayramoğlu, 2014). İncelenen işletmelerde toplam malzeme ve mühimmat sermayesi 5.853,51 TL olarak hesaplanmış olup bu miktar toplam döner işletme sermayesinin %13,43'ünü oluşturduğu belirlenmiştir. Malzeme ve mühimmat sermayesinin oranı işletme büyüklük gruplarına göre farklılık göstermekle birlikte %12-15 arasında değişmektedir (Çizelge 5.16).

Para Sermayesi

Döner işletme sermayesinin ikinci bölümü para sermayesinden oluşur ve işletmede bulunan nakit varlıklarla birlikte işletmenin alacakları ve değerli evraklarının toplamını ifade eder. Üretim aşamasında ihtiyaç duyulan finansmanın karşılanması açısından para sermayesinin belirli bir düzeyde olması işletmeler için son derece önemlidir (Bayramoğlu, 2014). İncelenen işletmelerde para sermayesi 37.734,76 TL olarak hesaplanmış olup, bu miktar toplam döner işletme sermayesinin %86,57'sini oluşturmaktadır. İşletme büyüklüğü arttıkça işletmelerin para sermayesininde de arttığı görülmektedir (Çizelge 5.16).

Çizelge 5-16. İncelenen işletmelerin döner işletme sermayesi

Sermaye grupları		İşletme grupları							
		1		2		3		İşletmeler ortalaması	
		TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Döner işletme sermayesi	Malzeme ve mühimmat sermayesi	4.204,37	15,33	5.177,60	14,26	7.565,02	12,32	5.853,51	13,43
	Para sermayesi	23.229,37	84,67	31.122,78	85,74	53.844,73	87,68	37.734,76	86,57
	Toplam %	27.433,74	100,00	36.300,38	100,00	61.409,75	100,00	43.588,27	100,00

5.1.2.3. Aktif Sermaye

İşletmenin üretimi gerçekleştirmek amacıyla kullandığı tüm üretim faktörlerinin parasal değerinin toplamı aktif sermayeyi oluşturmaktadır. Aktif sermayeyi oluşturan

sermaye unsurlarının dağılımı etkin işletme yönetimi açısından önemlidir. Bu nedenle işletme sermayesini veren aktif sermayenin bileşenlerine göre incelenmesi gerekir (Bayramoğlu, 2014). İncelenen işletmelerde aktif sermayenin dağılımı Çizelge 5.17'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde toplam aktif sermaye 1.150.497,58 TL olup, bunun %79,66'sını çiftlik sermayesi, %17,95'ini sabit işletme sermayesi ve %2,38'ini döner işletme sermayesi oluşturmuştur. Toplam işletme sermayesinin, aktif sermaye içindeki oranı ise %20,34 olarak hesaplanmıştır. Birinci grup işletmelerde çiftlik sermayesinin %87,27'sini toprak sermayesi, %6,08'ini bina sermayesi, %5,54'ünü arazi ıslahı sermayesi ve %1,10'unu ise bitki sermayesi oluşturmaktadır. Sabit işletme sermayesinin %67,55'ini alet makine sermayesi, %32,45'ini hayvan sermayesi oluşturmuştur. Döner işletme sermayesinin %84,67'sini para sermayesi ve %15,33'ünü ise malzeme ve mühimmat sermayesi oluşturmuştur.

İkinci grup işletmelerde toplam aktif sermaye 1.655.934,89 TL olup, bunun %77,79'unu çiftlik sermayesi, %20,02'sini sabit işletme sermayesi ve %2,19'unu döner işletme sermayesi oluşturmuştur. Toplam işletme sermayesinin, aktif sermaye içindeki oranı ise %22,21 olarak hesaplanmıştır. Arazi sermayesinin %82,97'sini toprak sermayesi, %9,96'sını bina sermayesi, %6,01'ini arazi ıslahı sermayesi ve %1,05'ini ise bitki sermayesi oluşturmaktadır. Sabit işletme sermayesinin %66,21'ini alet makine sermayesi, %33,79'unu hayvan sermayesi oluşturmuştur. Döner işletme sermayesinin %85,74'ünü para sermayesi ve %14,26'sını ise malzeme ve mühimmat sermayesi oluşturmuştur.

Üçüncü grup işletmelerde toplam aktif sermaye 2.882.269,57 TL olup, bunun %79,31'ini çiftlik sermayesi, %18,56'sını sabit işletme sermayesi ve %2,13'ünü döner işletme sermayesi oluşturmuştur. Toplam işletme sermayesinin, aktif sermaye içindeki oranı ise %20,69 olarak hesaplanmıştır. Çiftlik sermayesinin %76,00'sını toprak sermayesi, %17,21'ini bina sermayesi, %5,47'sini arazi ıslahı sermayesi ve %1,33'ünü ise bitki sermayesi oluşturmaktadır. Sabit işletme sermayesinin %33,77'sini alet makine sermayesi, %62,23'ünü hayvan sermayesi oluşturmuştur. Döner işletme sermayesinin %87,68'ini para sermayesi ve %12,32'sini malzeme ve mühimmat sermayesi oluşturmuştur. Bütün işletmelerin ortalaması incelendiğinde ise toplam aktif sermayenin 2.002.401,49 TL olduğu, bunun %78,66'sının çiftlik sermayesi, %19,16'sının sabit işletme sermayesi ve %2,18'inin döner işletme sermayesi oluşturduğu görülmektedir. Toplam işletme sermayesinin, aktif sermaye içindeki oranı ise %21,34 olarak hesaplanmıştır. Aktif sermayenin %79,89'unun toprak sermayesi, %13,20'sini bina

sermayesi, %5,71'ini arazi ıslahı sermayesi ve %1,19'unu ise bitki sermayesi oluşturmaktadır. Aktif sermayenin %64,44'ünü alet makine sermayesi, %35,56'sını hayvan sermayesi oluşturmuştur. Aktif sermayenin %86,57'ini para sermayesi ve %13,43'ünü malzeme ve mühimmat sermayesi oluşturmuştur. İşletme genişlikleri arttıkça aktif sermayenin işletme başına düşen miktarının arttığı görülmekte ve aktif sermayenin bu oluşumu işletme başarısını olumsuz yönde etkileyen bir durum olarak nitelendirilebilir (Erkuş, 1979). Konu ile ilgili olarak değişik bölgelerde yapılan diğer araştırmalarda toprak sermayesinin aktif sermaye içindeki oranını Erkan ve ark. (1989) % 79,49, Aksöz (1966) % 54,00 Erkuş (1979) % 61,96, Oğuz ve Mülayim (1997) % 71,92, Bayaner (1995) % 58,90, Fidan (2001) % 48,98, Arısoy ve Oğuz (2005), % 63,48, Bayramoğlu ve ark. (2014) % 82,27 olarak bulmuşlardır. Direk ve Bayramoğlu (2007) Konya ilinde yaptıkları çalışmada incelenen işletmelerde işletme başına 50.770 milyon TL aktif sermaye tespit etmişler, bunun %24,15'ini işletme sermayesi ve %75,85'ini çiftlik sermayesi oluşturduğunu belirlemişlerdir.

Çizelge 5-17. İncelenen işletmelerde aktif sermayenin dağılımı

Sermaye Grupları		İşletme Grupları							
		1		2		3		İşletmeler Ortalaması	
		TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Çiftlik Sermayesi	Toprak	799.885,71	87,27	1.068.766,21	82,97	1.737.164,78	76,00	1.258.467,35	79,89
	Arazi ıslahı	50.821,43	5,54	77.450,88	6,01	124.986,11	5,47	89.959,81	5,71
	Bina	55.732,14	6,08	128.319,30	9,96	393.319,44	17,21	207.980,84	13,20
	Bitki	10.088,48	1,10	13.567,26	1,05	30.372,16	1,33	18.766,08	1,19
	Toplam	916.527,77	79,66	1.288.103,65	77,79	2.285.842,49	79,31	1.575.174,08	78,66
Sabit İşletme Sermayesi	Hayvan	67.021,79	32,45	112.011,56	33,79	202.086,78	37,77	136.430,73	35,56
	Alet makine	139.514,29	67,55	219.519,30	66,21	332.930,56	62,23	247.208,41	64,44
	Toplam	206.536,07	17,95	331.530,86	20,02	535.017,33	18,56	383.639,14	19,16
Döner İşletme Sermayesi	Malzeme ve Mühimmat Sermayesi	4.204,37	15,33	5.177,60	14,26	7.565,02	12,32	5.853,51	13,43
	Para Sermayesi	23.229,37	84,67	31.122,78	85,74	53.844,73	87,68	37.734,77	86,57
	Toplam	27.433,74	2,38	36.300,38	2,19	61.409,75	2,13	43.588,27	2,18
Toplam İşletme Sermayesi		233.969,81	20,34	367.831,24	22,21	596.427,08	20,69	427.227,41	21,34
Toplam Aktif Sermaye		1.150.497,58	100,00	1.655.934,89	100,00	2.882.269,57	100,00	2.002.401,49	100,00

5.1.2.4. Pasif Sermaye

Para sermayesi, aktif sermaye içinde en hareketli yapıya sahip sermaye grubudur. Başka bir ifade ile, likiditesi en yüksek olanıdır. İşletme faaliyetinin devamı üzerinde oldukça etkili olan para sermayesinin gereği kadar bulunması işletmenin başarılı bir

şekilde çalışabilmesi için önemli bir sermayedir (Erkuş, 1979). İncelenen işletmelerde mevcut para sermayesi, işletmelerin alacakları ile birlikte işletmede bulunan nakit para miktarının toplamından oluşmaktadır.

İncelenen işletmelerde yabancı sermaye, işletmelerin cari borçları ile aktif sermayede toprak sermayesine dahil edilen ortağa ve kiraya tutulan arazi kıymetleri (indi borçlar) toplamından meydana gelmektedir. İşletmelerde reel borçlar, şahıslara olan borçlar (adi borçlar), T.C Ziraat Bankasına ve Tarım Kredi Kooperatifine olan borçlar olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Şahıslara olan borçların büyük çoğunluğunu, işletmecilerin üretim dönemi boyunca ihtiyaç duyduğu girdiler ve kendi aile ihtiyaçlarını temin için esnafa olan borçlardan oluşmaktadır.

İncelenen işletmelerdeki öz sermaye, aktif sermayeden borçlar ile ortağa ve kiraya tutulan arazi kıymetlerinin çıkarılması ile bulunmuştur.

İncelenen işletmelerin kredi kaynaklarına göre borçlanma durumu, vadelerine göre düzenlenerek Çizelge Ek 5'de gösterilmiştir. İşletmelerin borçları kısa vadeli ve orta-uzun vadeli borçlar olarak değerlendirildiğinde; birinci grup işletmelerin toplam borçlarının işletme başına 32.090,00 TL olduğu ve bu borçların %82,70'inin orta-uzun vadeli, %17,30'unun ise kısa vadeli borçlar olduğu belirlenmiştir. Birinci grup işletmelerin kısa vadeli borçlarının %81,08'ini, uzun vadeli borçlarının ise %67,82'sini kamu ve özel bankalara olan borçlar oluşturmaktadır. Birinci grup işletmelerin Tarım Kredi Kooperatiflerine olan borç dağılımı ise kısa vadeli borçlar içinde %11,71 ve orta-uzun vadeli borçlar içinde %18,99 olduğu belirlenmiştir. Birinci grup işletmelerin şahıslara olan borç dağılımı ise kısa vadeli borçlar içinde %7,21 ve orta-uzun vadeli borçlar içinde ise %13,19 oranındadır. İkinci grup işletmelerin toplam borçlarının işletme başına 57.200,00 TL olduğu ve bu borçların %74,83'ünün orta-uzun vadeli, %25,17'sinin ise kısa vadeli borçlar olduğu belirlenmiştir. İkinci grup işletmelerin kısa vadeli borçlarının %65,97'sini ve orta-uzun vadeli borçlarının ise %72,43'ünün kamu ve özel bankalara olan borçlar oluşturmaktadır. İkinci grup işletmelerin Tarım Kredi Kooperatiflerine olan borç dağılımı ise kısa vadeli borçlar içinde %27,78 ve orta-uzun vadeli borçlar içinde %17,06 olduğu belirlenmiştir. Birinci grup işletmelerin şahıslara olan borç dağılımı ise kısa vadeli borçlar içinde %6,25 ve orta-uzun vadeli borçlar içinde ise %10,51 oranındadır. Üçüncü grup işletmelerin toplam borçlarının işletme başına 100.500,00 TL olduğu ve bu borçların %65,97'sinin orta-uzun vadeli, %34,03'ünün ise kısa vadeli borçlar olduğu belirlenmiştir. Üçüncü grup işletmelerin kısa vadeli borçlarının %58,48'inin ve orta-uzun vadeli borçlarının ise %75,41'in kamu ve özel bankalara olan

borçlar oluşturmaktadır. Üçüncü grup işletmelerin Tarım Kredi Kooperatiflerine olan borç dağılımı ise kısa vadeli borçlar içinde %32,16 ve orta-uzun vadeli borçlar içinde %17,04 olduğu belirlenmiştir. Üçüncü grup işletmelerin şahıslara olan borç dağılımı ise kısa vadeli borçlar içinde %9,36 ve orta-uzun vadeli borçlar içinde ise %7,54 oranındadır. Tüm işletmeler ortalamaları incelendiğinde ise işletmelerin toplam borçlarının işletme başına 67.653,00 TL olduğu ve bu borçların %71,20'sinin orta-uzun vadeli, %28,80'inin ise kısa vadeli borçlar olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin kısa vadeli borçlarının %69,10'unu ve orta-uzun vadeli borçlarının ise %72,40'ını kamu ve özel bankalara olan borçlar oluşturmaktadır. İşletmelerin Tarım Kredi Kooperatiflerine olan borç dağılımı ise kısa vadeli borçlar içinde %23,30 ve orta-uzun vadeli borçlar içinde %15,30 olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin şahıslara olan borç dağılımı ise kısa vadeli borçlar içinde %8,90 ve orta-uzun vadeli borçlar içinde ise %11,10 oranındadır. Konya ilinde yaptıkları çalışmada inceledikleri işletmelerin toplam pasif sermayelerinin %1,48'ini banka ve kooperatif borçlarının oluşturduğunu bildirmişlerdir. Şahin ve Gürsoy (2016) Iğdır ilinde yaptıkları çalışmada inceledikleri işletmelerin yaklaşık % 37.21'inin T.C. Ziraat Bankasından kredi kullandığını, diğer kredi kuruluşlarından kredi kullanan işletmelerin oranının ise % 3.49 olduğunu, Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde toplam yabancı sermayenin % 96,46'sının banka ve kooperatiflere olan borçlardan oluştuğunu bildirmişlerdir. Yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde işletmelerin kamu ve devlet bankalarına olan borçlanmalarının gittikçe arttığı gözlemlenmektedir.

İncelenen işletmelerde yabancı sermayenin dağılımı Çizelge 5.18'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerin işletme başına toplam yabancı sermaye 183.018,57 TL olup, bu miktarın %82,47'sinin indi borçlardan ve %17,53'ünün ise şahıs, TKK ve bankalara olan borçlardan oluştuğu belirlenmiştir. İkinci grup işletmelerin işletme başına toplam yabancı sermaye 151.714,46 TL olup, bu miktarın %62,30'unun indi borçlardan ve %37,70'inin ise şahıs, TKK ve bankalara olan borçlardan oluştuğu belirlenmiştir. Üçüncü grup işletmelerin işletme başına toplam yabancı sermaye 302.027,28 TL olup, bu miktarın %66,72'sinin indi borçlardan ve %33,28'inin ise şahıs, TKK ve bankalara olan borçlardan oluştuğu belirlenmiştir. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde ise işletme başına toplam yabancı sermaye 205.553,06 TL olduğu belirlenirken, bu miktarın %67,09'unu indi borçlardan ve %32,91'inin ise şahıs, TKK ve bankalara olan borçlardan oluştuğu belirlenmiştir. Bayramoğlu (2014) Konya ili Akşehir

ilçesinde yaptığı çalışmada işletmeler ortalaması olarak toplam borcun %22.38'ini kısa-orta-uzun vadeli borç ve %77,62'sini ise indi borçlar oluşturduğunu bildirmiştir.

Çizelge 5-18. İncelenen İşletmelerde Yabancı Sermaye (TL ve %)

İşletme Grupları	Toplam Borçlar		İndi Borçlar		Toplam Yabancı Sermaye	
	TL	%	TL	%	TL	%
1	32.090,00	17,53	150.928,57	82,47	183.018,57	100,00
2	57.200,00	37,70	94.514,46	62,30	151.714,46	100,00
3	100.500,00	33,28	201.527,28	66,72	302.027,28	100,00
İşletmeler Ortalaması	67.653,00	32,91	137.900,06	67,09	205.553,06	100,00

İşletmelerin aktif sermayesi içinde, kiraya ve ortağa tutulan arazinin değeri de gösterildiğinden, kiracılık ve ortakçılık yapan işletmeler bu arazi değeri üzerinden borçlandırılmışlardır. Bundan dolayı yabancı sermaye, işletmelerin borçları ile kiraya ve ortağa tuttukları arazi değerleri toplamından meydana gelmektedir.

İncelenen işletmelerin pasif sermayenin dağılımı Çizelge 5.19'da gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde toplam pasif sermaye 1.150.497,58 TL olup, bu miktarın %84,09'unu işletmenin öz sermayesi, %15,91'ini ise yabancı sermaye oluşturmuştur. İkinci grup işletmelerde ise yabancı sermaye toplamı 1.655.934,89 TL olup, bu miktarın %90,84'ünü işletmenin öz sermayesi, %9,16'sını ise yabancı sermaye oluşturmuştur. Üçüncü grup işletmelerde yabancı sermaye toplamı 2.882.269,57 TL olup, bu miktarın %89,52'sini işletmenin öz sermayesi, %10,48'ini ise yabancı sermaye oluşturmuştur. Pasif sermayenin oransal dağılımı da işletmenin başarısı ve sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir. Öz sermayenin yüksek olması istenen bir durum olmakla birlikte, işletme sermayesinin yetersiz olduğu durumlarda yabancı sermaye ile işletme sermaye ihtiyacı karşılanmaktadır (Bayramoğlu, 2014). Tüm işletmelerin işletme başına toplam yabancı sermayesi 2.002.401,49 TL olarak hesaplanmış olup, işletmelerin büyüklüklerine göre borç oranı farklılık arz etmekle birlikte, işletmeler ortalamasında pasif sermayenin %10,27'sini yabancı sermaye, %89,73'ünü ise öz sermaye oluşturmaktadır. Bu oran daha önce yapılan çalışmalara göre yüksek düzeyde olup işletme başarısı ve sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Çelik ve ark. (2016a) Konya ilinde yaptıkları çalışmada pasif sermayenin %27.02'sini yabancı sermaye oluşturduğunu, Çetin ve Esengün (2012) Amasya ilinde yaptıkları çalışmada; risk seven işletmelerde pasif sermayenin %88,00'inin, risk sevmeyen işletmelerde ise %91,00'inin öz sermaye olduğunu bildirmişlerdir. Karaarslan (2000) Tokat ili Merkez ilçede projeye dayalı süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik analiz adlı çalışmasında, pasif sermaye içerisinde öz sermayenin %98,00 ve yabancı sermayenin %2,00 oranda olduğunu belirtmiştir. Aksoyak (1995)

Konya ilinde süt sığırcılığı üzerine yaptığı bir çalışmasında, öz sermayenin pasif sermaye içerisindeki oranının %98,00 ve yabancı sermayenin oranının da %2,00 olduğunu tespit etmiştir. Bozoğlu ve ark. (2001) Tonya ilçesinde süt işletmelerinin ekonomik yapısı üzerine yaptıkları bir araştırmada öz sermayenin, pasif sermaye içerisindeki payının %98,00 ve yabancı sermayenin payının ise %2,00 olduğunu belirlemişlerdir.

Çizelge 5-19. İncelenen işletmelerde pasif sermayenin dağılımı

İşletme grupları	Toplam Yabancı Sermaye		Öz sermaye		Toplam Pasif Sermaye	
	TL	%	TL	%	TL	%
1	183.018,57	15,91	967.479,01	84,09	1.150.497,58	100,00
2	151.714,46	9,16	1.504.220,43	90,84	1.655.934,89	100,00
3	302.027,28	10,48	2.580.242,29	89,52	2.882.269,57	100,00
İşletmeler ortalaması	205.553,06	10,27	1.796.848,43	89,73	2.002.401,49	100,00

5.1.3. Yıllık Faaliyet Sonuçlarının Analizi

Tarım işletmelerinin ekonomik faaliyetlerinin başarısının değerlendirilmesi, işletmelerin yıllık faaliyet sonuçlarının analiz edilmesiyle ölçülmektedir. Ekonomik veya sosyal amaçlı bir hedefi olan her işin başarısının ölçülmesinin kriterleri mevcuttur.

Nitekim tarımsal üretim uzun bir sürede gerçekleşmekte olup, üretim faaliyetlerinin sonunda başarı değerlendirilmesi yapma imkânı olmaktadır. Üretim faaliyeti gerçekleşmeden gerek kaynak etkinliği açısından gerekse işletmeci başarısının değerlendirilmesi mümkün olmamaktadır. Tarım işletmeleri kendi içerisinde de üretim dallarına göre ayrılmakta ve her bir üretim dalı için ayrı ayrı başarı analizi yapılabilmektedir. Bununla birlikte, işletmeci ve sermayesinin başarısı, toplam sermayesinin başarısı, işgücünün başarısı gibi farklı başarı kriterleri çalışmanın amacına göre kullanılabilmektedir (Bayramoğlu, 2014). Bu araştırma kapsamında bitkisel üretim deseni içerisinde arpaya yer veren işletmelerin arpa üretim alanlarına göre ayrılan 3 tabakaya göre yıllık faaliyet sonuçlarının karşılaştırılması da amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak gayrisafi üretim değeri, gayrisafi hasıla, işletme masrafları, brüt kâr, saf hasıla, tarımsal gelir, net kâr ve rantabilite oranları hesaplanmıştır.

5.1.3.1. Gayrisafi Üretim Değeri

Bir tarım işletmesinde bir yıllık ekonomik faaliyet sonucu elde edilen bitkisel ve hayvansal ürünlerin değeri ile bitkisel ve hayvansal üretimde ortaya çıkan değer artışı işletmenin gayri safi üretim değerini oluşturmaktadır. Tarım işletmelerinde genellikle birden fazla üretim dalına yer verilmektedir. Gayrisafi üretim değeri, işletmede bulunan her bir üretim dalı için ayrı ayrı veya işletmenin tamamı içinde hesaplanabilmektedir. Bu

çalışma kapsamında bitkisel üretim deseni içerisinde arpaya yer veren işletmelerin arpa üretim alanlarına göre 3 tabakaya ayrılan işletmelerin gayrisafi üretim değerinin hesaplanmasında ilk önce her bir üretim faaliyeti için üretim değeri belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde 19 farklı bitkisel ürün üretimi yapıldığı belirlenmiş olup, işletmeler bazında bitkisel üretim değerleri Çizelge 5.20'de gösterilmiştir. Bütün büyüklük gruplarındaki işletmelerde bitkisel üretim değerinin büyük bölümü buğday üretim değerinden oluşmaktadır. Birinci grup işletmelerde bitkisel üretim değeri ortalaması 107.189,85 TL olup, bu değerin %43,46 gibi büyük bir oranı buğday üretiminden elde edilen değerdir. Buğdaydan sonra en fazla üretim değeri sırasıyla yağlık ayçiçeği (%17,15), şekerpancarı (%16,29), arpa (%5,69) ve dane mısır (%4,79) üretiminden elde edilmiştir. İkinci grup işletmelerde bitkisel üretim değeri ortalaması 214.603,02 TL olup, bu değerin %24,30'u buğday üretiminden elde edilen değerdir. Buğdaydan sonra en fazla üretim değeri sırasıyla şekerpancarı (17,92), dane mısır (%16,19), silajlık mısır (%11,71), arpa (%8,59) üretiminden elde edilmiştir. Üçüncü grup işletmelerde bitkisel üretim değeri ortalaması 508.571,39 TL olup, bu değerin %28,58'i buğday üretiminden elde edilen değerdir. Buğdaydan sonra en fazla üretim değeri sırasıyla şeker pancarı (%22,15), dane mısır (%15,63), arpa (%10,90) ve silajlık mısır (%10,07) üretiminden elde edilmiştir. Tüm işletmelerin ortalaması incelendiğinde bitkisel üretim değeri ortalamasının 299.454,21 TL olup, bu değerin %27,64'ü buğday üretiminden elde edilen değerdir. Buğdaydan sonra en fazla üretim değeri sırasıyla şekerpancarı (%20,26), dane mısır (%15,34), silajlık mısır (%10,25), arpa (%9,78) üretiminden elde edilmiştir. Araştırmanın ana bitkisi olan arpanın, işletmelerin bitkisel üretim değeri toplamına yaptığı katkı sıralamasında ilk üç bitki arasına giremediği belirlenmiştir.

Çizelge 5-20. İncelenen işletmelerde bitkisel üretim değeri (TL)

Ürünler		İşletme Grupları			Ortalama
		1	2	3	
Arpa	TL	6.100,34	18.430,35	55.452,04	29.272,97
	%	5,69	8,59	10,90	9,78
Buğday	TL	46.589,63	52.145,32	145.365,96	82.782,36
	%	43,46	24,30	28,58	27,64
Şekerpancarı	TL	17.456,32	38.459,32	112.659,74	60.675,89
	%	16,29	17,92	22,15	20,26
Haşhaş	TL	608,04	2.003,74	7.428,53	3.646,29
	%	0,57	0,93	1,46	1,22
Çerezlik kabak	TL	589,63	540,35	427,43	508,81
	%	0,55	0,25	0,08	0,17
Havuç	TL	0,00	2.302,32	11.746,35	5.178,51
	%	0,00	1,07	2,31	1,73
Silajlık mısır	TL	475,23	25.124,52	51.236,45	30.684,70
	%	0,44	11,71	10,07	10,25
Nohut	TL	0,00	166,74	0,00	88,82
	%	0,00	0,08	0,00	0,03
Yulaf	TL	0,00	475,23	2.145,32	974,95
	%	0,00	0,22	0,42	0,33
Fiğ	TL	1.645,85	852,63	12.563,32	4.896,46
	%	1,54	0,40	2,47	1,64
Yonca	TL	524,14	2.245,38	10.412,50	4.767,99
	%	0,49	1,05	2,05	1,59
Ayçiçek yağlık	TL	18.387,10	7.517,82	7.842,94	9.049,35
	%	17,15	3,50	1,54	3,02
Mısır dane	TL	5.325,71	34.745,36	79.472,15	45.944,33
	%	4,97	16,19	15,63	15,34
Patates	TL	0,00	22.432,56	2.458,43	12.777,19
	%	0,00	10,45	0,48	4,27
Kimyon	TL	0,00	0,00	763,89	257,01
	%	0,00	0,00	0,15	0,09
Kuru fasulye	TL	4.158,46	985,49	3.425,78	2.221,68
	%	3,88	0,46	0,67	0,74
Meyvecilik	TL	4.837,30	859,72	956,53	1.412,72
	%	4,51	0,40	0,19	0,47
Çavdar	TL	492,10	158,89	337,78	262,67
	%	0,46	0,07	0,07	0,09
Domates	TL	0,00	5.157,28	3.876,25	4.051,49
	%	0,00	2,40	0,76	1,35
Toplam	TL	107.189,85	214.603,02	508.571,39	299.454,21
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Gayrisafi üretim değerini oluşturan unsurlardan bir diğeri de hayvansal üretim değeridir. Hayvansal gayrisafi üretim değerini küçükbaş ve büyükbaş hayvansal üretim değeri oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerdeki hayvancılık üretim değeri; büyükbaş süt

sığırcılığı, küçükbaş süt koyunculuğu ve büyükbaş besi sığırcılığı üretim dallarına göre alınan verilerden ayrı ayrı hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde büyükbaş süt sığırcılığı üretim değeri Çizelge 5.21'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde büyükbaş süt sığırcılığı üretim değeri işletme başına 51.598,40 TL olup, bu değerin %73,48'i süt üretiminden, %24,36'sı PDKA'dan ve %2,16'sı ise gübre satışından elde edilmiştir. İkinci grup işletmelerde büyükbaş süt sığırcılığı üretim değeri işletme başına 92.523,50 TL olup, bu değerin %71,44'ü süt üretiminden, %24,27'si PDKA'dan ve %4,29'u ise gübre satışından elde edilmiştir. Üçüncü grup işletmelerde büyükbaş süt sığırcılığı üretim değeri işletme başına 105.707,97 TL olup, bu değerin %74,65'i süt üretiminden, %21,22'si PDKA'dan ve %4,12'si ise gübre satışından elde edilmiştir. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde büyükbaş süt sığırcılığı üretim değeri işletme başına 75.707,97 TL olduğu, bu değerin %73,05'inin süt üretiminden, %22,88'inin PDKA'dan ve %4,07'inin ise gübre satışından elde edildiği belirlenmiştir.

Çizelge 5-21. İncelenen işletmelerde büyükbaş süt sığırcılığı üretim değeri

İşletme Grupları	Süt		PDKA		Gübre		Toplam	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
1	37.915,50	73,48	12.568,58	24,36	1.114,32	2,16	51.598,40	100,00
2	66.096,00	71,44	22.458,36	24,27	3.969,14	4,29	92.523,50	100,00
3	105.624,00	74,65	30.027,78	21,22	5.833,33	4,12	141.485,11	100,00
İşletmeler Ort.	75.707,97	73,05	23.711,09	22,88	4.222,82	4,07	103.641,88	100,00

İncelenen işletmelerde küçükbaş süt koyunculuğu üretim değeri Çizelge 5.24'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde küçükbaş süt koyunculuğu üretim değeri işletme başına 11.849,49 TL olup, bu değerin %75,22'si süt üretiminden, %17,81'i gübre satışından ve %6,97'si ise PDKA'dan elde edilmiştir. İkinci grup işletmelerde küçükbaş süt koyunculuğu üretim değeri işletme başına 32.958,77 TL olup, bu değerin %82,74'ü süt üretiminden, %13,56'sı gübre satışından ve %3,70'i ise PDKA'dan elde edilmiştir. Üçüncü grup işletmelerde küçükbaş süt koyunculuğu üretim değeri işletme başına 37.693,56 TL olup, bu değerin %79'89'u süt üretiminden, %16,01'i gübre satışından ve %4,10'u ise PDKA'dan elde edilmiştir. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde küçükbaş süt koyunculuğu üretim değeri işletme başına 31.789,82 TL olduğu, bu değerin %81,24'ü süt üretiminden, %14,74'ü gübre satışından ve %4,02'isinin ise PDKA'dan elde edildiği belirlenmiştir.

Çizelge 5-22. İncelenen işletmelerde küçükbaş süt koyunculuğu üretim değeri

İşletme Grupları	Süt		PDKA		Gübre		Toplam	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
1	8.913,60	75,22	825,46	6,97	2.110,43	17,81	11.849,49	100,00
2	27.270,00	82,74	1.219,63	3,70	4.469,14	13,56	32.958,77	100,00
3	30.114,00	79,89	1.546,23	4,10	6.033,33	16,01	37.693,56	100,00
İşletmeler Ort.	25.825,09	81,24	1.277,94	4,02	4.686,79	14,74	31.789,82	100,00

İncelenen işletmelerde büyükbaş besi sığırcılığı üretim değeri Çizelge 5.23'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde büyükbaş besi sığırcılığı üretim değeri işletme başına 78.881,01TL olup, bu değerin %81,24'ü et satışından, %13,77'si canlı hayvan satışından ve %4,99'u ise gübre satışından elde edilmiştir. İkinci grup işletmelerde büyükbaş besi sığırcılığı üretim değeri işletme başına 183.002,08 TL olup, bu değerin %79,70'i et satışından, %15,55'i canlı hayvan satışından ve %4,75'i ise gübre satışından elde edilmiştir. Üçüncü grup işletmelerde büyükbaş besi sığırcılığı üretim değeri işletme başına 416.493,70 TL olup, bu değerin %75,15'i et satışından, %17,40'ı canlı hayvan satışından ve %4,45'i ise gübre satışından elde edilmiştir. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde büyükbaş besi sığırcılığı üretim değeri işletme başına 247.936,69 TL olduğu, bu değerin %78,89'inin et satışından, %16,52'sinin canlı hayvan satışından ve %4,49'sinin ise gübre satışından elde edildiği belirlenmiştir.

Çizelge 5-23. İncelenen işletmelerde büyükbaş besi sığırcılığı üretim değeri

İşletme Grupları	Et		Canlı Hayvan Satışı		Gübre		Toplam	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
1	64.081,70	81,24	10.860,10	13,77	3.939,21	4,99	78.881,01	100,00
2	145.852,34	79,70	28.456,39	15,55	8.693,35	4,75	183.002,08	100,00
3	325.489,52	78,15	72.457,43	17,40	18.546,75	4,45	416.493,70	100,00
İşletmeler Ort.	195.592,06	78,89	40.958,16	16,52	11.386,48	4,59	247.936,69	100,00

İncelenen işletmelerin büyükbaş süt, büyükbaş besi ve küçükbaş süt üretimlerine ait toplam hayvancılık üretim değeri Çizelge 5.24'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde işletme başına hayvancılık üretim değeri 142.328,90 TL iken ikinci grup işletmelerde 308.484,35 TL ve üçüncü grup işletmelerde ise 595.672,37 TL olarak bulunmuştur. Tüm işletmeler ortalamasında ise büyükbaş süt, büyükbaş besi ve küçükbaş süt üretimlerine ait toplam hayvancılık üretim değeri 383.368,39 TL olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 5-24. İncelenen işletmelerde toplam hayvancılık üretim değeri (TL)

İşletme Grupları	TL
1	142.328,90
2	308.484,35
3	595.672,37
İşletmeler Ortalaması	383.368,39

İncelenen işletmelerin GSÜD Çizelge 5.25'de gösterilmiştir. GSÜD birinci grup işletmelerde 249.518,75 TL olarak hesaplanırken bu değerin %57,04'ü hayvansal üretim değerinden, %42,96'sı bitkisel üretim değerinden elde edilmiştir. Birinci grup işletmelerde dekar başına GSÜD 472,66 TL ve BBHB başına 10.582,07 olarak hesaplanmıştır. GSÜD ikinci grup işletmelerde 523.087,37 TL olarak hesaplanırken bu değerin %58,97'si hayvansal üretim değerinden, %41,03'ü bitkisel üretim değerinden elde edilmiştir. İkinci grup işletmelerde dekar başına GSÜD 597,51 TL ve BBHB başına 12.443,90 TL olarak hesaplanmıştır. GSÜD üçüncü grup işletmelerde 508.571,39 TL olarak hesaplanırken bu değerin %53,94'ü hayvansal üretim değerinden, %46,06'sı bitkisel üretim değerinden elde edilmiştir. Üçüncü grup işletmelerde dekar başına GSÜD 550,03 TL ve BBHB başına 15.965,49 TL olarak hesaplanmıştır. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde işletme başına GSÜD'nin 682.822,60 TL olduğu, bu değerin %56,14'ünün hayvansal üretim değerinden, %43,86'sının bitkisel üretim değerinden elde edildiği belirlenirken, tüm işletmeler ortalamasının dekar başına GSÜD 562,79 TL ve BBHB başına 15.711,82 TL olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 5-25. İncelenen işletmelerde GSÜD

	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1		2		3			
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Bitkisel Üretim Değeri	107.189,85	42,96	214.603,02	41,03	508.571,39	46,06	299.454,21	43,86
Dekara	472,66		597,51		550,03		562,79	
Hayvansal Üretim Değeri	142.328,90	57,04	308.484,35	58,97	595.672,37	53,94	383.368,39	56,14
BBHB'NE	10.582,07		12.443,90		15.965,49		15.711,82	
GSÜD	249.518,75	100,00	523.087,37	100,00	1.104.243,76	100,00	682.822,60	100,00

5.1.3.2. Gayrisafi Hasıla

Gayrisafi hasılayı değişik biçimlerde tanımlamak mümkünse de; bunlardan fazla kullanılanı ve uluslararası önem taşıyanı, Prof. Laur 'un yaptığı tanımdır ve buna göre;

gayri safi hasıla: ekonomik bir bütün olarak düşünülen tarımsal işletmede; bir çalışma yılı sonucunda, yeniden üretim, mübadele, işleme vb. işlemlerle, çeşitli sermaye unsurlarında meydana gelen artışı ifade etmektedir (Erkuş ve ark., 1995). Başka bir tanıma göre de; Gayrisafi hasıla; ekonomik bir bütün olarak düşünülen bir tarım işletmesinde, bir çalışma yılı süresinde, ekonomik faaliyet sonucunda yeni üretilen mallar ile üretim, değişim ve yeniden değerlendirme yoluyla sermaye kısımlarında meydana gelen artışın miktar ve kıymetçe ifadesidir (Erkuş ve ark., 1995).

İncelenen işletmelerde gayrisafi hasıla; işletmelerin gayrisafi üretim değeri, işletme dışı tarımsal geliri ile müteşebbis ve ailesinin ikamet ettiği konutların kira karşılığı toplanarak bulunmuştur. Birinci grup işletmelerde işletme başına gayrisafi hasıla 252.752,61 TL olup, bu değerin %98,72'si GSÜD, %0,89'u işletme dışı tarımsal gelirden ve %0,39'u ise konut kira bedelinden elde edilmiştir. Birinci grup işletmelerde dekara GSH değeri 1.114,53 TL olarak bulunurken, işletme masraflarının 100 TL karşılığına 110,06 TL ve EİG'ne 560,18 TL hesaplanmıştır. GSH değerinin aktif sermayeye oranı ise %21,97 olarak bulunmuştur. İkinci grup işletmelerde işletme başına gayrisafi hasıla 529.789,34 TL olup, bu değerin %98,73'ü GSÜD, %1,03'ü işletme dışı tarımsal gelirden ve %0,24'ü ise konut kira bedelinden elde edilmiştir. İkinci grup işletmelerde dekara GSH değeri 1.475,08 TL olarak bulunurken, işletme masraflarının 100 TL karşılığına 123,20 TL ve EİG'ne 929,81 TL hesaplanmıştır. GSH değerinin aktif sermayeye oranı ise %33,99 olarak bulunmuştur. Üçüncü grup işletmelerde işletme başına gayrisafi hasıla 1.104.243,76 TL olup, bu değerin %99,04'ü GSÜD, %0,78'i işletme dışı tarımsal gelirden ve %0,18'i ise konut kira bedelinden elde edilmiştir. Üçüncü grup işletmelerde dekara GSH değeri 1.205,86 TL olarak bulunurken, işletme masraflarının 100 TL karşılığına 133,37 TL ve EİG'ne 1.561,02 TL hesaplanmıştır. GSH değerinin aktif sermayeye oranı ise %38,68 olarak bulunmuştur. Tüm işletmeler ortalamasına bakıldığında işletme başına gayrisafi hasıla 682.822,60 TL olup, bu değerin %98,90'ı GSÜD, %0,86'sı işletme dışı tarımsal gelirden ve %0,24'ü konut kira bedelinden elde edilmiştir. Tüm işletmelerde dekara GSH değeri 1.297,57 TL olarak bulunurken, işletme masraflarının 100 TL' karşılığına 127,77 TL ve EİG'ne 1.145,23 TL hesaplanmıştır. GSH değerinin aktif sermayeye oranı ise %34,48 olarak bulunmuştur (Çizelge 5.26).

Çizelge 5-26. İncelenen işletmelerde GSH

İşletme Grupları		GSÜD	İşletme dışı tarımsal gelir	Konut kira bedeli	İşletme başına GSH	Dekara	Aktif sermayeye oranı (%)	İşletme masrafının 100 TL'sine	EİG'ne
1	TL	249.518,75	2.257,41	976,45	252.752,61	1.114,53	21,97	110,06	560,18
	%	98,72	0,89	0,39	100,00				
2	TL	523.087,37	5.448,21	1.253,76	529.789,34	1.475,08	31,99	123,20	929,81
	%	98,73	1,03	0,24	100,00				
3	TL	1.104.243,76	8.751,00	1.977,13	1.114.971,89	1.205,86	38,68	133,37	1.561,02
	%	99,04	0,78	0,18	100,00				
İşletmeler Ortalaması	TL	682.822,60	5.936,89	1.665,90	690.425,39	1.297,57	34,48	127,77	1.145,23
	%	98,90	0,86	0,24	100,00				

5.1.3.3. İşletme Masrafları

İşletme masrafları, işletmenin başarısını ölçmede kullanılan diğer bir kriterdir ve işletmenin gayrisafi hasılasını elde etmek için yapılan masrafların tamamını kapsamaktadır. İşletme masrafları sabit ve değişen masraflar olmak üzere ikiye ayrılarak incelenmektedir. Değişen masraflar ise bu araştırmada, ana faaliyet kolları olan bitkisel ve hayvansal üretime ait değişen masraflar olarak hesaplanmıştır.

Değişen Masraflar

Bitkisel üretim değişen masraflarını, tohum, gübre, zirai mücadele ilaçları, akaryakıt, alet-makine kirası, alet-makine tamir bakım masrafları, sulama ücreti, geçici işçilik, hasat ve pazarlama masrafları oluşturmaktadır.

İncelenen işletmelerde bitkisel üretime ait değişen masraflar Çizelge 5.27'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde bitkisel üretim değişen masrafları 59.274,06 TL olup bu masraflar içinde an fazla pay %26,94 ile gübre masrafı olarak belirlenmiştir. Daha sonra su ve elektrik ücreti (%21,29), işçilik giderleri (%12,62) ve yakıt giderleri (%10,71) en fazla masraf kalemlerini oluşturmaktadır. Birinci grup işletmelerde dekara değişen masraf 261,37 TL olarak hesaplanmıştır. İkinci grup işletmelerde bitkisel üretim değişen masrafları 112.085,27 TL olup bu masraflar içinde an fazla pay %26,21 ile su ve elektrik gideri olarak belirlenmiştir. Daha sonra gübre (%24,98), işçilik giderleri (%12,63) ve yakıt giderleri (%9,65) en fazla masraf kalemlerini oluşturmaktadır. İkinci grup işletmelerde dekara değişen masraf 312,08 TL olarak hesaplanmıştır. Üçüncü grup işletmelerde bitkisel üretim değişen masrafları 183.505,20 TL olup bu masraflar içinde an fazla pay %24,94 ile gübre gideri olarak belirlenmiştir. Daha sonra su ve elektrik (%22,69), işçilik giderleri (%12,63) ve yakıt giderleri (%10,44) en fazla masraf

kalemlerini oluşturmaktadır. Üçüncü grup işletmelerde dekara değişen masraf 198,46 TL olarak hesaplanmıştır.

Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde; bitkisel üretim değişen masrafları 129.204,53 TL olup bu masraflar içinde an fazla pay %25,08 ile gübre gideri olarak belirlenmiştir. Daha sonra su ve elektrik (%24,23), işçilik giderleri (%12,63) ve yakıt giderleri (%10,09) en fazla masraf kalemlerini oluşturmaktadır. Tüm işletmeler ortalamasında dekara değişen masraf 252,82 TL olarak hesaplanmıştır. Araştırma bölgesinde enerji maliyetlerinin fazla olmasına bağlı olarak su ve elektrik ücretleri değişen masraflar içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde bitkisel üretimde değişen masraflar içinde tohumun oranının %20,43 ve gübrenin oranının %16,83 olduğunu belirlemiştir. Karakuş (2017) Konya ili Çumra ilçesinde incelediği işletmelerde bitkisel üretimde değişen masrafların oranını; %10,22 yakıt, %2,94 işçilik, %21,82 tohumluk, %22,40 gübre, %1,67 ilaç, %25,49 su bedeli, %10,23 hasat- pazarlama ve %4,69‟u sermaye faizi masraflarından oluştuğunu bildirmiştir.

Çizelge 5-27. İncelenen işletmelerde bitkisel üretim değişen masraflar

Değişen Masraflar	İşletme Grupları							
	1		2		3		İşletmeler Ortalaması	
	TL		TL	%	TL	%	TL	%
Tohum	5.446,66	9,19	9.812,78	8,75	18.957,57	10,33	12.318,27	9,53
Gübre	15.968,81	26,94	27.996,47	24,98	45.759,04	24,94	32.398,95	25,08
İlaç	2.422,96	4,09	3.969,61	3,54	6.983,75	3,81	4.781,35	3,70
Yakıt	6.350,86	10,71	10.819,65	9,65	19.165,89	10,44	13.043,03	10,09
Su ve Elektrik Ücreti	12.618,07	21,29	29.377,54	26,21	41.640,82	22,69	31.310,67	24,23
İşçilik	7.482,90	12,62	14.160,41	12,63	23.184,54	12,63	16.322,88	12,63
Alet Makine Tamir Bakım	2.494,30	4,21	4.720,14	4,21	7.728,18	4,21	5.440,96	4,21
Hasat	2.978,21	5,02	4.843,50	4,32	8.859,39	4,83	5.950,59	4,61
Pazarlama	3.511,29	5,92	6.385,17	5,70	11.226,02	6,12	7.637,84	5,91
Toplam	59.274,06	100,00	112.085,27	100,00	183.505,20	100,00	129.204,53	100,00
Dekara	261,37		312,08		198,46		242,82	

Hayvansal üretimde değişen masraflar; kesif ve satın alınan kaba yem masrafı, veteriner, aşı, ilaç masrafı, suni tohumlama masrafları ve diğer (su, tuz, aydınlatma, geçici çoban ücreti ve pazarlama) masraflardan oluşmaktadır (Çizelge 5.28). Birinci grup işletmelerde hayvancılık değişen masrafları toplamı 90.619,49,49 TL olarak hesaplanmış olup masrafların büyük kısmını kesif yem ve kuru yonca giderleri oluşturmuştur. Kesif yemin değişen masraflar içindeki oranı %37,44 olurken, kuru yonca (11,23) arpa kırması

(%11,13) silaj (%8,74) ve saman (%7,49) olmuştur. İkinci grup işletmelerde hayvancılık değişen masrafları toplamı 174.747,25 TL olarak hesaplanmış olup, kesif yemin değişen masraflar içindeki oranı %32,48 olurken, arpa kırması (%9,76) kuru yona (%9,74) ve işçilik masrafları (%8,34) olmuştur. Üçüncü grup işletmelerde hayvancılık değişen masrafları toplamı 343.561,26 TL olarak hesaplanmış olup, kesif yemin değişen masraflar içindeki oranı %34,15 olurken, kuru yonca (%10,25), arpa kırması (%9,52) ve silaj giderleri (%9,86) olmuştur. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde hayvancılık değişen masrafları toplamı 220.537,12 TL olarak hesaplanmış olup, kesif yemin değişen masraflar içindeki oranı %33,69 olurken, kuru yonca (%10,11), arpa kırması (%9,52) ve silaj giderleri (%8,33) olmuştur. Dedeoğlu ve Yıldırım (2006) Van ilinde süt sığırcılığı işletmelerinde yaptıkları çalışmada yem masraflarının üretim masraflarının %48,33'ünü ve değişken masrafların %83,98'ini oluşturduğu bildirmişlerdir. Armağan ve Oktay (1999) Aydın ili Nazilli ilçesinde faaliyet gösteren Örkoop'a ortak süt sığırı işletmelerinde değişken masrafların %63,75'inin yem masraflarından oluştuğu belirtilmişlerdir. Nizam ve Armağan (2006) Aydın ilinde yaptıkları çalışmada, incelenen işletmelerin değişken masraflarının %72,82'sini yem giderleri, %2,39'unu geçici işçi giderleri, %6,84'ünü veteriner ve ilaç giderleri, %3,94'ünü suni tohumlama giderleri, %11,60'ını akaryakıt giderleri, %0,52'sini tuz ve vitamin giderleri, %0,92'sini mera ve otlak giderleri, %0,96'sını ise nakliye giderleri oluşturduğunu, Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde hayvansal üretimde değişen masrafların %29,95'ini kesif yem masrafları oluşturduğunu bildirmiştir.

Çizelge 5-28. İncelenen İşletmelerde Hayvancılık Üretim Değişen Masrafları

Değişen Masraflar		İşletme Grupları			İşletmeler Ortalaması
		1	2	3	
Kesif Yem	TL	33.924,93	56.762,98	117.332,90	74.153,49
	%	37,44	32,48	34,15	33,69
Arpa Kırması	TL	10.082,90	17.051,20	32.707,65	21.407,05
	%	11,13	9,76	9,52	9,86
Kepek	TL	5.153,82	8.758,16	16.208,41	10.793,19
	%	5,69	5,01	4,72	5,00
Pancar Posası	TL	3.392,49	5.676,30	11.733,29	7.415,35
	%	3,74	3,25	3,42	3,37
Saman	TL	6.784,99	11.352,60	23.466,58	14.830,70
	%	7,49	6,50	6,83	6,74
Dane Mısır	TL	2.463,02	3.952,59	10.539,38	5.973,80
	%	2,72	2,26	3,07	2,59
Ayçiçeği Küspesi	TL	2.111,16	3.387,93	9.033,75	5.120,40
	%	2,33	1,94	2,63	2,22
Kuru Yonca	TL	10.177,48	17.028,89	35.199,87	22.246,05
	%	11,23	9,74	10,25	10,11
Silaj	TL	7.916,85	12.704,74	33.876,56	19.201,52
	%	8,74	7,27	9,86	8,33
İşçilik	TL	4.371,43	14.567,23	30.292,86	23.238,89
	%	4,82	8,34	8,82	8,04
Veteriner ve İlaç Ücreti	TL	3.778,57	12.469,36	13.246,43	15.321,86
	%	4,17	7,14	3,86	5,64
Suni Tohumlama	TL	306,43	1.620,36	1.634,29	1.453,13
	%	0,34	0,93	0,48	0,70
Diğer	TL	155,43	9.414,93	8.289,29	7.824,68
	%	0,17	5,39	2,41	3,70
Toplam	TL	90.619,49	174.747,25	343.561,26	220.537,12
	%	100,00	100,00	100,00	100,00

İncelenen işletmelerin toplam değişen masrafları Çizelge 5.29'da gösterilmiştir. Toplam değişen masraflar bitkisel ve hayvansal üretimdeki değişen masrafların toplamından oluşmaktadır. Birinci grup işletmelerde toplam değişen masraflar 149.893,55 TL olup, bu masrafların %60,46'sını hayvansal üretim değişen masrafları, %39,54'ünü ise bitkisel üretim değişen masraflarından oluşmuştur. Birinci grup işletmelerde dekara düşen değişen masraf 261,37 TL ve BBHB'ne düşen değişen masraf 6.737,51 TL olarak hesaplanmıştır. İkinci grup işletmelerde toplam değişen masraflar 286.832,52 TL olup, bu masrafların %60,92'sini hayvansal üretim değişen masrafları, %39,08'ini ise bitkisel üretim değişen masraflarından oluşmuştur. İkinci grup

işletmelerde dekara düşen değişen masraf 312,08 TL ve BBHB'ne düşen değişen masraf 7.049,10 TL olarak hesaplanmıştır. Üçüncü grup işletmelerde toplam değişen masraflar 527.066,46 TL olup, bu masrafların %65,18'ini hayvansal üretim değişen masrafları, %34,82'sini ise bitkisel üretim değişen masraflarından oluşmuştur. İkinci grup işletmelerde dekara düşen değişen masraf 198,46 TL ve BBHB'ne düşen değişen masraf 9.208,29 TL olarak hesaplanmıştır. Tüm işletmeler ortalamasında; toplam değişen masraflar 349.741,65 TL olup, bu masrafların %63,06'sını hayvansal üretim değişen masrafları, %36,94'ünü ise bitkisel üretim değişen masraflarından oluşmuştur. Tüm işletmeler ortalamasında dekara düşen değişen masraf 242,82 TL ve BBHB'ne düşen değişen masraf 9.038,41 TL olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 5-29. İncelenen işletmelerde toplam değişen masraflar

Değişen Masraflar	İşletme Grupları							
	1		2		3		İşletmeler Ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Hayvansal Üretim Değişen Masrafları	90.619,49	60,46	174.747,25	60,92	343.561,26	65,18	220.537,12	63,06
Bitkisel Üretim Değişen Masrafları	59.274,06	39,54	112.085,27	39,08	183.505,20	34,82	129.204,53	36,94
Toplam Değişen Masraflar	149.893,55	100,00	286.832,52	100,00	527.066,46	100,00	349.741,65	100,00
Dekara	261,37		312,08		198,46		242,82	
BBHB'NE	6.737,51		7.049,10		9.208,29		9.038,41	

Sabit masraflar

Sabit işletme masrafları; bina tamir bakım, amortisman, aile işgücü ücret karşılığı ve daimî ücret masraflarından oluşmaktadır. Birinci grup işletmelerde sabit masrafları işletme başına 73.425,90 TL olarak hesaplanmış olup, bu değerin %67,73 gibi büyük oranı aile işgücü ücret karşılığı, %30,37'sini amortisman masrafları ve %1,90'ını bina tamir bakım masrafları oluşturmuştur. Birinci grup işletmelerde dekara sabit masraflar 323,78 TL olarak hesaplanmıştır. İkinci grup işletmelerde sabit masrafları işletme başına 74.924,30 TL olarak hesaplanmış olup, bu değerin %48,36'sını amortisman masrafları, %47,36'sını aile işgücü ücret karşılığı ve %4,28'ini bina tamir bakım masrafları oluşturmuştur. İkinci grup işletmelerde dekara sabit masraflar 208,61 TL olarak hesaplanmıştır. Üçüncü grup işletmelerde sabit masrafları işletme başına 182.248,92 TL olarak hesaplanmış olup, bu değerin %60,83'ünü aile işgücü ücret karşılığı, %33,78'ini amortisman masrafları ve %5,40'ını bina tamir bakım masrafları oluşturmuştur. Üçüncü grup işletmelerde dekara sabit masraflar 197,10 TL olarak hesaplanmıştır. Tüm işletmeler

ortalamasında ise sabit masraflar işletme başına 110.837,47 TL olarak hesaplanmış olup, bu değerin %56,58'ini aile işgücü ücret karşılığı, %38,73'ünü amortisman masrafları ve %4,69'unu bina tamir bakım masrafları oluşturmuştur. Üçüncü grup işletmelerde dekara sabit masraflar 208,31 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5.30).

Çizelge 5-30. İncelenen işletmelerde sabit masraflar

Sabit Masraflar	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1		2		3			
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Amortisman Masrafları	22.298,67	30,37	36.231,67	48,36	61.554,82	33,78	42.928,60	38,73
Bina Tamir Bakım Masrafları	1.393,30	1,90	3.207,98	4,28	9.832,99	5,40	5.199,52	4,69
Aile İşgücü Ücret Karşılığı	49.733,93	67,73	35.484,65	47,36	110.861,11	60,83	62.709,35	56,58
Toplam	73.425,90	100,00	74.924,30	100,00	182.248,92	100,00	110.837,47	100,00
Dekara	323,78		208,61		197,10		208,31	

İşletme masrafları değişen ve sabit masraf diye ikiye ayrılmaktadır. Üretim hacmine bağlı değişen masraflar bir önceki bölümde incelenmiştir. Üretim hacmine bağlı olmayan masraflar ise sabit masrafları oluşturmaktadır. Sabit masrafların en önemlilerinden birini amortisman masrafları oluşturmaktadır. Amortismana tabi olan varlıklardan bina, arazi ıslahı, alet-makine ve hayvan sermayeleri için ayrı ayrı amortisman hesaplanmış ve Çizelge 5.31'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde işletme başına amortisman toplamı 22.298,67 TL olarak hesaplanmış olup, bu değerin %62,57'sini alet makinelerin amortismanları, %21,04'ünü hayvan amortismanı, %11,40'ını arazi ıslahı amortismanı ve %5,00'ini bina sermayesi amortismanının oluşturduğu görülmüştür. İkinci grup işletmelerde işletme başına amortisman toplamı 36.231,67 TL olarak hesaplanmış olup, bu değerin %60,59'unu alet makinelerin amortismanları, %21,64'ünü hayvan amortismanı, %10,69'unu arazi ıslahı amortismanı ve %7,08'ini bina sermayesi amortismanının oluşturduğu görülmüştür. Üçüncü grup işletmelerde işletme başına amortisman toplamı 61.554,82 TL olarak hesaplanmış olup, bu değerin %54,09'unu alet makinelerin amortismanları, %22,98'ini hayvan amortismanı, %10,15'ini arazi ıslahı amortismanı ve %12,78'ini bina sermayesi amortismanının oluşturduğu görülmüştür. Tüm işletmeler genelinde işletme başına amortisman toplamı 42.928,60 TL olarak hesaplanmış olup, bu değerin %57,59'unu alet

makinelerin amortismanları, %22,25'ini hayvan amortismanı, %10,48'ini arazi ıslahı amortismanı ve %9,69'unu bina sermayesi amortismanının oluşturduğu görülmüştür.

Çizelge 5-31. İncelenen işletmelerde amortisman masrafları

Amortisman Masrafları	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1		2		3			
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Bina	1.114,64	5,00	2.566,39	7,08	7.866,39	12,78	4.159,62	9,69
Arazi Islahı	2.541,07	11,40	3.872,54	10,69	6.249,31	10,15	4.497,99	10,48
Alet Makine	13.951,43	62,57	21.951,93	60,59	33.293,06	54,09	24.720,84	57,59
Hayvan	4.691,53	21,04	7.840,81	21,64	14.146,07	22,98	9.550,15	22,25
Toplam	22.298,67	100,00	36.231,67	100,00	61.554,82	100,00	42.928,60	100,00

Bir üretim dönemi içinde gayrisafi hasılanın elde edilmesi için, işletmecinin işletmesine yatırdığı aktif sermayenin faizi hariç yapmış olduğu her türlü masrafların toplamı, işletme masraflarını meydana getirmektedir (Erkuş, 1979). İşletme masraflarını değişik şekillerde sınıflandırmak mümkündür. Üretim miktarına bağlı olarak artan veya azalan masraflara değişken masraflar, üretim miktarı ile ilgili olmadan yapılan masraflara ise sabit masraflar denilmektedir. İşletme masrafları, üretimin büyüklüğü ile ilgisi göz önüne alınarak, sabit ve değişken masraflar olmak üzere iki grupta incelenecektir (Erkuş ve ark., 1995). Sabit ve değişen masrafların toplamıyla işletme masrafları elde edilmiştir.

İncelenen işletmelerde işletme masrafları Çizelge 5.32'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde 223.319,45 TL ortalama işletme masrafları hesaplanmış olup, bunun %67,12'si değişen masraflardan, %32,88'i ise sabit masraflardan oluşmaktadır. Dekara işletme masrafları ise 984,74 TL olarak bulunmuştur. Birinci grup işletmelerde işletme masraflarının aktif sermayesine oranı %19,41 olarak hesaplanmıştır. İkinci grup işletmelerde 361.756,82 TL ortalama işletme masrafları hesaplanmış olup, bunun %79,29'u değişen masraflardan, %20,71'i ise sabit masraflardan oluşmaktadır. Dekara işletme masrafları ise 1.007,23 TL olarak bulunmuştur. İkinci grup işletmelerde işletme masraflarının aktif sermayeye oranı %21,85 olarak hesaplanmıştır. Üçüncü grup işletmelerde 709.315,38 TL ortalama işletme masrafları hesaplanmış olup, bunun %74,31'i değişen masraflardan, %25,69'u ise sabit masraflardan oluşmaktadır. Dekara işletme masrafları ise 767,13 TL olarak bulunmuştur. Üçüncü grup işletmelerde işletme masraflarının aktif sermayeye oranı %24,61 olarak hesaplanmıştır. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde işletme masrafları ortalaması 460.579,12 TL hesaplanmış olup, bunun %75,94'ü değişen masraflardan, %24,06'sı ise sabit masraflardan oluşmaktadır.

Dekara işletme masrafları ise 865,60 TL olarak bulunmuştur. Tüm işletmeler ortalamasında işletme masraflarının aktif sermayeye oranı %23,00 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 5-32. İncelenen işletmelerde işletme masrafları

	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1		2		3			
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Değişen Masraflar	149.893,55	67,12	286.832,52	79,29	527.066,46	74,31	349.741,65	75,94
Sabit Masraflar	73.425,90	32,88	74.924,30	20,71	182.248,92	25,69	110.837,47	24,06
İşletme Masrafları	223.319,45	100,00	361.756,82	100,00	709.315,38	100,00	460.579,12	100,00
Dekara	984,74		1.007,23		767,13		865,60	
Aktif Sermayeye Oranı (%)	19,41		21,85		24,61		23,00	

5.1.3.4. Brüt Kâr

Brüt kâr, gayrisafi üretim değerinden, değişen masrafların çıkarılması ile hesaplanır (Erkuş ve ark., 1995). Tarım işletmelerinin toplam brüt kârı, bitkisel üretim ile hayvansal üretim brüt kârından oluşmaktadır.

Brüt kâr, işletmede mevcut sınırlı üretim kaynaklarının kullanımı açısından, üretim faaliyetlerinin rekabet güçlerinin belirlenmesinde önemli bir başarı ölçüsüdür. Başka bir ifade ile brüt kâr, işletme organizasyonunun başarısını gösteren önemli bir kriterdir (Erkuş ve ark., 1995). İncelenen işletmelerde hesaplanan brüt kar Çizelge 5.33'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde brüt kar 99.625,20 TL hesaplanmış olup, brüt karın, GSÜD'nin %39,93'ünü oluşturduğu görülmüştür. Birinci grup işletmelerde dekara brüt kar 439,30 TL olarak bulunmuştur. İkinci grup işletmelerde brüt kar 236.254,85 TL hesaplanmış olup, brüt karın, GSÜD'nin %45,17'sini oluşturduğu görülmüştür. İkinci grup işletmelerde dekara brüt kar 657,80 TL olarak bulunmuştur. Üçüncü grup işletmelerde brüt kar 577.177,30 TL hesaplanmış olup, brüt karın, GSÜD'nin %52,27'sini oluşturduğu görülmüştür. Üçüncü grup işletmelerde dekara brüt kar 624,23 TL olarak bulunmuştur. Tüm işletmeler ortalamasında brüt kar 333.080,95 TL hesaplanmış olup, brüt karın, GSÜD'nin %48,78'ini oluşturduğu görülmüştür. Tüm işletmeler ortalamasında dekara brüt kar 625,99 TL olarak bulunmuştur.

Çizelge 5-33. İncelenen işletmelerde brüt kâr

	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1		2		3			
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
GSÜD	249.518,75	100,00	523.087,37	100,00	1.104.243,76	100,00	682.822,60	100,00
Toplam Değişen Masraflar	149.893,55	60,07	286.832,52	54,83	527.066,46	47,73	349.741,65	51,22
Brüt Kar	99.625,20	39,93	236.254,85	45,17	577.177,30	52,27	333.080,95	48,78
Dekara	439,30		657,80		624,23		625,99	

5.1.3.5. Saf Hasıla

İncelenen işletmelerde saf hasıla değeri, gayrisafi hasıla değerinden, toplam işletme masraflarının çıkarılması ile hesaplanmıştır. İşletmeye yatırılmış aktif sermayenin faiz karşılığı olarak ifade edilen saf hasıla, tarım işletmelerinin başarısını en iyi tespit ve takdir etmeye ve gerçekçi sonucunu ölçmeye imkan veren bir göstergedir (Açıl, 1980). Saf hasılanın tespit edilmesinde işletmelerin borçsuz olduğu, kiracılık ve ortakçılıkla arazi işlemediği kabul edilerek, işletmeler arası karşılaştırmalarda mülkiyet durumu ve arazi tasarrufu bakımından farklılıklar ortadan kaldırılmakta ve işletmeler aynı düzeye getirilmektedir (Erkuş ve ark., 1995). İşletmelerin gayrisaf hasılasından, bu gayrisaf hasılayı elde etmek için yaptıkları işletme masrafları çıkarılarak saf hasıla elde edilmiştir. İşletme masraflarının gayri saf hasıladan büyük olduğu durumlarda olumsuz, küçük olduğu durumlarda ise olumlu bir saf hasıladan söz etmek mümkündür (Açıl ve Demirci, 1984). İncelenen işletmelerde hesaplanan saf hasıla değerleri Çizelge 5.34'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde saf hasıla 29.433,16 TL olarak hesaplanmış olup, 252.752,61 TL olan GSH'nın %11,65'ini oluşturduğu görülmektedir. GSH'nın %88,35'ini ise işletme masrafları oluşturmaktadır. Birinci grup işletmelerde saf hasıla, dekara 129,79 TL hesaplanırken 100 TL'lik GSH'ya oranı %11,65 bulunmuştur. Saf hasılanın aktif sermayeye oranı %2,56 olup, 100 TL'lik işletme masraflarına karşılığı ise %13,18 hesaplanmıştır. İkinci grup işletmelerde saf hasıla 168.032,52 TL olarak hesaplanmış olup, 529.789,34 TL olan GSH'nın %31,72'sini oluşturduğu görülmektedir. GSH'nın %68,28'ini ise işletme masrafları oluşturmaktadır. İkinci grup işletmelerde saf hasıla, dekara 467,85 TL hesaplanırken 100 TL'lik GSH'ya oranı %31,72 bulunmuştur. Saf hasılanın aktif sermayeye oranı %10,15 olup, 100 TL'lik işletme masraflarına karşılığı ise %46,45 hesaplanmıştır. Üçüncü grup işletmelerde saf hasıla 405.656,51 TL olarak hesaplanmış olup, 1.114.971,89 TL olan GSH'nın %36,38'ini oluşturduğu görülmektedir. GSH'nın %63,62'sini ise işletme masrafları oluşturmaktadır. Üçüncü

grup işletmelerde saf hasıla, dekara 438,72 TL hesaplanırken 100 TL'lik GSH'ya oranı %36,38 bulunmuştur. Saf hasılanın aktif sermayeye oranı %14,07 olup, 100 TL'lik işletme masraflarına karşılığı ise %57,19 hesaplanmıştır. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde ise; saf hasıla 229.846,27 TL olarak hesaplanmış olup, 690.425,39 TL olan GSH'nın %33,29'unu oluşturduğu görülmektedir. GSH'nın %66,71'ini ise işletme masrafları oluşturmaktadır. Tüm işletmeler ortalamasında saf hasıla, dekara 431,97 TL hesaplanırken 100 TL'lik GSH'ya oranı %33,29 bulunmuştur. Saf hasılanın aktif sermayeye oranı %11,48 olup, 100 TL'lik işletme masraflarına karşılığı ise %49,90 hesaplanmıştır.

Çizelge 5-34. İncelenen işletmelerde saf hasıla

	İşletme Grupları						İşletmeler Ort.	
	1		2		3			
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
GSH	252.752,61	100,00	529.789,34	100,00	1.114.971,89	100,00	690.425,39	100,00
İşletme Masrafları	223.319,45	88,35	361.756,82	68,28	709.315,38	63,62	460.579,12	66,71
Saf Hasıla	29.433,16	11,65	168.032,52	31,72	405.656,51	36,38	229.846,27	33,29
Dekara	129,79		467,85		438,72		431,97	
100 TL'lik GSH'ya	11,65		31,72		36,38		33,29	
Aktif Sermayeye Oranı (%)	2,56		10,15		14,07		11,48	
100 TL'lik İşletme Masrafına	13,18		46,45		57,19		49,90	

5.1.3.6. Tarımsal Gelir

Tarımsal gelir, müteşebbisin gerçek gelirini ortaya koyması ve onun öz sermaye varlığında bir eksilme meydana gelmeksizin, harcayabileceği miktarı göstermesi bakımından önem taşımaktadır. Saf hasıla, işletmelerin başarısının ölçülmesinde objektif bir kriter olmakla beraber, çiftçi ailesinin gerçek gelirini tam olarak göstermemektedir. Çünkü saf hasılanın hesaplanmasında işletmelerin borçsuz ve kiraya, ortağa arazi tutmadıkları varsayıldığından, kiraya tutulan arazi kirası karşılıkları ve işletmede kullanılan yabancı sermayenin faiz giderleri saf hasıla içinde yer almaktadır. Bu durumda, saf hasılaya göre başarılı görünen işletmeci, saf hasılanın büyük bir bölümünü kiracılık masrafları ve borç faizleri olarak ödemiş olabilir (Bülbül, 1979).

İncelenen işletmelerde tarımsal gelir, saf hasıladan borç faizleri ile kira ve ortağa tutulan arazi için ödenen bedelin çıkarılması ve kalan değere aile işgücü ücret karşılığının eklenmesi ile hesaplanmıştır. Tarımsal gelir, müteşebbis ve ailesinin el emeği ücret karşılığı, müteşebbislik ücreti ve öz sermaye rantının karşılığı olup, müteşebbisin başarısını ölçmede kullanılan en iyi kriterlerden birisidir (Erkuş ve ark., 1995).

İncelenen işletmelerde tarımsal gelir Çizelge 5.35'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde saf hasıla 29.433,16 TL, borç faizleri ve kira bedeli 4.018,00 TL olup, aile işgücü ücret karşılığı 49.733,93 TL olduğundan, tarımsal gelir 75.149,09 TL bulunurken, birinci grup işletmelerde tarımsal gelir; dekara 331,37 TL, nüfus başına 17.850,14 TL ve EİB'ne 28.040,71 TL olarak hesaplanmıştır. İkinci grup işletmelerde saf hasıla 405.656,51 TL, borç faizleri ve kira bedeli 14.261,55 TL olup, aile işgücü ücret karşılığı 110.861,11 TL olduğundan, tarımsal gelir 502.256,07 TL bulunurken, ikinci grup işletmelerde tarımsal gelir; dekara 543,20 TL, nüfus başına 110.143,88 TL ve EİB'ne 64.708,04 TL olarak hesaplanmıştır. Üçüncü grup işletmelerde saf hasıla 405.656,51 TL, borç faizleri ve kira bedeli 14.261,55 TL olup, aile işgücü ücret karşılığı 110.861,11 TL olduğundan, tarımsal gelir 502.256,07 TL bulunurken, üçüncü grup işletmelerde tarımsal gelir; dekara 543,20 TL, nüfus başına 110.143,88 TL ve EİB'ne 92.452,61 TL olarak hesaplanmıştır. Tüm işletmeler ortalamasında saf hasıla 229.846,27 TL, borç faizleri ve kira bedeli 8.726,10 TL olup, aile işgücü ücret karşılığı 62,709,35 TL olduğundan, tarımsal gelir 283.829,52 TL bulunurken, tüm işletmeler ortalamasında tarımsal gelir; dekara 533,42 TL, nüfus başına 64.653,65 TL ve EİB'ne 92.452,61 TL olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 5-35. İncelenen işletmelerde tarımsal gelir

	İşletme grupları			
	1	2	3	İşletmeler ortalaması
Saf Hasıla	29.433,16	168.032,52	405.656,51	229.846,27
Borç faizleri ve Kira bedeli	4.018,00	6.804,72	14.261,55	8.726,10
Aile ücret karşılığı	49.733,93	35.484,65	110.861,11	62.709,35
Tarımsal gelir	75.149,09	196.712,45	502.256,07	283.829,52
Dekara	331,37	547,70	543,20	533,42
Nüfus başına	17.850,14	45.430,13	110.143,88	64.653,65
EİB'ne	28.040,71	64.708,04	154.066,28	92.452,61

İncelenen işletmelerde toplam aile geliri Çizelge 5.36'da gösterilmiştir. Tarımsal gelir ve tarım dışı gelirin toplamını oluşturan toplam aile geliri birinci grup işletmelerde 78.835,52 TL ikinci grup işletmelerde 198.206,03 TL ve üçüncü grup işletmelerde 503.305,92 TL bulunmuştur. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde toplam aile geliri 309.078,49 TL'dir. Nüfus başına toplam aile geliri birinci grup işletmelerde 29.182,21 TL olurken, ikinci grup işletmelerde 38.176,19 TL ve üçüncü grup işletmelerde ise 56.000,40 TL'dir. Tüm işletmeler ortalamasında toplam aile geliri nüfus başına 56.753,79 TL olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 5-36. İncelenen işletmelerde toplam aile geliri

	İşletme grupları							
	1,00		2,00		3,00		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Tarımsal gelir	75.149,09	95,32	196.712,45	99,25	502.256,07	99,79	283.829,52	91,83
Tarım dışı gelir	3.686,43	4,68	1.493,58	0,75	1.049,85	0,21	25.248,97	8,17
Toplam aile geliri	78.835,52	100,00	198.206,03	100,00	503.305,92	100,00	309.078,49	100,00
Nüfus başına toplam aile geliri	29.182,21		38.176,19		56.000,40		56.753,79	

5.1.3.7. İşletme Net Kârı

Ekonomik bir ünite olan tarım işletmesinde üretime katılan tüm faktörlerin parasal tutarına üretim masrafları denilmektedir. Laur muhasebe sistemine göre hesaplanan işletme masrafları, aktif sermayenin faizi hariç diğer masraflardan oluşmaktadır. Dolayısıyla işletme masraflarına aktif sermaye faizinin ilavesi ile üretim masrafları elde edilmektedir. İşletmede yapılan ekonomik faaliyetler sonucu elde edilen gayrisafi hasıla değerinden, üretim masrafları çıkarılarak net kar hesaplanmaktadır (Oğuz ve Bayramoğlu, 2014). İncelenen işletmelerde işletme ölçekleri itibariyle net kar durumu Çizelge 5.38'de verilmiştir.

Birinci grup işletmelerde GSH 252.752,61 TL olup, üretim masrafları 275.711,40 TL'dir. Buna göre net kar - 22.958,79 TL olarak hesaplanmıştır. İkinci grup işletmelerde GSH 529.789,34 TL olup, üretim masrafları 443.772,56 TL'dir. Buna göre net kar 86.016,78 TL olarak hesaplanmıştır. Üçüncü grup işletmelerde GSH 1.114.971,89 TL olup, üretim masrafları 852.589,04 TL'dir. Buna göre net kar 262.382,85 TL olarak hesaplanmıştır. Tüm işletmeler ortalamasında GSH 690.425,39 TL olup, üretim masrafları 559.147,64 TL'dir. Buna göre net kar 131.277,75 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme gruplarına göre dekara net kar ise, 1 grupta -101,24 TL, 2. grupta 239,49 TL, 3. grupta 283,77 TL ve işletmeler ortalamasında ise 246,72 TL olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 5-37. İncelenen işletmelerde net kâr (TL)

İşletme Grupları	Üretim Masrafları			Gayrisafi Hâsıla	Net Kar	
	İşletme Masrafları	Aktif Sermayenin Faizi	Üretim Masrafları		Toplam	Dekara
1,00	223.319,45	52.391,95	275.711,40	252.752,61	-22.958,79	-101,24
2,00	361.756,82	82.015,74	443.772,56	529.789,34	86.016,78	239,49
3,00	709.315,38	143.273,66	852.589,04	1.114.971,89	262.382,85	283,77
İşletmeler Ortalaması	460.579,12	98.568,52	559.147,64	690.425,39	131.277,75	246,72

5.1.3.8. İşletme Rantabilitesi

İşletmelerde sermayenin öz ve yabancı kaynaklardan temin edilmesi sebebiyle, bir taraftan işletmeye tahsis edilen toplam sermayenin karlılığı (ekonomik rantabilite), diğer taraftan da öz sermayenin karlılığı (mali rantabilite) hesaplanmaktadır. Rantabilite, bir işletmenin belirli bir zaman dilimine elde ettiği kârın, o işletmedeki sermayeye oranı olarak ifade edilmektedir. Rantabilite, tarımsal işletmelerin faaliyetleri sonucundaki başarılarını gösteren ve işletmelerin birbiri ile karşılaştırılmasında kullanılan en iyi ölçüm kriteridir. İşletmelerde rantabilite hesaplanırken, öz sermayenin rantabilitesinin ortaya konmasında mali rantabilite, aktif sermayenin rantabilitesinin ortaya konmasında da ekonomik rantabilite kullanmaktadır.

Günümüz koşullarında tarım işletmelerinde üretim faktörleri kombinasyonunda sermaye yoğunluğunun artması, işletmelerde üretime tahsis edilen sermayenin etkin kullanım durumunu ortaya koymaktadır. Sermayenin alternatif kullanım alanlarının olması nedeniyle işletmeye tahsis edilen sermayenin karlılığını artırmak veya mevcut durumunu belirlemek karar almada önemli verilerden biridir. Sermayenin öz ve yabancı kaynaklardan temini nedeniyle bir taraftan işletmeye tahsis edilen toplam sermayenin karlılığı hesaplanırken, diğer taraftan da öz sermayenin karlılığı hesaplanmakla birlikte, işletme sermayesinin karlılığına ekonomik rantabilite, öz sermayenin karlılığına ise mali rantabilite denmektedir. İncelenen işletmelerde işletme büyüklük grupları itibariyle hesaplanan mali ve ekonomik rantabilite oranları Çizelge 5.39'da verilmiştir.

Rantabilite oranlarının değerlendirilmesinde araştırmanın yapıldığı ülkede reel faiz haddi ile karşılaştırılma yapılabilmektedir. İşletmedeki sermaye miktarı, bankadan alınabilecek normal kredinin faiz oranından veya bir tahvilin getireceği faiz miktarından daha fazla bir rantabilite meydana getirmişse işletmenin durumunun iyi olduğu, aksi halde müteşebbisin boş yere emek ve gayret sarf ettiği anlamına gelmektedir (Erkuş ve ark., 1995).

İncelenen işletmelerde rantabilite faktör oranları Çizelge 5.38'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde rantabilite faktörü %11,65 olarak hesaplanırken, ikinci grup işletmelerde rantabilite faktörü %31,72 ve üçüncü grup işletmelerde ise rantabilite faktörü %36,38 olarak hesaplanmıştır. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde rantabilite faktörü %33,29 bulunmuştur. Çizelgelerde de görüldüğü gibi işletmeler büyüdükçe, rantabilite oranlarının da arttığı görülmektedir. Bu durum, işletme büyüklüğü arttıkça sermayenin daha verimli kullanıldığının göstergesidir.

Çizelge 5-38. İncelenen işletmelerde rantabilite faktörü

	İşletme Grupları			
	1	2	3	İşletmeler Ort.
Saf Hasıla (TL)	29.433,16	168.032,52	405.656,51	229.846,27
Gayrisafi Hasıla (TL)	252.752,61	529.789,34	1.114.971,89	690.425,39
Rantabilite Faktörü %	11,65	31,72	36,38	33,29

İncelenen işletmelerde mali rantabilite oranları iki değişik yöntem ile hesaplanarak Çizelge 5.39'da gösterilmiştir. Net kar + öz sermeye rantının öz sermayeye bölünerek hesaplanan mali rantabilitede; birinci grup işletmelerde mali rantabilite %2,63 olarak hesaplanırken, ikinci grup işletmelerde mali rantabilite %10,72 ve üçüncü grup işletmelerde ise mali rantabilite %15,17 olarak hesaplanmıştır. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde mali rantabilite %12,31 bulunmuştur. Net karın öz sermayeye bölünerek hesaplanan mali rantabilite oranlarında ise; birinci grup işletmelerde mali rantabilite %-2,37 olarak hesaplanırken, ikinci grup işletmelerde %10,15, üçüncü grup işletmelerde %14,07 olarak hesaplanmış ve tüm işletmeler ortalamasında ise %11,48 olarak hesaplanmıştır. Net kar + Öz sermaye rantı birlikte öz sermayenin getirisi olarak değerlendirilmektedir ve buna göre öz sermaye oranlarıyla mali rantabilite hesaplanmaktadır. Ama öz sermaye her ne kadar işletmeciye ait olsa bile öz sermaye rantı öz sermayenin fırsat maliyeti olup, öz sermaye getirisi karşılığı olarak değerlendirilmesinin doğru olmadığı düşünülmektedir. Öz Sermaye Rantı + Net Kar / Öz Sermaye = Mali Rantabilite şeklinde hesaplanan Mali Rantabilitenin işletmelerin sürdürülebilirliği açısından Mali Rantabilite oranının yüksek belirleneceği kesindir. Sürdürülebilirlik açısından bu durum yanıltıcı olabilmektedir. Müteşebbise kalan karın öz sermayenin sürdürülebilirliği açısından dikkate alınması daha doğru olacaktır(Oğuz ve Bayramoğlu, 2014).

Çizelge 5-39. İncelenen İşletmelerde Mali Rantabilite

	İşletme Grupları			
	1	**2**	**3**	**İşletmeler Ort.**
Net Kar (TL)	-22.958,79	86.016,78	262.382,85	131.277,75
Öz Sermayenin Rantı	48.373,95	75.211,02	129.012,11	89.842,42
Öz Sermaye (TL)	967.479,01	1.504.220,43	2.580.242,29	1.796.848,43
Mali Rantabilite (%)	2,63	10,72	15,17	12,31
	İşletme Grupları			
	1	**2**	**3**	**İşletmeler Ort.**
Net Kar (TL)	-22.958,79	86.016,78	262.382,85	131.277,75
Öz Sermaye (TL)	967.479,01	1.504.220,43	2.580.242,29	1.796.848,43
Mali Rantabilite (%)	-2,37	5,72	10,17	7,31

İncelenen işletmelerde ekonomik rantabilite oranları Çizelge 5.40'da gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde ekonomik rantabilite %2,56 olarak hesaplanırken, ikinci grup işletmelerde ekonomik rantabilite %10,15 ve üçüncü grup işletmelerde ise ekonomik rantabilite %14,07 olarak hesaplanmıştır. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde ekonomik rantabilite %11,48 bulunmuştur.

Çizelge 5-40. İncelenen işletmelerde ekonomik rantabilite

	İşletme Grupları			
	1,00	2,00	3,00	İşletmeler Ort.
Saf Hasıla	29.433,16	168.032,52	405.656,51	229.846,27
Toplam Aktif Sermaye	1.150.497,58	1.655.934,89	2.882.269,57	2.002.401,49
Ekonomik rantabilite (%)	2,56	10,15	14,07	11,48

Aksoyak (2004) Konya ili Sarayönü ilçesinde yaptığı çalışmada; incelenen işletmelerde mali rantabilite oranını işletme büyüklük gruplarında %5.40 ile %7,97 arasında hesaplarken, işletmeler ortalamasında %6,87 olarak belirlemiştir. Ekonomik rantabilite oranlarını da işletme büyüklük gruplarında %6.14 ile %8,03 arasında hesaplarken, işletmeler ortalamasında ise %7,34 olarak tespit etmiştir. Arısoy ve Oğuz (2005) Konya'da yaptıkları çalışmada; inceledikleri işletmelerde işletmeler ortalamasına göre mali rantabilite %5,16 ve ekonomik rantabiliteyi ise %5,10 olarak hesaplamışlardır. Enflasyonist baskıların uzun süre yaşandığı ülkelerde, rantabilite oranları cari faiz oranlarının altında bir değer çıkmaktadır. Bunun nedeni ise aktif sermaye içinde yer alan toprak ve bina gibi sabit varlıkların, enflasyon sebebiyle aşırı değer kazanması olarak açıklanabilir (İnan, 1994). Bundan dolayı, rantabilite oranları hakkında yorum yapılırken reel faiz oranlarının dikkate alınması ve buna göre analiz edilmesi daha objektif sonuçlara ulaşılmasını sağlayacaktır (Kıral ve ark., 1999).

Yıllık faaliyet sonuçlarını analiz edilirken, mali ve ekonomik rantabilitenin değerlendirilmesinde her iki değer cari faiz oranı ile karşılaştırılır (Açıl ve Demirci, 1984). Bu çalışmada cari faiz oranı olarak 2015 yılı için tarımsal kredilere uygulanan faiz oranı %8,25 alınmıştır. İncelenen işletmelerin ekonomik rantabilitesi; birinci grup işletmelerde %6,63 ikinci grup işletmelerde %7,07 ve üçüncü grup işletmelerde ise %11,66 olarak tespit edilirken işletmeler ortalaması ise %7,66 olarak belirlenmiştir. Fırsat maliyeti olarak kabul edilen Ziraat Bankasının tarımsal kredilere uyguladığı faizin %8,25 olduğu 2015 yılına göre küçük ve ikinci grup işletmelerin ekonomik rantabiliteleri açısından karsız, üçüncü grup işletmelerin ise karlı olduğu belirlenmiştir. Mali rantabilite

işletmenin öz sermayesinin getirisini açıklamaktadır. İşletmelerin bu oranı da fırsat maliyeti olarak Ziraat Bankasının tarımsal kredilere uyguladığı faiz ile karşılaştırılmaktadır. Ancak mali rantabilitenin işletmeler ortalaması %3,84 olup, düşük olarak gerçekleşmiştir. Bayramoğlu ve ark. (2014) Konya ilinde yaptıkları çalışmada; tüm işletmeler genelinde mali rantabilitenin, işletme tipleri itibariyle %0,64 - %12,81 arasında değişmekte ve tüm işletmeler ortalaması olarak %4,33 olarak hesaplamışlar ve işletmeler ortalamasında risk sevmeyen işletmelerde mali rantabiliteyi %3,09 risk seven işletmelerde ise %4,80 olarak ve tüm işletmeler genelinde en yüksek mali rantabilitenin uzmanlaşmış bahçecilik (sebze ve çiçek) işletme tipinden elde edildiği belirlemişlerdir. Aksoyak (1995) Konya ili Sarayönü ilçesinde yaptığı araştırmada; incelediği işletmelerde işletme ortalamalarına göre mali ve ekonomik rantabilite oranlarını sırasıyla %6,87 ile %7,34 olarak hesaplamış ve işletme ölçekleri büyüdükçe mali ve ekonomik rantabilite oranlarının da arttığını belirlemiştir. Kıral ve ark. (1999) Ankara ilinde yaptığı araştırmada; işletmeler ortalamasında ekonomik rantabiliteyi %20,63, mali rantabilite ise %20,82 olarak belirlemiştir. Çiçek ve Tandoğan (2008) Afyonkarahisar'da süt sığırcılığı işletmelerinde gerçekleştirilen üretim faaliyetlerinin ekonomik analizini yaptıkları çalışmada işletmelerin ortalama mali rantabilitesini %-3,77 ve ekonomik rantabilitesini %-3,56 olarak hesaplamışlardır. Direk ve Bayramoğlu (2007) Konya ilinde yaptıkları çalışmada inceledikleri işletmelerde mali rantabiliteyi %2,41 ekonomik rantabiliteyi %4,19 olarak belirlerken, rantabilite faktörünü 19,21 olarak bildirmişlerdir. Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde rantabilite faktörünü %39,57 mali rantabiliteyi %22,78 ve ekonomik rantabiliteyi ise %32,85 olarak hesaplamıştır.

5.1.3.9. Sermaye Devir Hızı

İşletmelerde sermaye devir oranının hesaplanması da bir diğer başarı ölçüsüdür. Bu oran gayrisafi üretim değerinin işletmeye yapılan yatırım tutarına bölünmesi ile hesaplanır. İşletmenin mevcut üretim yapısı ile mevcut sermayeyi ne kadar sürede geri kazanabileceği fikrine dayanmaktadır. Sermaye devir oranının düşük olması işletmenin sabit unsurlara gereğinden fazla yatırım yaptığını gösterir. Böyle bir durumda işletmeci ya üretim seviyesini düşürecek ya da gayrisafi üretim değerini artıracaktır. Yatırım Sermayesinin devir oranını artırmak için, yılda birden fazla üretimde bulunmak, kuru koşullarda nadası ortadan kaldırmak ya da hayvancılık işletmelerinde besi süresini kısaltmak, yavru verimini artırmak gibi unsurlar üzerinde durulmalıdır.

İncelenen işletmelerde sermaye devir oranı ve sermaye devir hızı Çizelge 5.41'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde sermaye devir oranı %21,69 olarak hesaplanırken, sermaye devir hızı ise 4,61 yıl olarak bulunmuştur. İkinci grup işletmelerde sermaye devir oranı %31,59 olarak hesaplanırken, sermaye devir hızı ise 3,17 yıl olarak bulunmuştur. Üçüncü grup işletmelerde sermaye devir oranı %38,31 olarak hesaplanırken, sermaye devir hızı ise 2,61 yıl olarak bulunmuştur. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde ise sermaye devir oranı %34,10 olarak hesaplanırken, sermaye devir hızı ise 2,93 yıl olarak bulunmuştur. Direk ve Bayramoğlu (2007) Konya ilinde yaptıkları çalışmada inceledikleri işletmelerde İncelenen işletmelerde sermaye devir oranı %18,16 olup sermaye devir hızı 5,51 yıl olarak hesaplanmıştır. Bu işletme gruplarına göre farklılık göstermektedir. Birinci grup işletmelerde sermaye devir oranı %13,90 iken sermaye devir hızı 7,19 yıl olarak hesaplanmıştır. Üçüncü grup işletmelerde ise sermaye devir oranı %24,29 iken sermaye devir hızı 4,12 yıl olarak tespit edilmiştir. İnan ve ark. (2001) damızlık hayvan yetiştiriciliği üzerine yaptıkları çalışmalarında, işletmelerinin sermayelerinin devir oranını 0,07-0,11 arasında tespit etmişlerdir. Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde sermaye devir oranını %30,91 ve sermaye devir hızını ise 3,23 yıl olarak hesaplamıştır.

Çizelge 5-41. İncelenen işletmelerde sermaye devir oranı ve sermaye devir hızı

	İşletme Grupları			
	1	2	3	İşletmeler Ort.
GSÜD (TL)	249.518,75	523.087,37	1.104.243,76	682.822,60
Toplam Aktif Sermaye (TL)	1.150.497,58	1.655.934,89	2.882.269,57	2.002.401,49
Sermaye devir oranı (%)	21,69	31,59	38,31	34,10
Sermaye devir hızı (yıl)	4,61	3,17	2,61	2,93

5.1.3.10. Mali Kaldıraç Oranı

Mali kaldıraç oranı, bir firmanın finansmanında yabancı kaynaklardan ne düzeyde faydalandığını gösteren bir orandır (Akgüç, 2006). Şirketlerin toplam varlıklarının ne kadarlık kısmının yabancı kaynaklardan fonlandığını gösteren bu oran, ayrıca şirketler için bir risk göstergesi olarak da değerlendirilebilir. Eğer şirket zor bir döneme girerse ve finansal kaldıracı yüksekse, o şirketin borçlarını ödeyememesi olasıdır (Brealey ve ark., 1997). Tarım işletmelerinde mali kaldıraç oranı ise işletmelerin toplam borçlarını ödeyebilme kabiliyetini göstermekte olup, toplam borçların aktif sermayeye bölünmesi ile hesaplanmaktadır (Direk ve Bayramoğlu, 2007). İncelenen işletmelerde mali kaldıraç oranı Çizelge 5.42'de gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde mali kaldıraç oranı %15,91

olarak hesaplanırken, ikinci grup işletmelerde mali kaldıraç oranı %9,16 olarak bulunmuştur, üçüncü grup işletmelerde ise mali kaldıraç oranı %10,48 olarak hesaplanmıştır. Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde ise mali kaldıraç oranı %10,27 olarak bulunmuştur. Bu oran aktif sermayenin % kaçının yabancı sermaye ile finanse edildiğini ortaya koymaktadır. Oranın yüksek olması, işletmenin spekülatif finanse edildiğini, kredi veren kuruluşlar açısından güven sınırlarının dar olduğunu, işletmenin faiz ve borçlarını ödeyememe ihtimali bulunmasından dolayı mali yönden zor durumlara düşme olasılığının yüksek olduğunu gösterir (Özüdoğru, 2004). Mali kaldıraç oranı gelişmiş ülkelerde %50 tehlike sınırı olarak görülmektedir. (Akgüç, 1995). Direk ve Bayramoğlu (2007) Konya ilinde yaptıkları çalışmada inceledikleri işletmelerde mali kaldıraç oranını %5,00 olarak tespit etmişler, bu oran birinci grup işletmelerde %5,02 ve üçüncü grup işletmelerde ise 4,96 olarak tespit edilmiştir. Bayaner ve ark. (2001) Polatlı ilçesinde yaptıkları bir araştırmada mali kaldıraç oranını %14,76 ve %19,04 olarak belirlemişlerdir. Bu işletmelerin borçlanma durumları ile ilgili bir durum olduğundan, işletmeler bulundurdukları öz sermayeye oranla da az yabancı kaynak kullanmaktadırlar. Üçpınar (2016) Konya ili Derbent ilçesinde yaptığı çalışmada incelediği işletmelerde mali kaldıraç oranını %4,49 olarak hesaplamıştır. Mevcut ekonomik koşullarda işletmelerin tasarrufları işletmelerin daha fazla gelişmesine imkân vermektedir. Buna karşı işletmeler yeteri derecede işletme ve yatırım kredisi kullanmadıklarından, zaman içerisinde tarımsal yapının iyileşmesinin yavaş olduğu görülmektedir.

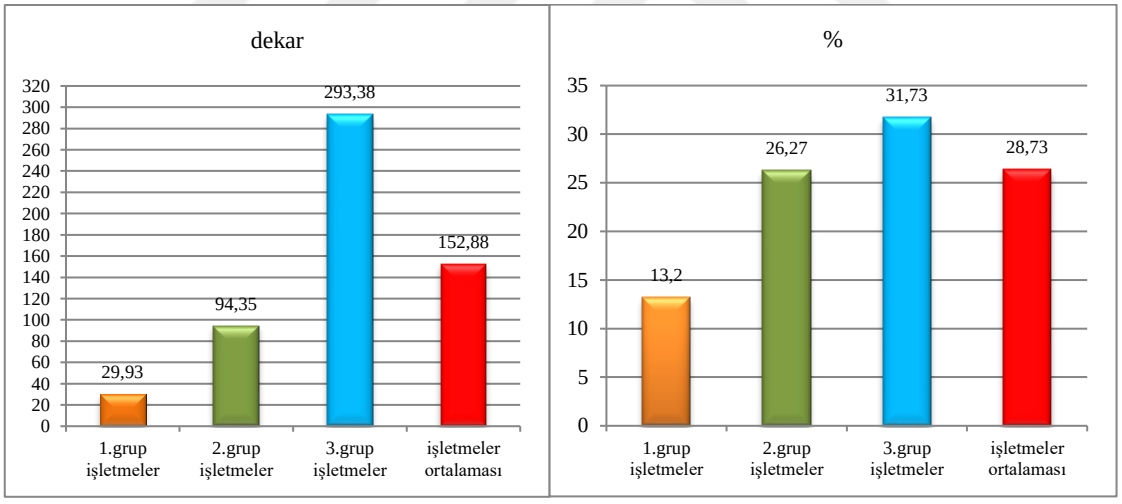
Çizelge 5-42. İncelenen işletmelerde mali kaldıraç oranı (%)

	İşletme Grupları			
	1	2	3	İşletmeler Ort.
Toplam Yabancı Sermaye (TL)	183.018,57	151.714,46	302.027,28	205.553,06
Aktif Sermaye(TL)	1.150.497,58	1.655.934,89	2.882.269,58	2.002.401,49
Mali Kaldıraç Oranı (%)	15,91	9,16	10,48	10,27

5.1.4. İşletmelerin Arpa Üretim ve Pazarlama Davranışlarının İncelenmesi

Araştırma konusunun ana bitkisi olan arpa ekiliş alanları incelendiğinde birinci grup işletmeler ortalama 29,93 da (%13,20) alanda arpa üretimi yaparlarken, ikinci grup işletmelerin 94,35'da (%26,27) ve üçüncü grup işletmelerin ise 293,38 da (%31,73) alanda arpa üretimi gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. İşletmelerin arpa ekim alanı ortalaması ise 152,88 da (%28,73) olarak hesaplanmıştır (Şekil 5.3). Yener (2013) Konya ili Ereğli ilçesi süt işletmelerinin ekonomik faaliyetleri ve yenilikleri benimseme düzeylerini araştırdığı çalışmasında köy bazlı süt işletmelerinin bitkisel üretim deseni

içinde arpa üretimini 13,04 da (%18,66) ve nitelikli süt işletmelerinin bitkisel üretim deseni içinde arpa üretimini 46,13 da (%20,90) olarak belirlemiştir. Bayramoğlu (2014) Konya ili Akşehir ilçesinde kiraz yetiştiriciliği yapan üreticilerin riske karşı davranışlarının işletme geliri üzerine etkilerini araştırdığı çalışmasında; riski seven işletmelerin tek yıllık bitkisel üretim deseni içinde arpa üretimini 2,00 da (%29,64) ve riski sevmeyen işletmelerin bitkisel tek yıllık üretim deseni içinde arpa üretimini 3,25 da (%36,22) ve işletmeler ortalamasında ise tek yıllık üretim deseni içinde arpa üretimini 2,66 da (%33,59) olarak belirlemiştir. Arısoy ve Oğuz (2005) Konya genelinde incelediği tarım işletmelerinde tarla arazisi içerisindeki bitkisel üretim deseni içinde arpa üretimini 33,41 da (%16,21) olarak belirlemiştir. Karakuş (2017) Konya ili Çumra ilçesinde incelediği işletmelerde hububat ekim alanı içinde arpanın oranını 32,25 da (%33,25) olarak belirlemiştir. Konya yöresinde yapılan çalışmalar incelendiğinde özellikle kurak alanlarda hububat üretimi yapılan işletmelerde arpanın, buğdaydan sonra en fazla ekilen ürün olduğu ve işletmelerin üretim deseni içerisinde %20-30 oranında bir ekiliş alanına sahip olduğu gözlenmiştir.



Şekil 5.3. İncelenen işletmelerin bitkisel üretim desenleri içinde arpanın payı (da ve %)

Çizelge 5.43'de bitkisel ürün deseninde arpaya yer veren işletmelerin arpa ekimi yaptığı yıllar ortalaması gösterilmiştir. Birinci ve üçüncü grup işletmelerde yer alan işletmeler ortalama 22,10 yıldır arpa üretimine devam ederken, bu değer ikinci grup işletmelerde 19,70 yıl ve işletmeler ortalamasında ise 20,80 yıl olarak belirlenmiştir.

Çizelge 5-43. İşletmelerin arpa üretim sürekliliği (yıl)

İşletme grupları	Yıl
1	22,10
2	19,70
3	22,10
İşletmeler ortalaması	20,80

Çizelge 5.44'de işletmelerin arpa tohumluğunu yenileme sürelerini gösterilmiştir. Orta ve üçüncü grup işletmeler ortalama 2,20 yılda tohumluk yenilerken, birinci grup işletmeler ise ortalama 2,70 yılda tohumluk yenilemektedir. İşletmelerin ortalama tohumluk değiştirme süreleri ise 2,30 yıl olarak belirlenmiştir. Buğday ve arpa üretiminde, hem çiftçilere ekonomik yük getirmemesi, hem de üretilen tohumluk miktarının tüm tohumluk ihtiyacını karşılayamayacak olması nedeniyle üreticiler için tohumluk yenileme süresinin teknik olarak 3 yıl tavsiye edildiği (Kayaçetin, 2006) ve (Anonim, 2017g) dikkate alındığında incelenen işletmelerin tohumluk yenileme sürelerinin tavsiye sürelerine uygun olduğu görülmektedir.

Çizelge 5-44. İşletmelerin arpa tohumluğu yenileme süreleri (yıl)

İşletme grupları	Yıl
1	2,70
2	2,20
3	2,20
İşletmeler ortalaması	2,30

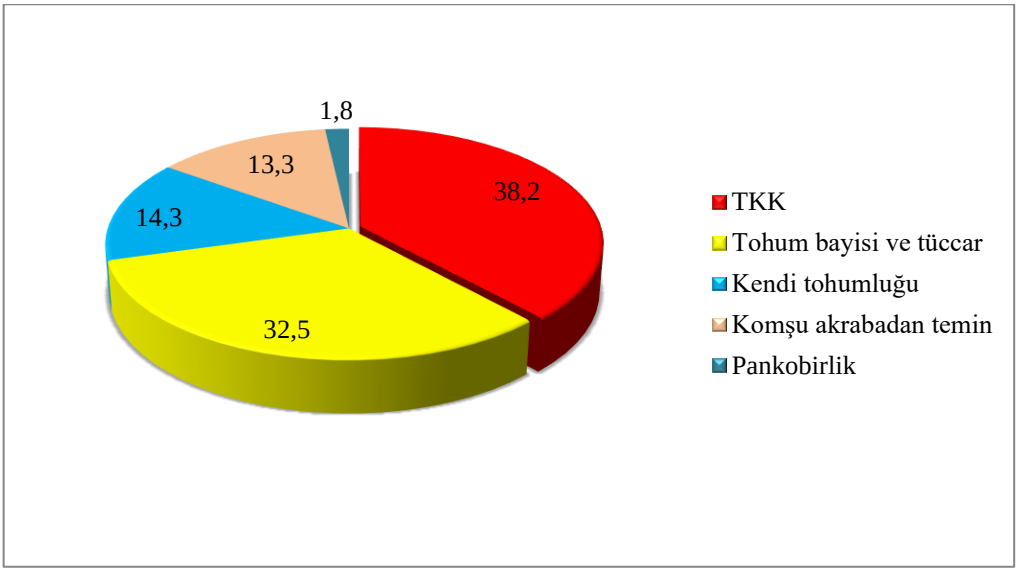
Çizelge 5.45'de tarım işletmelerinin kullandıkları arpa tohumluğunun tedarik kaynakları gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde kullanılan arpa tohumluğunun %38,20'si tüccar veya tohum bayiinden satın alınmaktadır. İkinci grup işletmeler için de en fazla tohumluk tedarik kaynağı %41,50 ile yine tüccar veya tohum bayii gelmektedir. Üçüncü grup işletmelerde ise Tarım Kredi Kooperatifleri ön plana çıkmaktadır. Üçüncü grup işletmelerde kullanılan arpa tohumluğunun %50,00'si Tarım Kredi Kooperatiflerinden tedarik edilmiştir. İşletme ortalamaları incelendiğinde ise %38,20 ile

en fazla tohumluk tedarik kaynağı Tarım Kredi Kooperatifleri olarak belirlenmiştir. Pankobirlik'inde %1,80 oranında tedarik kaynağı olduğu hesaba katılırsa tohumluğun %40,00'ının kooperatiflerden sağlandığı görülmektedir. Üreticilerin kendi köylerinde veya yakın köylerde bulunan kooperatiflerden tohumluk sağlanması, nakliye açısından kolaylık sağlarken, tohum seçiminin tercihinde kooperatifin pazarladığı tohumluğu almak zorunda kalınması gibi bir zorunluluğu da beraberinde getirmektedir. İşletmelerin %14,30'ünün ise kendi ürettiği arpanın hasadından elde ettiği tohumluğu selektörden geçirerek tekrar tohumluk olarak kullandığı belirlenmiştir. Karakuş (2017) Konya ili Çumra ilçesinde yaptığı çalışmada, incelediği işletmelerin %53,53'ünün tohum ihtiyacını bayilerden, %28,28'inin TİGEM'den ve %18,19'unun ise TKK'den temin ettiklerini bildirmiştir.

Çizelge 5-45. İncelenen işletmelerin kullandıkları arpa tohumluğunun tedarik kaynakları (%)

İşletme grupları	Tohum bayisi ve tüccar	Kendi tohumluğu	Komşu akrabadan temin	TKK	Pankobirlik	Toplam
1	38,20	13,10	5,90	20,50	22,20	100,00
2	41,50	32,80	21,90	3,70	0,00	100,00
3	29,20	9,10	11,70	50,00	0,00	100,00
İşletmeler Ort.	32,50	14,30	13,30	38,20	1,80	100,00

İşletmelerin köy içinden veya başka köylerdeki işletmelerden arpa tohumluğu tedarik etme oranı ise %13,30 olarak belirlenmiştir (Şekil 5.4).

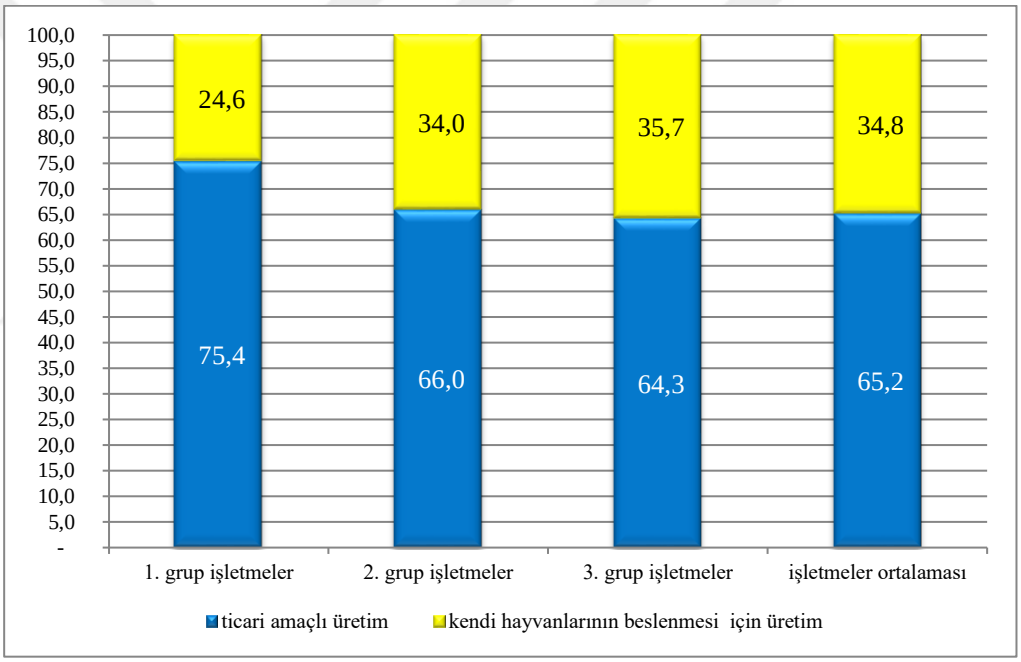


Şekil 5.4. İncelenen işletmelerin kullandıkları arpa tohumluğunun tedarik kaynakları (%)

Şekil 5.5'de incelenen işletmelerde üretilen arpanın üretim amaçlarına göre genel dağılımı gösterilmiştir. İncelenen işletmelerde üretilen arpanın %65,22 ticari amaçla, %34,80'i ise işletmelerin kendi hayvanlarının beslenmesinde kullanmak amacıyla

üretildiği belirlenmiştir. Yapılan varyans analizi ile bu durum test edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre işletmelerde bulunan hayvan varlığı ile arpa ekiliş alanları arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bu durum %1,00 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğu da belirlenmiştir. Bu sonuca göre işletmelerin arpa üretimini kendi ihtiyaçlarından çok ticari amaçlı gerçekleştirdikleri söylenebilir.

Candemir ve ark. (2017) Kahramanmaraş ilinde yaptıkları üreticilerin mısır ve pamuk üretme nedenlerini araştırdıkları çalışmada; mısır üretimi yapan çiftçilerin % 34.90'ı mısır üretim faaliyetinin kolay olmasından dolayı, % 32.60'ı geçim amaçlı ve % 30.20'si işgücü isteğinin az olmasından dolayı mısır üretimi yaptıklarını, pamuk üreticilerinin ise % 47.10'unun geçim amaçlı pamuk üretimi yaptıklarını, üreticilerin %29.40'ının pamuk üretiminden vazgeçemediğinden dolayı ve % 20.60'ının ise kârlı bir üretim alanı olduğu için pamuk ürettiklerini bildirmişlerdir.



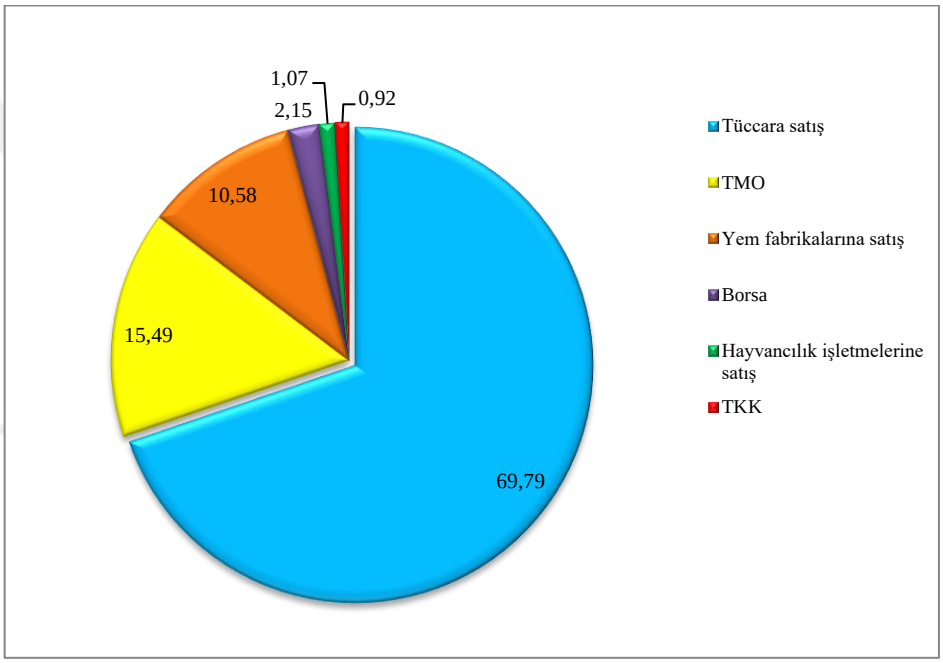
Şekil 5.5. İncelenen işletmelerde arpa üretim amaçlarının oransal dağılımı (%)

Ticari amaçla üretilen arpanın satış yerlerine göre dağılımı Çizelge 5.46'da gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerde ticari amaçla üretilen arpanın yarısı tüccara satılırken, %29,44'ünün Borsaya, %13,40'ının TMO'ya ve %6,37'sinin ise yem fabrikalarına satıldığı belirlenmiştir. İkinci grup işletmelerde satışı yapılan arpanın %66,26'sı tüccara, %21,18'i TMO'ya, %4,84'ü yem fabrikalarına, %2,87'si TKK ve %0,91'inin ise hayvancılık işletmelerine satıldığı görülmüştür. Üçüncü grup işletmelerde ise satışı yapılan arpanın %72,52'si tüccara, %13,66'sı yem fabrikalarına, %12,58'i TMO'ya ve %1,24'ü ise hayvancılık işletmelerine pazarlandığı belirlenmiştir.

Çizelge 5-46. İncelenen işletmelerde ticari amaçlı üretilen arpanın satış yerlerine göre dağılımı (%)

İşletme grupları	Tüccara satış	TMO	Yem fabrikalarına satış	Borsa	Hayvancılık işletmelerine satış	TKK	Toplam
1	50,80	13,40	6,37	29,44	0,00	0,00	100,00
2	66,26	21,18	4,84	3,93	0,91	2,87	100,00
3	72,52	12,58	13,66	0,00	1,24	0,00	100,00
İşletmeler ortalaması	69,79	15,49	10,58	2,15	1,07	0,92	100,00

Tüm işletmeler ortalaması incelendiğinde ise satış amaçlı üretilen arpaların %69,79'unun tüccara, %15,49'unun TMO'ya, %10,58'inin yem fabrikalarına, %2,15'inin Borsaya, %1,07'sinin hayvancılık işletmelerine ve %0,92'sinin ise TKK'ne satıldığı belirlenmiştir (Şekil 5.6).



Şekil 5.6. İncelenen işletmelerde ticari amaçlı üretilen arpanın satış yerlerine göre dağılımı (%)

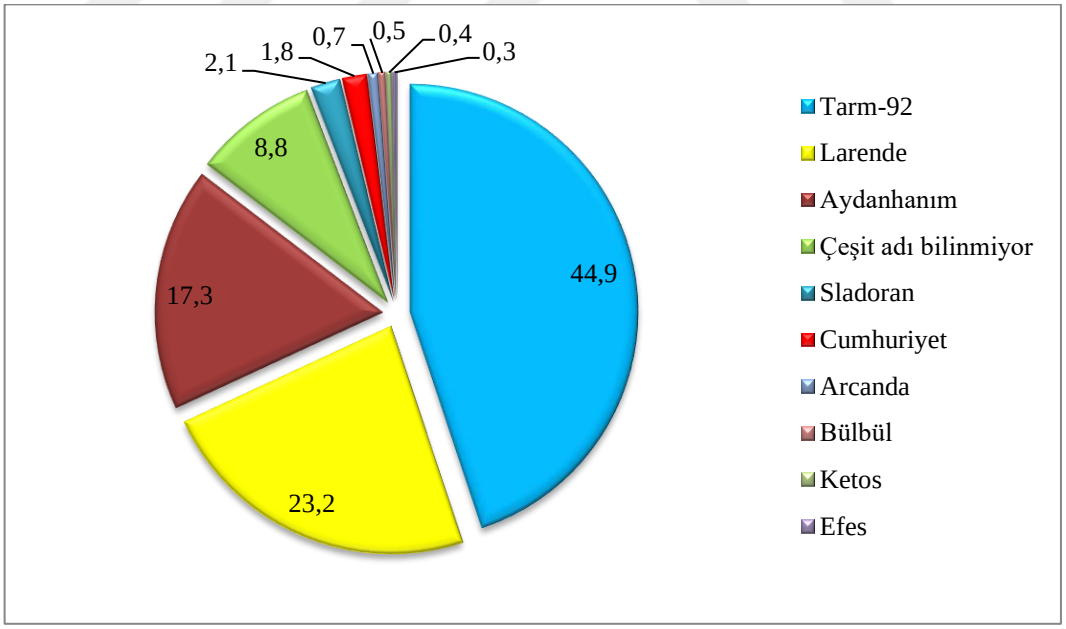
Çizelge 5.47'de Konya ilinde ekilen arpaların oransal dağılımı gösterilmiştir. Araştırma alanında ekilen 9 farklı arpa çeşidi belirlenmiştir. Üreticilerin %8,80'inin 2015 yılında ekip hasat ettiği arpanın çeşidini bilmediği tespit edilmiştir. Birinci grup işletmeler arasında Larende çeşidi %41,30 oranında en geniş alanda ekilen çeşit olurken, Tarm-92 çeşidi %36,00 oranında ekiliş alanı ile ikinci çeşit olmuştur. İkinci grup işletmeler içinde %34,00 oranı ile Tarm-92 çeşidi en fazla ekilen çeşit olurken, %31,20 oranı ile Larende çeşidi ikinci olmuştur. Aydanhanım çeşidi ise ikinci grup işletmelerde %14,1 ile üçüncü çeşit olmuştur. Araştırma alanında ekilen tüm çeşitlerin ikinci grup işletmeler içinde tercih edildiği belirlenmiştir. Üçüncü grup işletmeler içinde %50,00 oranında Tarm-92 çeşidi tercih edilirken, Aydanhanım çeşidi %19,20 oranı ile ikinci tercih edilen çeşit olmuştur. İşletmeler ortalaması incelendiğinde Tarm-92 çeşidi %44,90 oranı ile en fazla

tercih edilen çeşit olurken, Larende çeşidi %23,20 oranı ile ikinci tercih edilen çeşit olmuştur. Aydanhanım çeşidi ise %17,30 ile üçüncü tercih edilen çeşit olmuştur.

Çizelge 5-47. İncelenen işletmelerde ekilen arpaların alanlarının oransal dağılımı (%)

Sıra	Çeşit adı	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	Tarm-92	36,00	34,00	50,80	44,90
2	Larende	41,30	31,20	18,50	23,20
3	Aydanhanım	10,70	14,10	19,20	17,30
4	Çeşit adı bilinmiyor	4,80	9,60	8,50	8,80
5	Sladoran	-	3,30	1,50	2,10
6	Cumhuriyet	7,20	1,90	1,50	1,80
7	Arcanda	-	2,30	-	0,70
8	Bülbül	-	1,40	-	0,50
9	Ketos	-	1,20	-	0,40
10	Efes	-	1,00	-	0,30
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

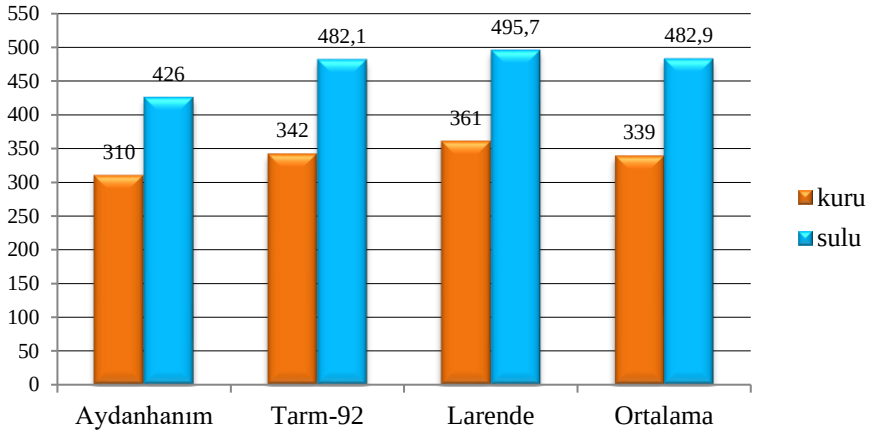
Şekil 5.7'de, Çizelge 5.47'de gösterilen arpa ekiliş oranlarının pasta grafikte gösterilmiştir. Tarm-92, Larende ve Aydanhanım çeşitlerinin toplam ekiliş oranı %85,40'e ulaştığı görülmektedir. Araştırma bölgesinde üreticiler tarafından en fazla tercih edilen Tarm-92, Larende ve Aydanhanım çeşitlerinin özellikleri, fizyolojik ve ekolojik istekleri ile ilgili teknik bilgiler Ek 6-7-8'de gösterilmiştir.



Şekil 5.7. İncelenen işletmelerde ekilen arpaların alanlarının oransal dağılımı (%)

İncelenen işletmelerde dokuz farklı arpa çeşidi kullanıldığının belirlenmesine rağmen bu çeşitlerden sadece Aydanhanım, Tarm-92 ve Larende'nin işletmeler tarafından yoğun olarak tercih edildiği tespit edilmiştir. İncelenen işletmelerde üretimi yapılan bu üç çeşide ait kuru ve sulu şartlardaki verimler (kg/da) Şekil 5.8'de gösterilmiştir. Larende

çeşidi hem kuru hem de sulu şartlarda verim açısından en yüksek verimleri gösteren çeşit olmuştur. Bu üç çeşit için işletmeler ortalaması ise kuru şartlarda 339 kg/da sulu şartlarda 482,9 kg/da belirlenmiştir. Yapılan korelasyon analizinde arpa verimi ile arpanın sulama sayısı arasında anlamlı ve orta düzeyde ilişki tespit edilirken($p<0,1$), arpa çeşidi ve atılan tohum miktarı ile arpa verimi arasında istatistiki olarak ilişki bulunamamıştır($p>0,1$). Karakuş (2017) Konya ili Çumra ilçesinde yaptığı çalışmada, incelediği işletmelerde arpa verimlerini kuru şartlarda 306 kg/da ve sulu şartlarda 324,62 kg/da olarak bildirmiştir.



Şekil 5.8. İncelenen işletmelerde bazı arpa çeşitlerinin verim değerleri (kg/da)

Çizelge 5.48'de işletmelerin sertifikalı arpa tohumluğu kullanma oranları gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerin %64,30'unun kullandıkları arpa tohumluğunun tamamının sertifikalı olduğu belirlenirken, %14,30'unun ise sertifikalı olmadığı görülmektedir. İkinci grup işletmelerin %59,60'ının kullandıkları arpa tohumluğunun tamamı sertifikalı olduğu belirlenirken, %36,80'inin ise hiç sertifikalı olmadığı görülmektedir. Üçüncü grup işletmelerin %55,60'ının kullandıkları arpa tohumluğunun tamamı sertifikalı olduğu belirlenirken, %30,60'ının ise hiç sertifikalı olmadığı görülmektedir. İşletmeler ortalaması incelendiğinde ise %58,90'ının kullandıkları arpa tohumluğunun tamamı sertifikalı olduğu belirlenirken, %32,70'inin ise hiç sertifikalı olmadığı görülmektedir. Karakuş (2017) Konya ili Çumra ilçesinde yaptığı çalışmada, incelediği işletmelerin %86,66'sının sertifikalı buğday ve arpa tohumluğu kullandığını belirtmiştir.

Çizelge 5-48. İşletmelerin sertifikalı arpa tohumluğu kullanma durumu (%)

İşletme grupları	Tamamı Sertifikalı tohum	Hiçbiri sertifikalı değil	Bir kısmı sertifikalı	Çoğu sertifikalı	Toplam
1	64,30	14,30	21,40	-	100,00
2	59,60	36,80	1,80	1,80	100,00
3	55,60	30,60	11,10	2,70	100,00
İşletmeler Ort.	58,90	32,70	6,50	1,90	100,00

İşletmelerin %32,70'inin kullandıkları tohumluğun tamamının sertifikalı olmadığı belirlenirken, Çizelge 5.49'da ise bu işletmelerin niçin sertifikalı tohum kullanmadıklarının sebepleri incelenmiştir. Sertifikalı arpa tohumluğu kullanmayan işletmelerin %66,70 gibi büyük bir çoğunluğu sertifikalı tohumluğu pahalı olması nedeniyle kullanmadığı belirlenirken, %11,10'unun ise kendi ürettiği arpaları bir sezon sonra tohumluk olarak kullandığı görülmektedir.

Çizelge 5-49. Kullandığı tohumun hiçbiri sertifikalı olmayan işletmelerin sertifikalı tohumluk kullanmama nedenleri (%)

İşletmelerin sertifikalı tohumluk kullanmama nedenleri	%
Sertifikalı tohum fiyatının yüksek olması	66,70
Kendi tohumluğunu temizleyerek kullanması	11,10
İstediği sertifikalı arpa tohumluğunu bulamaması	5,60
Sertifikalı tohumluk hakkında bilgi sahibi olmaması	2,80
Arpayı sadece yemlik olarak kullandığı için değer vermemesi	2,80
Sertifikalı tohumluk desteğinden faydalanamıyor olması	2,80
Bürokratik işlemlerinin fazla olması	2,80
Arpa ekim alanının az olması	2,80
Verim konusunda fark görememesi	2,80
Toplam	100,00

Çizelge 5.50'de tarım işletmelerinin son beş yılda arpa üretim alanlarındaki değişimler gösterilmiştir. İşletmelerin %26,20'sinin arpa ekim alanlarında artış olurken, %17,70'inin arpa ekiliş alanlarında azalma olmuştur. İşletmelerin %56,10'unun arpa ekim alanlarında bir değişim olmamıştır.

Çizelge 5-50. İşletmelerin arpa ekim alanlarının son beş yıldaki değişim oranları (%)

İşletme grupları	Arpa ekim alanlarını arttıran işletmeler	Arpa ekim alanlarını azaltan işletmeler	Arpa ekim alanlarını değiştirmeyen işletmeler	Toplam
1	28,60	28,52	42,88	100,00
2	24,60	12,30	63,10	100,00
3	27,80	22,20	50,00	100,00
İşletmeler Ort.	26,20	17,70	56,10	100,00

Çizelge 5.50'de gösterilen arpa ekiliş alanlarını arttıran işletmelerin ortalama arttırdıkları arpa ekiliş alanları Çizelge 5.51'de gösterilmektedir. Birinci grup işletmelerin ortalama 20,70 dekar, ikinci grup işletmelerin 48,40 dekar ve üçüncü grup işletmelerin 36,10 dekar arpa ekim alanını arttırdığı belirlenirken, işletmeler ortalaması 40,10 dekar olarak belirlenmiştir.

Çizelge 5-51. Son beş yılda arpa ekim alanlarını arttıran işletmelerin ortalama olarak arttırdıkları arpa ekim alanları (da)

İşletme grupları	Arttırılan arpa alanı (da)
1	20,70
2	48,40
3	36,10
İşletmeler Ort.	40,10

Çizelge 5.52'de ise arpa ekim alanlarını arttıran işletmelerin arpa alanlarını arttırma nedenleri gösterilmiştir. İşletmelerdeki hayvan sayısının artmasına bağlı olarak arpa ekiliş alanlarını arttıran işletmeler %39,30 ile ilk sırada yer almaktadır. Özellikle ikinci grup işletmeler içinde bu oran %57,10 oranındadır. Kıraç arazilerin değerlendirilmesi ve bu arazilere en uygun bitkinin arpa olduğunu düşünen işletmelerin oranı ise %25,00 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 5-52. Arpa ekim alanlarını arttıran işletmelerin arttırma nedenleri

Sıra	Nedenler	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	İşletmenin hayvan sayısının artması	25,00	57,10	20,00	39,30
2	Kıraç araziler için uygun bir bitki olması	25,00	14,30	40,00	25,00
3	İkinci ürünün ekilmesine imkân vermesi	-	7,10	10,00	7,10
4	Masrafının düşük gelirinin fazla olması	25,00	7,10	-	7,10
5	Sertifikalı tohumluk kullanımına bağlı olarak verimin artması			20,00	7,10
6	Buğdaydan vazgeçip arpa ekimine başlanılması	-	8,10	10,00	7,10
7	Köye geri dönüş yaparak tarıma yeni başlanılması	-	7,10	-	3,60
8	Pazarlamasının kolay olması	25,00	-	-	3,60
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 5.53'de son beş yılda arpa ekim alanlarını azaltan işletmelerin azalttıkları arpa alanları dekar olarak gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerin azalttıkları arpa alanları ortalama 45,00 dekar, ikinci grup işletmeler 102,00 dekar ve üçüncü grup işletmelerin 101,50 dekar olarak belirlenmiştir. İşletmeler ortalaması ise 90,00 dekar olarak bulunmuştur.

Çizelge 5-53. Son beş yılda arpa ekim alanlarını azaltan işletmelerin ortalama olarak azalttıkları arpa ekim alanları (da)

İşletme grupları	Azaltılan arpa alanı (da)
1	45,00
2	102,00
3	101,50
İşletmeler Ort.	90,00

Çizelge 5.54'de arpa ekim alanlarını azaltan işletmelerin arpa alanlarını azaltma nedenleri gösterilmiştir. Birinci grup işletmelerin %66,60'ı arazi miktarı azaldığı için, ikinci grup işletmelerin %42,90'ı ve üçüncü grup işletmelerin ise %62,50'si arpanın getirisi azaldığı için, arpa ekim alanlarını azalttıkları görülmektedir. İşletmeler ortalaması incelendiğinde %57,10'unun arpanın getirisi azaldığı için ekim alanlarını azalttıkları belirlenmiştir.

Çizelge 5-54. Arpa ekim alanlarını azaltan işletmelerin azaltma nedenleri

Sıra	Nedenler	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	Arpanın getirisi azalması	-	42,90	62,50	57,10
2	Mısır üretimine geçilmesi	-	42,90	-	14,30
3	Ayçiçeği üretimine geçilmesi	16,70	14,20	-	9,50
4	Arazi miktarının azalması	66,60	-	25,00	9,50
5	Aspir üretimine geçilmesi	-	-	12,50	4,80
6	İşletmenin hayvan sayısının azalması	16,70	-	-	4,80
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

İşletmelerin %40,20'sinin arpaları çeşit isimleri ile bildiğini belirlenirken, arpa çeşitlerinin isimlerini bilmeyenlerin, niçin bilmediklerinin nedenleri Çizelge 5.55'de gösterilmiştir. İşletmelerin %53,30'u hayvan yemi olarak kullanıldığı için değersiz görüldüğü için, %18,80'i arpa fiyatlarının düşük olduğu için değersiz görüldüğünden ve %15,50'si ise arpa çeşitlerinin yeterince tanıtımı yapılmadığı için çeşit isimlerini bilmediklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 5-55. İncelenen işletmelerde arpa çeşitlerinin üreticiler arasında ismi ile bilinmeme nedenleri (%)

Sıra	Düşünceler	İşletme grupları			İşletmeler ortalaması
		1	2	3	
1	Hayvan yemi olduğu için değer verilmemesi	22,20	54,10	66,70	53,30
2	Fiyatının düşük olduğu için değer verilmemesi	33,30	16,20	16,70	18,80
3	Çeşitlerin tanıtımının yapılmaması	33,30	13,50	11,10	15,50
4	Arpanın ticari olarak ekilmemesi, alıcıların çeşide göre alım yapmaması	11,10	5,40	5,60	6,20
5	Bütün arpa çeşitlerinin verimlerinin birbirinin aynısı gibi algısı	-	5,40	-	3,10
6	Sadece kıraç alanları değerlendirmek için ekilmesi	-	5,40	-	3,10
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 5.56'da tarım işletmelerinin Konya'da arpa ekim alanlarının gelecek yıllardaki değişimi hakkındaki görüşleri gösterilmiştir. İşletmelerin %54,10'u Konya'da gelecek yıllarda arpa ekiliş alanlarının artacağını düşünürken, %40,50'si azalacağını, %5,40'ı ise değişmeyeceğini düşünmektedir.

Çizelge 5-56. İncelenen işletmelerde Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının değişimi hakkında düşünceler

İşletme Grupları	Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının artacağını düşünen işletmeler	Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının azalacağını düşünen işletmeler	Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının aynı kalacağını düşünen işletmeler	Toplam
1	64,30	35,70	-	100,00
2	63,20	31,50	5,30	100,00
3	36,10	55,60	8,30	100,00
İşletmeler Ort.	54,10	40,50	5,40	100,00

Çizelge 5.57'de Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının artacağını düşünen işletmelerin bu düşüncelerinin nedenleri gösterilmiştir. İşletmeler ortalaması incelendiğinde, işletmelerin %84,50 gibi büyük bir oranla; Konya'da hayvancılık yatırımlarının giderek arttığı ve buna bağlı olarak arpa ekiliş alanlarının artacağını düşünmektedir.

Çizelge 5-57. Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının artacağını düşünen işletmelerin bu düşüncelerinin nedenleri (%)

Sıra	Düşünceler	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	Konya'da hayvancılık yatırımlarının artması	100,00	86,10	69,20	84,50
2	Kıraç alanların fazla olması (nadasa bırakılan arazilere arpa ekiliyor)	-	8,30	15,40	8,60
3	Arpanın erken biçilmesine bağlı olarak, ikinci ürün ekilişine imkân vermesi	-	-	15,40	3,50
4	Maliyeti az ve daha zahmetsiz bir ürün olması	-	5,60	-	3,40
Toplam		100,0	100,00	100,00	100,00

Çizelge 5.58'de Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının azalacağını düşünen işletmelerin bu düşüncelerinin nedenleri gösterilmiştir. İşletmeler ortalaması incelendiğinde, işletmelerin %41,90'ı; arpanın satış fiyatının iyi olmadığı ve kârsız bir ürün olduğu gerekçesi ile, %34,90'ı ise sulu alanlarda ekilen alternatif ürünlerle rekabet edememesi sebebi ile ekim alanlarının azalacağını düşünmektedir.

Çizelge 5-58. Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının azalacağını düşünen işletmelerin bu düşüncelerinin nedenleri (%)

Sıra	Düşünceler	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	Satış fiyatının iyi olmaması, kârsız bir ürün olması	40,00	55,10	30,00	41,90
2	Alternatif ürünlerle rekabet edememesi	20,00	22,20	50,00	34,90
3	Sulu alanların artması, sulu tarlalara arpa ekiminden vazgeçilmesi	20,00	5,60	5,00	7,00
4	Hayvancılığın azalması	20,00	-	-	2,30
5	Ticaret imkânlarının kısıtlı olması	-	11,20	10,00	9,30
6	Yem sanayisinin mısırı tercih etmeye başlaması	-	5,90	-	2,30
7	İklim koşulları (don ve soğuk)	-	-	5,00	2,30
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 5.59'da Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının değişmeyeceğini düşünen işletmelerin nedenleri gösterilmiştir. İşletmeler ortalaması incelendiğinde, işletmelerin %57,10'u; Konya'da kıraç alanların çok olduğunu ve bu alanların mevcut olduğu sürece arpa ekim alanlarının aynı kalacağını düşünmektedir.

Çizelge 5-59. Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının değişmeyeceğini düşünen işletmelerin bu düşüncelerinin nedenleri (%)

Sıra	Düşünceler	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	Kıraç alanların varlığı	100,00	66,00	33,30	57,10
2	Arpa ekimi konusundaki geleneksel alışkanlıklar	-	34,00	-	14,30
3	Belirli bir alıcı garantisi olması	-	-	33,40	14,30
4	Hayvancılıkta yemlik olarak kullanılması	-	-	33,30	14,30
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 5.60'da işletmelerin ektikleri arpa çeşitlerinin sayısı göstermektedir. İşletmelerin %83,20'si arazilerine sadece tek çeşit arpa ekmektedir.

Çizelge 5-60. İşletmelerin ektikleri arpa çeşidi sayısı (%)

Sıra	Ekilen çeşit sayısı	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	1 çeşit	100,00	89,50	66,70	83,20
2	2 çeşit	-	5,30	27,80	12,10
3	3 çeşit	-	3,80	2,80	2,80
4	5 çeşit	-	-	2,80	0,90
5	7 çeşit	-	1,80	-	0,90
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 5.61'de ise sadece tek çeşit arpa eken işletmelerin görüşleri gösterilmiştir. İşletmelerin %44,90'ı sadece en yüksek verimli çeşidi ekmeyi tercih ettiği için tek çeşit arpa ektiklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 5-61. Tek çeşit arpa eken işletmelerin tek çeşit ekme nedenleri

Sıra	Düşünceler	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	Sadece en yüksek verimli çeşidin tercih edilmesi	50,00	45,10	41,70	44,90
2	Ekilen çeşidin tüm üretim ve tüketim ihtiyaçlarını karşılaması	28,60	23,50	41,70	29,20
3	Kullanılan çeşit dışında başka çeşidin bilinmemesi	7,10	13,70	8,30	11,20
4	Arpa ekilecek arazinin az olması	7,10	7,80	-	5,60
5	İşgücü ve vaktin sadece tek çeşit ekmeye yetmesi	-	5,90	4,20	4,50
6	Satışta zorluk yaşamamak için (Çeşit karışıklığı olmaması için)	-	3,90	4,20	3,40
7	TKK'nin sadece bu çeşidi pazarlaması	7,10	-	-	1,10
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 5.62'de birden fazla arpa çeşidi eken işletmelerin niçin fazla çeşit ektikleri gösterilmiştir. Söz konusu işletmelerin %38,90'ı ilk defa ektiği çeşitleri deneme amaçlı ektiğini ve en verimli çeşidi bulmak için denediği belirtmişlerdir.

Çizelge 5-62. Birden fazla çeşit arpa eken işletmelerin tek çeşit ekme nedenleri

Sıra	Düşünceler	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	İlk defa ekilen çeşitlerin deneme amaçlı ekilmesi	-	-	58,40	38,90
2	Risklere karşı ürün almayı garanti altına almak amacıyla	-	33,30	8,30	16,70
3	Farklı kullanım alanları için farklı çeşitlerin ekilmesi (tohumluk veya satış amaçlı gibi)	-	16,70	16,70	16,70
4	Kuru ve sulu arazilere farklı çeşitler ekilmesi	-	50,00	-	16,70
5	İşletmedeki mevcut çeşitlerin ekilmesi	-	-	8,30	5,60
6	Çok çeşit arpa ekmekten hoşlanılması	-	-	8,30	5,60
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,0

Çizelge 5.63'de işletmelerin bundan sonraki yıllarda arpa ekimine devam edip etmeyeceğine dair görüşleri verilmiştir. İşletmelerin %93,50'si bundan sonraki yıllarda da arpa ekimine devam edeceğini %6,50'si ise arpa üretimine devam etmeyeceğini belirtmektedir. Arpa üretimini sonlandırma isteğinin, arpa üretim alanları daha az olan işletmelerde daha fazla görülmektedir.

Çizelge 5-63. İşletmelerin bundan sonraki yıllarda arpa üretimine devam edip etmeme istekliliği

İşletme grupları	Arpa üretimine devam edecek işletmeler	Arpa üretimine devam etmeyecek işletmeler	Toplam
1	92,90	7,10	100,00
2	93,00	7,00	100,00
3	94,40	5,60	100,00
İşletmeler Ort.	93,50	6,50	100,00

Bundan sonraki yıllarda arpa üretimine devam etmeyi düşünen işletmelerin %58,00'i üretiminin sürdürülmesini etkileyen en büyük sebebin kendi hayvanlarının beslenmesi olduğunu belirtmektedir. %23,00'ü ise kıraç arazilerin varlığının çok olmasına bağlı olarak arpa üretimini sürdüreceklerini belirtmişlerdir (Çizelge 5.64).

Çizelge 5-64. Bundan sonraki yıllarda arpa üretimine devam etme kararlılığında olan işletmelerin bu isteklerinin nedenleri

Sıra	Düşünceler	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	Kendi hayvanlarının beslenmesi amacıyla	61,50	64,20	47,10	58,00
2	Kıraç arazilerin çokluğu	15,40	10,80	29,40	23,00
3	Satışının kolay olması ve sürekli piyasasının bulunması	15,40	5,70	2,90	6,00
4	Münavebede buğday yerine arpa kullanılması	-	5,70	5,90	5,00
5	Veriminin ve kârının iyi olması	0,90	3,80	5,90	5,00
6	Erken hasat sebebiyle ikinci ürüne olanak tanıması	-	-	5,90	2,00
7	Buğdaydaki süne sorunu sebebinden dolayı arpa ekilmesi	-	-	2,90	2,00
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 5.65'de tarım işletmelerinin ekecekleri arpayı seçerken hangi kriterleri göz önüne alarak çeşit seçtiği gösterilmiştir. İşletmelerin %82,20 gibi çok büyük bir oranı için çeşitlerin verimi en önemli kriter olarak öne çıkmaktadır. %6,50'sinin ise Tarım Kredi Kooperatiflerinin tavsiye ettiği çeşitleri tercih ettiğini bildirmiştir.

Çizelge 5-65. İşletmelerin ekecekleri arpa çeşitlerine karar vermelerini etkileyen çeşit kriterleri

Sıra	Düşünceler	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	Verim	64,30	86,00	83,30	82,20
2	Tavsiye (TKK)	14,30	7,00	2,80	6,50
3	Alışkanlık	7,10	3,50	2,80	3,70
4	Kurağa dayanıklılık	-	-	2,80	0,90
5	Soğuğa dayanıklılık	-	-	5,60	1,90
6	Yöre toprağına uygunluk	-	-	2,80	0,90
7	Kaliteli olması	7,10	-	-	0,90
8	Yatmaması	7,10	-	-	0,90
9	Borsada öne çıkan bir çeşit olması	-	1,80	-	0,90
10	Temiz olması (Karışıklık olmaması)	-	1,80	-	0,90
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 5.66'da işletmelerin bitkisel üretimde sigorta tercihleri gösterilmiştir. İşletmeler ortalamasına göre işletmelerin %57,00'si genel bitki sigortası yaptırırken, arpa ekili tarlalara sigorta yaptıranların oranı %49,50'dir. Yani işletmelerin %7,50'si diğer ürünlerine sigorta yaptırırken arpaya sigorta yaptırmamaktadır. İşletmelerin bu davranış biçimiyle arpaya, diğer bitkisel ürünler kadar ekonomik önem vermediği sonucuna varılabilir.

Çizelge 5-66. İşletmelerin genel bitkisel ürün sigortası ve arpaya sigorta yaptırma durumu (%)

	İşletme grupları						İşletmeler Ort.	
	1		2		3			
	A	B	A	B	A	B	A	B
Evet	57,10	42,90	56,10	47,4	58,30	55,60	57,00	49,50
Hayır	42,90	57,10	43,90	52,6	41,70	44,40	43,00	50,50
Toplam	100,00	100,00	100,00	100,0	100,00	100,00	100,00	100,00

A: Genel bitki sigortası yaptırma durumu
B: Arpaya sigorta yaptırma durumu

Çizelge 5.67'de Konya'da arpa çeşitlerinin üreticiler tarafından isimleri ile bilinmesi için arpa ile ilgili olarak nelerin gerçekleşmesi gerektiğini gösterilmiştir. İşletmelerin %25,00'i arpanın satış fiyatının artması durumunda ve arpa satın alan sektörün, aynı buğdaydaki gibi alım kriteri uygulamaları durumunda arpa çeşitlerinin ön plana çıkabileceğini belirtmişlerdir.

Çizelge 5-67. Arpa çeşitlerinin üreticiler tarafından isimleri ile bilinmesi için gereken şartlar

Sıra	Düşünceler	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	Arpa satış fiyatlarının artması durumunda	28,60	21,10	30,60	25,20
2	Arpa alıcıları alım kriterleri uygularsa	21,40	28,10	22,20	25,20
3	Arpa çeşitleri tanıtılırsa ve üretici alışkanlıklarından vazgeçilirse	21,40	17,50	25,00	20,60
4	Arpa verimlerinin artması durumunda	7,10	7,50	11,10	12,10
5	Hayvan yemi olarak kullanıldığı sürece çeşit isimleri bilinmez	14,30	12,30	2,80	9,30
6	Çeşitler şu anda ismi ile biliniyor	7,10	7,00	8,30	7,50
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 5.68'de arpa üreten işletmelerin arpa üretimi konusunda bilgi eksikliğinin olup olmadığı ve bu konuda teknik desteğe veya eğitime ihtiyacı olup olmadığına dair oranlar gösterilmiştir. İşletmelerin %61,70'si arpa üretimi konusunda yeterli bilgiye sahip

olduğunu bildirirken, %38,30'ı ise arpa üretimi konusunda eksikliklerinin bulunduğu ve bu konularda eğitime ihtiyaç duyduğunu belirtmişlerdir.

Çizelge 5-68. İşletmelerin arpa üretimi konularında bilgi eksikliği durumu (%)

İşletme grupları	Arpa üretimi konusunda yeterli bilgiye sahibim	Arpa üretimi konusunda bazı konularda eğitime ve desteğe ihtiyacım var	Toplam
1	57,10	42,90	100,00
2	64,90	35,10	100,00
3	58,30	41,70	100,00
İşletmeler Ort.	61,70	38,30	100,00

Arpa üretimi ve yetiştiriciliği konularına eğitime ihtiyaç duyan işletmelerin %61,00'nin arpa çeşitlerinin tanıtılmasını talep ederken, %34,10'u toprak işleme, gübreleme ve sulama konularında, %4,90'ı ise hastalıklar ve pazarlama konularında teknik desteğe ve eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir (Çizelge 5.69).

Çizelge 5-69. İşletmelerin arpa üretimi konularında ihtiyaç duydukları eğitim konuları (%)

İşletme Grupları	Eğitim konuları			Toplam
	Arpa çeşitlerinin tanınmaması	Genel yetiştiricilik bilgileri *(toprak işleme, gübreleme ve sulama vb.)*	Hastalıklar ve pazarlama	
1	66,60	33,40	-	100,00
2	50,00	45,00	5,00	100,00
3	73,30	20,00	6,70	100,00
İşletmeler Ort.	61,00	34,10	4,90	100,00

Çizelge 5.70'de Orta Anadolu Bölgesinde üretilmesi için tescil edilen arpa çeşitlerinin isimlerinin işletmeler tarafından duyulma oranları gösterilmiştir. Bu verilere göre Larende, Aydanhanım, Cumhuriyet ve Tarm-92 çeşitleri işletmeler tarafından en fazla ismi duyulan çeşitler olarak öne çıkmaktadır.

Çizelge 5-70. Arpa çeşitlerinin işletmeler tarafından isminin duyulma oranları (%)

İşletme grupları	Arpa çeşitleri																				
	Akdane	Avcı	Aydanhanım	Başgül	Bolayır	Bülbül	Cumhuriyet	Çetin2000	Durusu	Fırat	Karatay	Kıral	Larende	Tarm-92	Tokak	Yesevi	Konevi	Zeynelağa	Efes98	Arcanda	Ketos	Sladoran
1	7,10	7,10	78,60	7,10	0,00	0,00	35,70	7,10	0,00	0,00	7,10	0,00	92,90	42,90	21,40	0,00	0,00	7,10	7,10	14,30	14,30	0,00
2	3,50	5,30	78,90	1,80	0,00	17,50	28,10	8,80	0,00	3,50	24,60	19,30	84,20	66,70	56,10	5,30	10,50	3,50	21,10	21,10	17,50	1,80
3	0	8,30	88,90	0,00	11,10	30,60	36,10	11,10	0,00	5,60	33,30	22,20	83,30	72,20	44,40	0,00	8,30	2,80	22,20	19,40	19,40	8,30
İşletme Ort.	2,80	6,50	82,20	1,90	3,70	19,60	66,40	9,30	0,00	3,70	25,20	17,80	850	65,40	47,70	2,80	8,40	3,70	19,60	19,60	17,80	3,70

Çizelge 5.71'de ise herhangi bir arpa çeşidinin ismini duymuş olmasına rağmen o çeşidi hiç kullanmamış olan işletmelerin oranı verilmiştir. Aydanhanım çeşidi %35,5 oranı ile isminin duyulmasına rağmen kullanılmayan çeşit olarak öne çıkmaktadır.

Çizelge 5-71. Arpa çeşidinin adını duyup o çeşidi hiç kullanmamış olan işletmelerin oranları (%)

İşletme grupları	Arpa çeşitleri																				
	Akdane	Avcı	Aydanhanım	Başgül	Bolayır	Bülbül	Cumhuriyet	Çetin2000	Durusu	Fırat	Karatay	Kıral	Larende	Tarm-92	Tokak	Yesevi	Konevi	Zeynelağa	Efes98	Arcanda	Ketos	Sladoran
1	7,10	0,00	28,60	7,10	0,00	0,00	28,60	7,10	0,00	00	7,10	0,00	42,90	0,00	7,10	0,00	0,00	7,10	7,10	7,10	7,10	0,00
2	3,50	5,30	40,40	1,80	0,00	12,30	17,50	5,30	0,00	3,50	19,30	14,00	29,80	14,00	21,10	3,50	8,80	1,80	15,80	15,80	12,30	0,0
3	0,00	8,30	19,30	0,00	7,00	25,00	25,00	11,10	0,00	5,60	27,80	19,40	19,40	16,70	19,40	0,00	8,30	0,00	16,70	8,30	11,10	5,60
İşl. Ort.	**2,80**	**5,60**	**35,50**	**1,90**	**3,70**	**15,00**	**21,50**	**7,50**	**0,00**	**3,70**	**20,60**	**14,00**	**28,00**	**13,10**	**18,70**	**1,90**	**7,50**	**1,90**	**15,00**	**12,10**	**11,20**	**1,90**

Çizelge 5.72'de ise arpa çeşitlerini en az bir kez kullanan işletmelerin oranları verilmiştir. Larende çeşidi %57,00 oranı ile işletmeler tarafından en az bir kez olmak üzere en fazla kullanılan çeşit olurken, bu çeşidi %52,30 ile Tarm-92 çeşidi takip etmektedir.

Çizelge 5-72. Arpa çeşidini en az bir kez kullanan işletmelerin oranı (%)

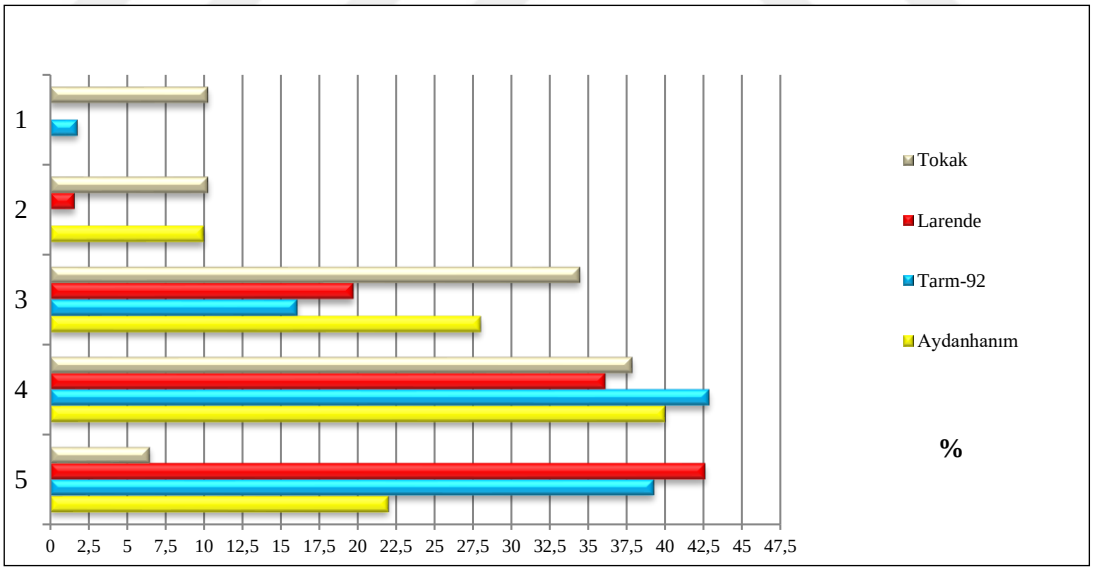
İşletme grupları	Arpa çeşitleri																				
	Akdane	Avcı	Aydanhanım	Başgül	Bolayır	Bülbül	Cumhuriyet	Çetin2000	Durusu	Fırat	Karatay	Kıral	Larende	Tarm-92	Tokak	Yesevi	Konevi	Zeynelağa	Efes98	Arcanda	Ketos	Sladoran
1	0,00	7,10	50,00	0,00	0,00	0,00	7,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	42,90	14,30	0,00	0,00	0,00	0,00	7,10	7,10	0,00
2	0,00	0,00	38,60	0,00	0,0	5,30	10,50	3,50	0,00	0,00	5,30	5,30	54,40	52,60	35,10	1,80	1,80	1,80	5,30	5,30	5,30	1,80
3	0,00	0,00	69,60	0,00	4,10	5,60	11,10	0,00	0,00	0,00	5,60	2,80	63,90	55,60	25,00	0,00	0,00	2,80	5,60	11,10	8,30	2,80
İşl. Ort.	**0,00**	**0,90**	**46,70**	**0,00**	**0,00**	**4,70**	**44,90**	**1,90**	**0,00**	**0,00**	**4,70**	**3,70**	**57,00**	**52,30**	**29,00**	**0,90**	**0,90**	**1,90**	**4,70**	**7,50**	**6,50**	**1,90**

Çizelge 5.73'de ve Şekil 5.9'da işletmelere kullandıkları arpa çeşitlerin verim ve kalite yönünden değerlendirilmesi amacıyla 5'li Likert ölçeğine göre yapılan

değerlendirmenin sonuçları verilmiştir. Diğer bütün çeşitler içinde sadece Aydanhanım, Tarm-92, Larende ve Tokak çeşitleri hakkında fikir beyan edilebilmiş olup, diğer çeşitler hakkında sürekli kullanım olmadığı için üreticiler tarafından fikir sahibi olunamadığı belirlenmiştir. 5 puan üzerinden yapılan değerlendirmede en fazla 5 puan alan çeşit Larende (%42,60) olurken bunu Tarm-92 (%39,30) çeşidi izlemektedir.

Çizelge 5-73. Arpa çeşitlerinin işletmeler tarafından kalite ve verim yönünden değerlendirilmesi

Çeşit adı	İşletme grupları	Çok kötü	Kötü	Normal	İyi	Çok iyi	Toplam
		1	2	3	4	5	
Aydanhanım	1	-	-	57,10	14,30	28,60	100,00
	2	-	4,50	22,70	59,10	13,60	100,00
	3	-	19,00	23,80	28,60	28,60	100,00
	İşletmeler Ort.		**10,00**	**28,00**	**40,00**	**22,00**	**100,00**
Tarm-92	1	-	-	16,70	33,30	50,00	100,00
	2	3,30	-	16,70	43,30	36,70	100,00
	3	-	-	15,00	45,00	40,00	100,00
	İşletmeler Ort.	**1,80**	-	**16,10**	**42,90**	**39,30**	**100,00**
Larende	1	-	-	42,90	28,60	26,60	100,00
	2	-	3,20	16,10	41,90	38,70	100,00
	3	-	-	17,40	30,40	52,20	100,00
	İşletmeler Ort.	-	**1,60**	**19,70**	**36,10**	**42,60**	**100,00**
Tokak	1	-	-	-	-	-	100,00
	2	-	10,00	45,00	35,00	10,00	100,00
	3	33,30	11,10	11,10	44,40	-	100,00
	İşletmeler Ort.	**10,30**	**10,30**	**34,50**	**37,90**	**6,50**	**100,00**



Şekil 5.9. Arpa çeşitlerinin işletmeler tarafından kalite ve verim yönünden değerlendirilmesi

(1 çok kötü – 5 çok iyi)

İncelenen işletmelerin üretiminden vazgeçmek istemedikleri bir arpa çeşidinin olup olmadığına dair veriler Çizelge 5.74'de gösterilmiştir. İşletmelerin %53,30'unun değişik özelliklerinden dolayı memnun olup vazgeçmek istemediği en az bir arpa çeşidi olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 5-74. İncelenen işletmelerde vazgeçmek istenilmeyen arpa çeşitlerinin varlığı (%)

İşletme grupları	Evet var	Hayır yok	Toplam
1	50,00	50,00	100,00
2	50,90	49,10	100,00
3	58,30	41,70	100,00
İşletmeler Ort.	53,30	46,70	100,00

İncelenen işletmelerin üretiminden vazgeçmedikleri bazı arpa çeşitlerinin olduğu belirlenmiş olup, veriminin iyi olmasından dolayı üretiminden vazgeçilmeyen çeşitlerin başında Tarm-92 ve Larende çeşitleri geldiği, bu çeşitleri Aydanhanım çeşidinin takip ettiği görülmüştür. Ayrıca Tarm-92 çeşidinden kuraklığa dayanıklı bir çeşit olduğundan dolayı da vazgeçilmediği belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin %46,70'inin herhangi bir arpa çeşidine bağlı kalmayıp her üretim sezonunda kullandıkları arpa çeşitlerini değiştirdiklerini, dolayısıyla her arpa çeşidinden vazgeçebileceklerini belirtmişlerdir. Sürekli çeşit değiştiren işletmelerin büyük çoğunluğu (%94,00) en verimli arpa çeşidini bulmak için arayış içinde olduklarından dolayı her sene başka bir arpa çeşidini ekmektedirler (Çizelge 5.75).

Çizelge 5-75. Vazgeçmek istemediği bir arpa çeşidi olmayan işletmelerin sürekli çeşit değiştirme sebepleri

İşletme grupları	Nedenler				Toplam
	En verimli arpa hangisi ise o çeşidi bulmak için sürekli çeşit değiştirilmesi	TKK hangi çeşidi satarsa o çeşidin kullanılıyor olması	Yatmayan arpa çeşitlerinin bulunması için çeşit değiştirilmesi	Arpa üretime yeni başlanıldığı için deneme amaçlı çeşit kullanılması	
1	71,40	14,30	14,30	-	100,00
2	96,40	-	-	3,60	100,00
3	100,00	-	-	-	100,00
İşletmeler Ort.	94,00	2,00	2,00	2,00	100,00

Çizelge 5.76 ve Şekil 5.10'da işletmelerin arpayı pazarlarken fiyatına etki ettiğini düşündüğü kriterlerin oranları 5'li Likert ölçeğinden faydalanarak ölçülmüştür. Buna göre arpanın hektolitresi ve içerisinde yabancı madde olmamasının satışta fiyata etki

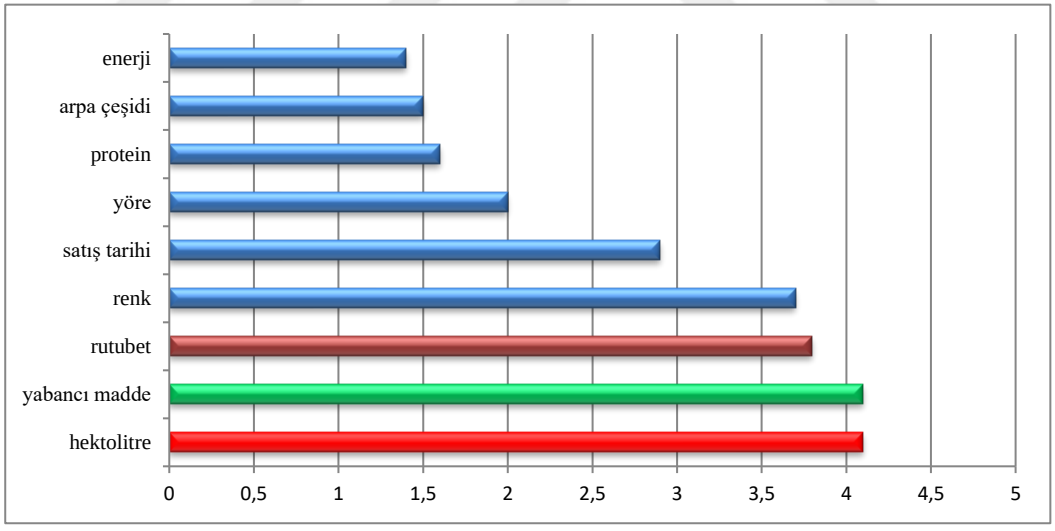
ettiğini düşünülen en önemli kriterler olarak öne çıkmıştır. Rutubetsiz arpa ise hektolitre ve temizlikten sonra en önemli kriter olarak belirlenmiştir.

Çizelge 5-76. İşletmelerin arpa satarken fiyata etki ettiğini düşündüğü kriterler

(1 çok önemsiz – 5 çok önemli)

İşletme grupları	Kriterler								
	Hektolitre	Yabancı madde	Rutubet	Renk	Satış tarihi	Yöre	Protein	Arpa çeşidi	Enerji
1	3,30	3,40	3,30	3,10	2,50	1,70	1,40	1,50	1,40
2	4,60	4,20	3,80	3,40	3,00	1,60	1,40	1,50	1,30
3	4,40	4,40	3,90	3,80	2,60	1,70	1,90	1,20	1,60
İşl. Ört.	4,10	4,10	3,80	3,70	2,90	2,00	1,60	1,50	1,40

İşletmelere göre; arpanın enerji değeri, proteini ve arpanın çeşidi gibi arpanın kalitesiyle direkt ilgisi olan özelliklerin arpanın fiyatına en az etki eden kriterler olarak görülmektedir (Şekil 5.10).



Şekil 5.10. İşletmelerin arpa satarken fiyata etki ettiğini düşündüğü kriterler

(1 çok önemsiz – 5 çok önemli)

Halen arpa üretimine devam eden işletmelerin bundan sonraki yıllarda da bitkisel ürün desenleri içerisinde arpa üretimine yer verip vermeyeceklerine ilişkin veriler Çizelge 5.77'de gösterilmiştir. İşletmelerin %93,50'si bundan sonraki yıllarda da arpa üretimine devam edeceklerini belirtirken, işletmelerin %6,50'si arpa üretimine devam etmeyeceklerini bildirmişlerdir.

Çizelge 5-77. İşletmelerin bundan sonraki yıllarda arpa üretimine devam edip etmeme istekliliği

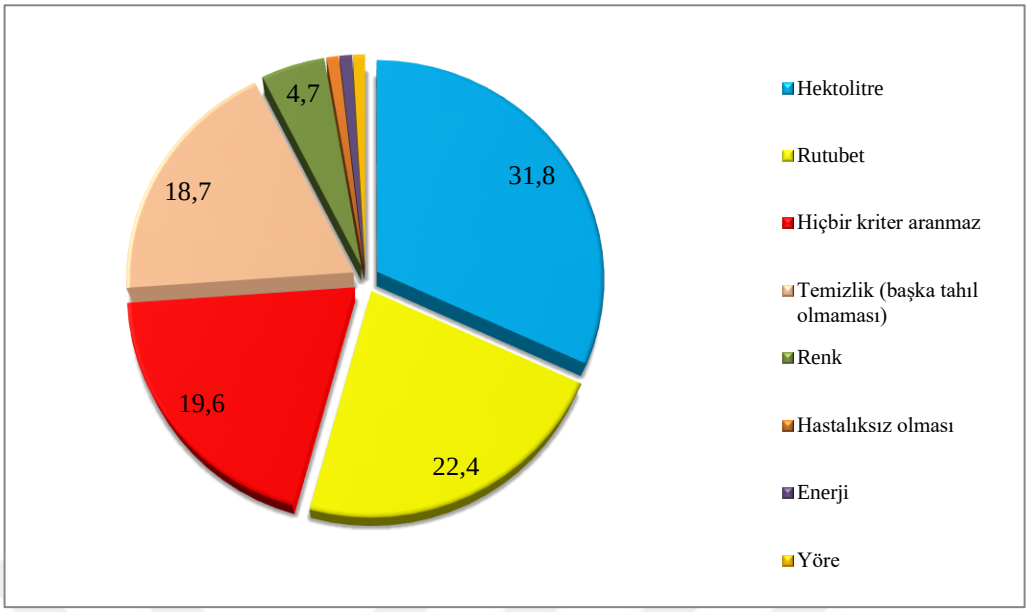
İşletme grupları	Arpa üretimine devam edecek işletmeler	Arpa üretimine devam etmeyecek işletmeler	Toplam
1	92,90	7,10	100,00
2	93,00	7,00	100,00
3	94,40	5,60	100,00
İşletmeler Ort.	93,50	6,50	100,00

Bundan sonraki yıllarda da arpa üretimine devam edeceğini belirten işletmelerin, arpa üretimini sürdürme kararlılığında olmalarının en büyük nedeni (%58,00) kendi hayvanlarının beslenmesinde kullanmak üzere arpa ekimi yapmaları olarak belirlenmiştir. Bölgenin kıraç arazi varlığının fazla olması ve bu arazilerde yetiştirilmeye en uygun bitkilerden olması nedeniyle de arpa üretimini sürdürecek olan işletmelerin oranı ise %23,00 olarak bulunmuştur.

Tarım işletmelerine göre arpa pazarlamasında rol oynayan aktörlerden, karma yem fabrikaları, ezmeci, kırmacı ve hayvancılık işletmelerinin arpa satın alırken aradığı kriterler Çizelge 5.78 ve Şekil 5.11'de gösterilmiştir. Arpayı satan işletmelerin yaklaşık %20,00'sine göre arpa satımında alıcılar tarafından hiçbir kriter aranmamaktadır. En önemli kriter ise %31,80 ile hektolitre, %22,40 ile rutubet ve %18,70 oranında arpanın temiz olması gelmektedir.

Çizelge 5-78. Tarım işletmelerine göre arpayı sattığı yerlerin, arpa satın alırken aradığı kriterler (%)

Sıra	Nedenler	İşletme grupları			İşletmeler ortalaması
		1	2	3	
1	Hektolitre	28,60	28,10	38,90	31,80
2	Rutubet	21,40	22,80	22,20	22,40
3	Hiçbir kriter aranmaz	35,70	22,80	8,30	19,60
4	Temizlik (başka tahıl olmaması)	14,30	19,30	19,40	18,70
5	Renk	-	3,50	8,30	4,70
6	Hastalıksız olması	-	-	2,90	1,00
7	Enerji	-	1,80	-	0,90
8	Yöre	-	1,70	-	0,90
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00



Şekil 5.11. Tarım işletmelerine göre arpayı sattığı yerlerin, arpa satın alırken aradığı kriterler (%)

Çizelge 5.79'da incelenen işletmelerde hangi şartların gerçekleşmesi durumunda arpa üretiminden vazgeçeceklerine dair veriler gösterilmiştir. İşletmelerin yarısı arpa satış fiyatlarının daha da düşmesi ve arpaya alternatif ürünlerin satış fiyatlarının yükselmeye devam etmesi durumunda arpa üretiminden vazgeçebileceklerini belirtmişlerdir. Bunun dışında işletmede hayvan miktarının azalması ve kıraç arazilerin sulama imkânının doğması durumu da arpa üretiminden vazgeçme sebepleri arasında yer almıştır.

Çizelge 5-79. İncelenen işletmelerin hangi şartların gerçekleşmesi durumunda arpa üretimine son vereceklerine ilişkin kararları

Sıra	Nedenler	İşletme grupları			İşletmeler ort.
		1	2	3	
1	Arpa fiyatlarının daha fazla düşmesi ve diğer ürün fiyatlarının yükselmesi durumunda	28,60	49,10	58,30	49,50
2	İşletmenin hayvancılık faaliyetlerinin azalması durumunda	35,70	17,50	13,90	18,70
3	İşletmenin kıraç arazilerinin sulanma imkânına kavuşması durumunda	14,30	8,80	22,20	14,00
4	Arpa üretimini asla bırakmayacak olan işletmeler	14,30	7,00	2,80	6,50
5	Mazot fiyatlarının yükselmeye devam etmesi durumunda	-	5,30	-	2,80
6	Gübre fiyatlarının yükselmeye devam etmesi durumunda	7,10	3,50	-	2,80
7	İklimin daha da soğuması ve don olaylarının artması durumunda	-	1,80	2,80	1,90
8	Üretilen arpaların verimlerinin düşmesi durumunda	-	1,80	-	0,90
9	İşletmenin arazi büyüklüğünün daha da azalması durumunda	-	1,80	-	0,90
10	Sulama ücretlerinin daha da artması durumunda	-	-	1,80	0,90
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

Piyasada çok sayıda arpa çeşidinin olması ve başka yeni çeşitlerinde zamanla bu piyasada yer alacak olması, arpa üretim ve pazarlama zincirinde şimdilik çok önemli bir kriter olarak görülmeyen "çeşit" kavramının yakın gelecekte de aradığı önemi bulması zor görünmektedir. İşletmelerin %40,20'si çok fazla çeşide gerek olmadığını, üreticilerin çeşitleri takip etmediklerini ve fazla çeşidin üreticilerin kafasını karıştırdığını belirtmişlerdir (Çizelge 5.80).

Çizelge 5-80. İşletmelerin, piyasada çok sayıda arpa çeşidi olması ve yeni çeşitlerin geliştirilmesi hakkında düşünceleri

Sıra	Nedenler	İşletme grupları			İşletmeler ortalaması
		1	2	3	
1	Çok çeşit iyidir, alternatif olur, fiyat düşer	57,10	64,90	52,80	59,80
2	Çok çeşide gerek yok, takip edilmiyor, kafa karışıklığına neden oluyor.	42,90	35,10	47,20	40,20
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

5.1.5. İncelenen İşletmelerin Tarımsal Bilgi Kaynakları ve Örgütlenme Durumları

İncelenen işletmelerin tarımsal konularda bilgi aldıkları kaynaklar Çizelge 5.81'de gösterilmiştir. İşletme sahiplerinin %38,10'u tarımsal konularda kendi

bilgilerinden yararlandıklarını ifade ederek, herhangi bir kişi veya kuruluşa teknik konularda bilgi almak için danışmadıklarını belirtmiştir. İşletmelerin %26,20'si Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri'nden teknik bilgi aldıkları, %18,70'inin ise köydeki diğer çiftçilerin tarımsal bilgi ve tecrübelerinden faydalandıkları belirlenmiştir. Karakuş (2017) Konya ili Çumra ilçesinde yaptığı çalışmada, incelediği işletmelerin %66,41'inin kendisinin ve aile bireylerinin tarımsal bilgilerini uyguladıklarını vurgulamıştır.

Çizelge 5-81. İncelenen işletmelerinin tarımsal konularda bilgi kaynakları (%)

Sıra	Nedenler	İşletme grupları			İşletmeler ortalaması
		1	2	3	
1	Kendi bilgilerimi uygularım	35,70	35,10	44,40	38,10
2	Tarım İl-İlçe Müdürlüleri	35,70	21,10	30,60	26,20
3	Köydeki diğer çiftçiler	21,40	21,10	13,90	18,70
4	Önder Çiftçi Derneği	7,20	5,30	2,80	4,70
5	Ziraat Odası ve kooperatifler	-	5,30	2,80	3,70
6	Tohum, ilaç ve gübre bayileri	-	5,30	-	2,80
7	Üniversiteler	-	1,90	2,80	1,90
8	Özel tarım danışmanları	-	3,10	-	2,00
9	Televizyon	-	1,80	2,70	1,90
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 5.82'de incelenen işletmelerin tarımsal yenilikleri uygulamaya geçirme süreçleri ile ilgili veriler gösterilmiştir. İşletmelerin %41,10'u tarımsal bir yeniliği önce küçük bir alanda deneyip, sonuçlarını görüp, başarılı olursa geniş alanlarda denediğini ifade ederken, %31,80'i ise yeniliği uygulayan diğer çiftçilerin uygulama sonuçlarına bakıp, başarılı olduğunu gördükten sonra kendisinin bu yeniliği denediğini belirtmiştir. Risk alıp, tarımsal yenilikleri hemen uygulamaya geçiren işletmelerin oranı %22,40 iken, yenilik başarılı olduktan çok uzun süre sonra bu yeniliği benimseyip uygulamaya aktaran işletmelerin oranı ise %4,70 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 5-82. Tarım işletmelerinin tarımsal yenilikleri uygulamaya geçirme süreci (%)

Sıra	Nedenler	İşletme grupları			İşletmeler ortalaması
		1	2	3	
1	Önce küçük bir alanda deneyip, sonra geniş alanda uygulamaya geçen işletmeler	57,10	35,10	44,40	41,10
2	Uygulayanların sonuçlarına bakıp, başarılı olması durumunda uygulayan işletmeler	21,40	36,80	27,80	31,80
3	Risk alıp hemen uygulayan işletmeler	21,40	28,10	13,90	22,40
4	Yenilik başarılı olduktan uzun süre sonra garantiye alıp uygulayan işletmeler	-	-	13,90	4,70
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

İncelenen işletmelerin yaşadıkları yerleşim yerlerine son on yılda tarımsal konularda daha önce o bölgede hiç denenmemiş bir tarımsal yeniliği getirip getirmediğine dair elde edilen veriler Çizelge 5.83'de gösterilmiştir. Birinci gruptaki işletmelerin %57,10'u, ikinci gruptaki işletmelerin %42,10'u üçüncü gruptaki işletmelerin ise %55,6'sının yaşadıkları yörede daha önce hiç denenmemiş bir tarımsal yeniliği ilk defa o yöreye getirdikleri belirlenmiştir. İşletmeler ortalaması ise %48,60 olarak bulunmuştur.

Çizelge 5-83. İncelenen işletmelerin son 10 yılda köylerine bir tarımsal yenilik getirme durumu (%)

İşletme grupları	Evet	Hayır	Toplam
1	57,10	42,90	100,00
2	42,10	57,90	100,00
3	55,60	44,40	100,00
İşletmeler ortalaması	48,60	51,40	100,00

Yaşadıkları yerleşim yerlerine son on yılda tarımsal konularda daha önce o bölgede hiç denenmemiş bir tarımsal yeniliği getirdiğini belirten işletmelerin hangi tarımsal konularda o yöreye öncülük ettiğine dair veriler Çizelge 5.84'de gösterilmiştir. İşletmelerin %21,20'si yörede yeni bir arpa çeşidine öncülük ederken, %21,20'si yeni bir tarımsal mekanizasyon (silaj paketleme, sap parçalayıcı) konusunda, %19,20'si ise yeni bir bitki türünü yaşadığı yöreye ilk defa getirerek öncülük yaptığı belirlenmiştir.

Çizelge 5-84. Son on yılda köye ilk defa getirilen tarımsal yenilikler

Sıra	Nedenler	İşletme grupları			İşletmeler Ort.
		1	2	3	
1	Yeni bir arpa çeşidi	12,50	16,70	30,00	21,20
2	Yeni bir mekanizasyon (Silaj paketleme, sap parçalayıcı)	-	20,80	30,00	21,20
3	Yeni bir bitki türü (aspir, silajlık mısır, fiğ, yonca)	37,50	25,00	5,00	19,20
4	Yeni bir tarım tekniği	25,00	8,30	20,00	15,40
5	Yeni bir buğday çeşidi	12,50	12,50	5,00	9,60
6	Yeni bir mısır çeşidi	-	4,20	5,00	3,80
7	Süt sığırcılığı	-	4,20	5,00	3,80
8	Örgütlenme (ÖÇD), IPARD proje kullanımı	-	4,20	5,00	3,80
9	Yeni bir ayçiçeği çeşidi	12,50	4,20	-	1,90
Toplam		100,00	100,00	100,00	100,00

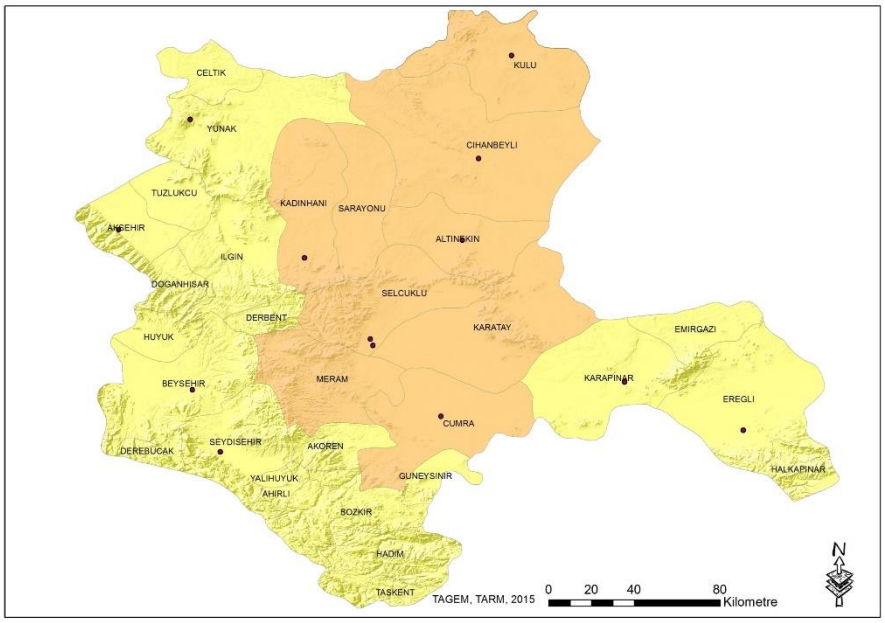
5.2. Tüccarlar İle Yapılan Anket Çalışmalarından Elde Edilen Bulgular

Konya ilinde faaliyet gösteren 57 adet arpa alım satımı yapan tüccar ile Eylül 2015 tarihleri arasında yüz yüze görüşme yöntemi ile anketler gerçekleştirilmiş olup, görüşülen arpa alım satımı yapan tüccarlar listesinin ilçelere dağılımı Çizelge 5.85'de gösterilmiştir.

Çizelge 5-85. Konya ilinde faaliyet gösteren arpa alım satımı yapan tüccarlar ile yapılan anket sayıları ve dağılımı

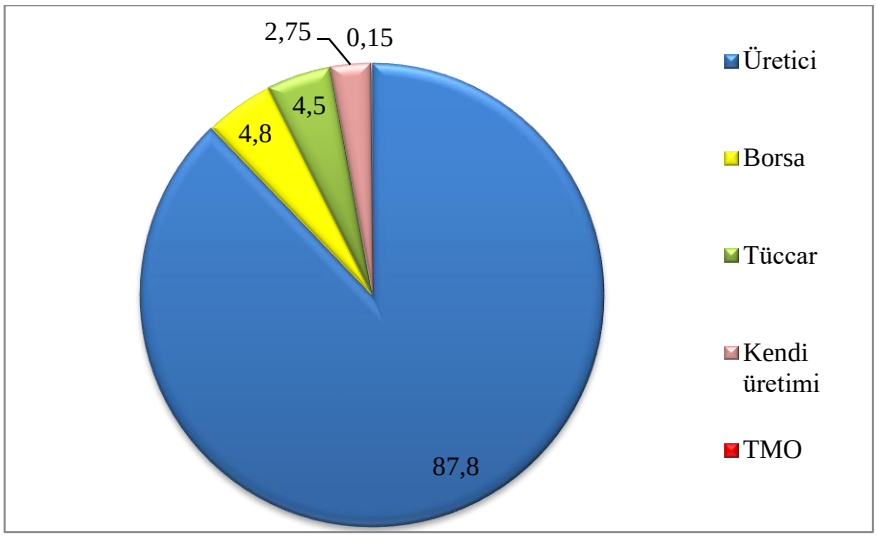
İlçe adı	Tüccar sayısı (adet)	Oran (%)
Merkez	25	43,90
Kulu	9	15,80
Sarayönü	8	14,00
Cihanbeyli	6	10,50
Kadınhanı	5	8,80
Çumra	3	5,30
Altınekin	1	1,80
Toplam	57	100,00

Şekil 5.12'de de görüleceği gibi, tüccarlar ile anket yapılan ilçelerin, arpa üretim alanlarının yoğun olduğu ilçeler olduğu görülmektedir. Nakliyenin ve pazarlama imkânının daha kolay ve ekonomik olmasının bu ilçelerde daha fazla arpa ticareti yapılmasını sağlamaktadır.



Şekil 5.12. Konya ilinde faaliyet gösteren arpa alım satımı yapan tüccarlar ile anket yapılan ilçeler

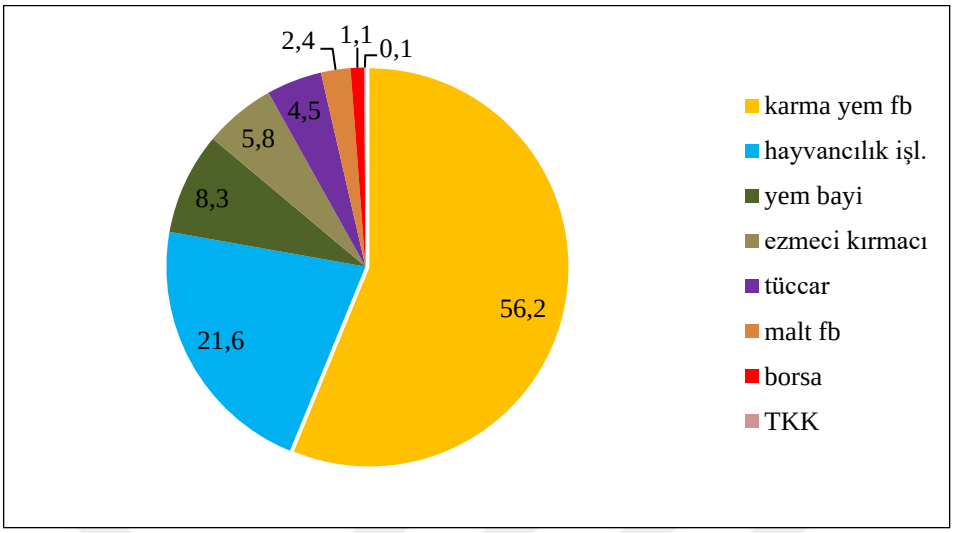
Tüccarların sezonda ortalama 56 ton arpa ticareti yaptıkları belirlenmiştir. Şekil 5.13'de tüccarların satın aldıkları arpaların, alım yerlerine göre dağılımı gösterilmiştir. Tüccarların arpaları %87,80 oranında direkt olarak üreticilerden satın alırken, %4,80'ini Borsa'dan, %4,50'sini diğer tüccarlardan, %0,15'ini TMO'dan satın almakta olduğu, %2,70'ini ise kendilerinin ürettiği belirlenmiştir.



Şekil 5.13. Tüccarların satın aldıkları arpaların, tedarik yerlerine göre dağılımı (%)

Şekil 5.14'de tüccarların sattıkları arpaları, satış yerlerine göre dağılımı gösterilmiştir. Tüccarlar ticarete konu olan arpanın %56,20'sini Konya Merkez ve ilçelerinde faaliyet gösteren karma yem fabrikalarına satmaktadır. %21,60'ını hayvancılık yapan işletmelere yem hammaddesi olarak satarken, %8,30'unu yem bayilerine, %5,80'ini ezme ve kırma faaliyeti yapan işyerlerine, %4,50'sini diğer

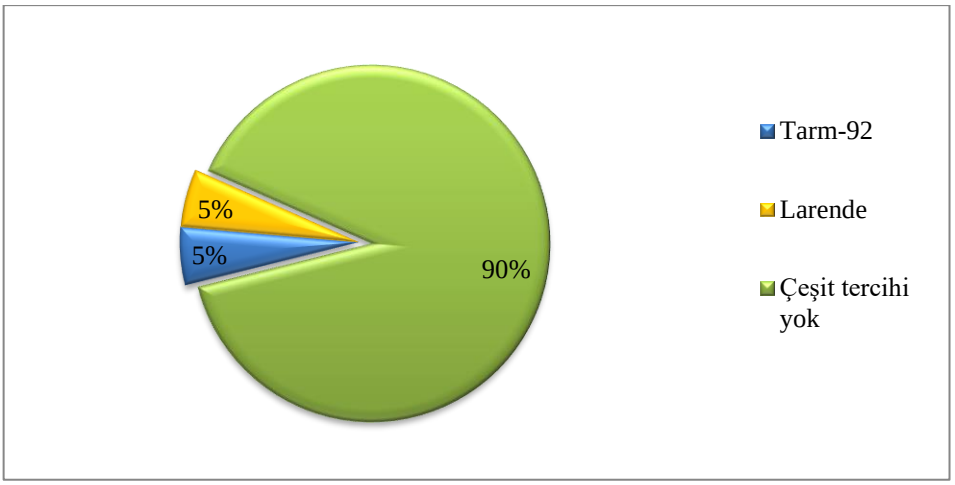
tüccarlara, %2,40'ını malt fabrikasına, %1,10'unu borsaya ve %0,01'ini ise Tarım Kredi Kooperatiflerine sattıkları belirlenmiştir.



Şekil 5.14. Tüccarların sattıkları arpaların, satış yerlerine göre dağılımı (%)

Bu durumda arpa ticaretinde tüccarlar; satın aldıkları toplam arpanın %87,80'ini üreticiden alıp bu arpaların %56,20'sini karma yem fabrikalarına satan bir rol üstlenmektedirler.

Tüccarların %90,00'ının arpa satın alırken özellikle bir arpa çeşidi tercih etmedikleri belirlenmiştir. Satın alırken çeşit tercihi yapan tüccarların %50,00'sinin Tarm-92 ve %50,00'sinin de Larende çeşitlerini özellikle satın aldıkları görülmüştür (Şekil 5.15). Tüccarların büyük bir çoğunluğunun arpa satın alırken çeşit tercihinin olmaması, genel olarak arpayı sattıkları karma yem fabrikalarının ve hayvancılık işletmelerinin onlardan herhangi bir kriter beklemeksizin arpayı satın almalarına bağlanabilir. Tüccarlar tarafından, Tarm-92 ve Larende çeşitlerinin tercih edilme sebepleri ise renklerinin beyaz olması, hektolitre ağırlıklarının genellikle 65 ve üzeri olması, protein değerlerinin iyi olması ve ezmede kullanımının kolay olması şeklinde açıklanmaktadır.



Şekil 5.15. Tüccarların arpa satın alırken özellikle tercih ettiği arpa çeşitleri (%)

Çizelge 5.86'da tüccarların arpa satın alırken arpada aradıkları özellikler gösterilmiştir. Tüccarların "tokluk" diye ifade ettikleri hektolitre ağırlığı "arpanın 100 litresinin kg cinsinden ağırlığını ifade etmekte olup, satın alımlarda hektolitresinin 61 (kg/hl) üzeri olması istenmektedir. Hektolitresi yüksek olan arpalar "tok arpa" diye ifade edilirken, hektolitresi düşük olan arpalar ise "cılız veya zayıf arpa" şeklinde adlandırılmaktadır. Hektolitresi yüksek olan arpaların ezmeci ve kırmacılar tarafından özellikle tercih edildiği, cılız arpaların ise ezme ve kırma esnasında dağıldığı ifade edilmektedir. Arpa alımında rutubetin 10-13 arasında olması istenirken, özellikle yem rasyonlarında kullanılacak arpanın rutubetinin çok önemli bir kriter olduğu ifade edilmektedir. Konya'da arpa alımı yapan tüccarların %63,00'ünün arpa satın alırken özellikle bir yöre tercihi olmadığı belirlenmiştir. Ancak genel bir ifade olarak Beyşehir İlçesi ve civarında yetiştirilen arpaların diğer lokasyonlara göre daha kaliteli olduğu ifade edilmektedir. Satın alınacak arpaların protein değeri arpanın kullanım alanına göre değişiklik göstermektedir.

Yemlik arpanın protein değeri %10,00'nun üzerinde olması istenirken, maltlık olarak kullanılacak arpanın protein değeri %12,00'den az olması istenmektedir.

Satın alınan arpaların temiz olması, yani içerisinde arpa dışında başka bitki tohumlarının bulunmaması tüccarlar tarafından özellikle istenilen bir kriterdir. Arpanın içerisinde, %5-6 oranında çavdar karışımına tolerans gösterilebilirken, özellikle yemlik arpalarda buğday karışımının olmamasına dikkat edilmektedir. Satın alınan arpalarda renk kriteri yemlik ve maltlık kullanıma göre değişmekle birlikte, yemlik için beyaz renkli arpalar, maltlık için ise sarı renkli arpalar tercih edilmektedir.

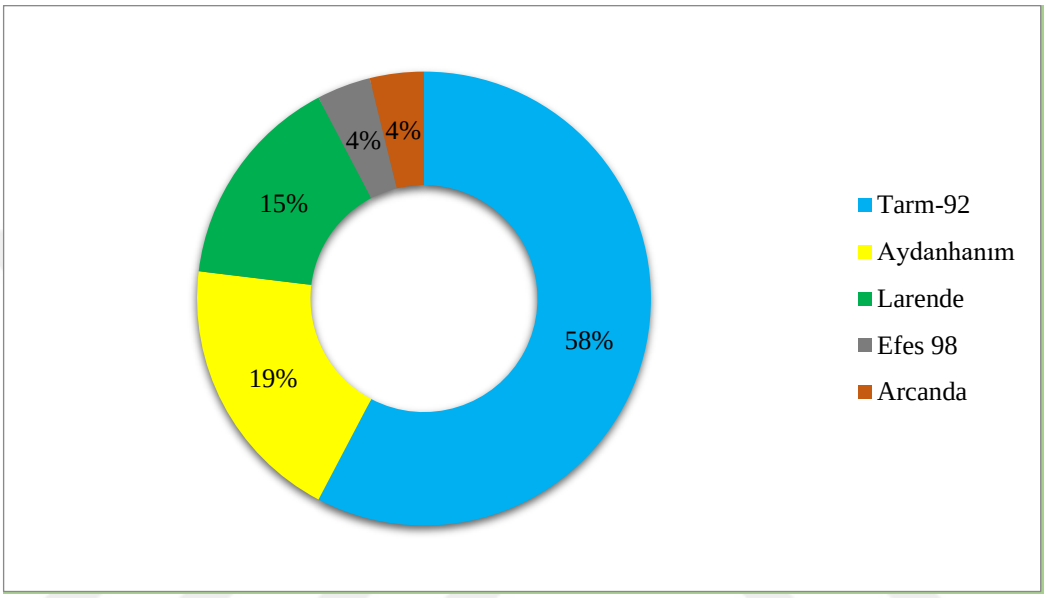
Arpanın hasat dönemindeki (Haziran-Temmuz) alım fiyatları ile kış dönemindeki alım fiyatları arasında %30,00 oranında bir artış olduğu belirlenmiştir. Kış döneminde Konya ve civarında arpa bulmakta sıkıntı çekildiği ve bu dönemlerde satın alınan arpanın hasat dönemi fiyatlarından %30,00 oranında daha fazla fiyata alım yapıldığı tespit edilmiştir. Tüccarların arpaları bilimsel veya teknik ölçütlere sınıflandırmayıp sadece "iyi ve kötü" arpalar şeklinde ayırt ettikleri belirlenmiştir. Hektolitresi yüksek, temiz olan, beyaz renkli ve rutubetsiz arpaları "iyi arpa" diye sınıflandırırlarken, hektolitresi düşük, içinde başka bitki karşımı çok olan, sarı renkli ve fazla rutubetli arpaları ise "kötü arpa" şeklinde sınıflandırmaktadırlar. Aynı dönemde satın alacakları iyi ve kötü arpa arasındaki fiyat farkının ise %4,5 civarında iyi arpalar lehine olacağını ifade etmektedirler. İyi ve kötü arpalar arasında bile fiyat farklarının buğday ticaretindeki gibi çok fazla olmamasının, arpanın her ne olursa olsun, bir alıcısının olduğunu ve arpanın kalite değerlerinin, satış fiyatına çok etki etmediği şeklinde ifade edilebilir.

Çizelge 5-86. Tüccarların arpa alım kriterleri

Aranılan özellikler	Tercih edilen değerler
Hektolitre	61 (kg/hl) ve üzeri
Rutubet	%10 – 13 arası
Hasatta alım ile kış mevsiminde alım fiyat farkı	30%
Özellikle tercih edilen yöre	%63'ünün yöre tercihi yok
	Beyşehir arpası çok kıymetli
Protein değeri	Yem: 10 üzeri
	Malt: 12 'den az
Temizlik	Arpanın içerisinde %5-6 çavdar olabilir
	Buğday olmamalı
Renk	Yemlik için: beyaz
	Malt için: sarı
En iyi ile en kötü arpa arasında fiyat farkı	%4-5 (30 kr/kg)

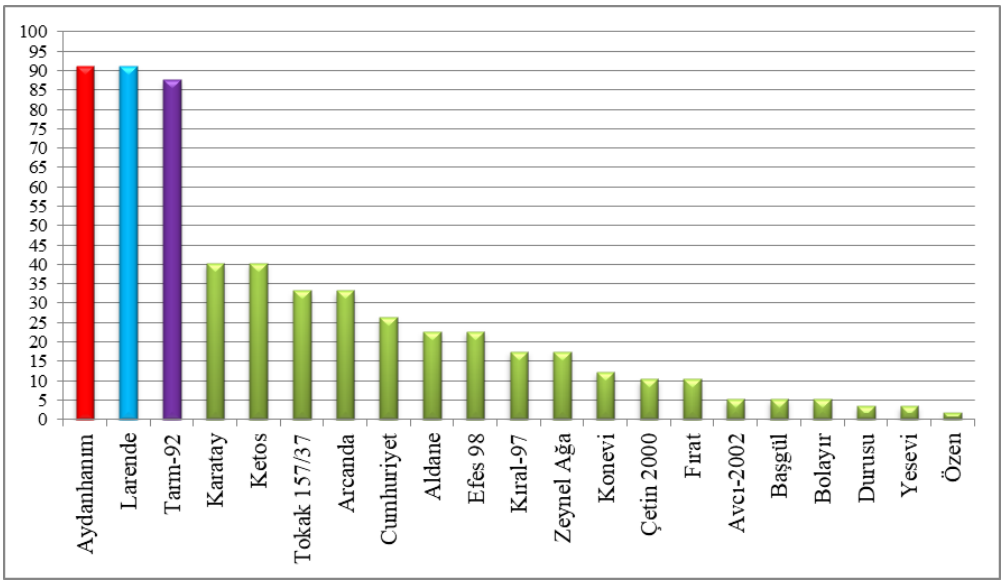
Tüccarların arpaları sattıkları yerlerin, arpayı kullanım alanlarına göre arpada istedikleri kriterler değişmekle birlikte, çok da seçici olmadıkları belirlenmiştir. Arpayı yem için kullanacak yem fabrikaları tüccarlardan, beyaz renkli, %9-11 arasında rutubetli ve hektolitresi 63 (kg/hl)'nin altında olmayan arpaları talep ederken, malt sektörü ise proteini %12,00'den az olan, sarı renkli ve düşük rutubetli arpaları talep etmektedir. Besicilik yapan hayvancılık işletmeleri arpa konusunda seçici davranmazken, arpayı ezme yapacağı için, hektolitresi yüksek ve hayvanların damak tadına uygun her türlü arpayı tüccarlardan satın alabilmektedirler. Arpanın içinde başka bitki tohumu karışımı olmaması ise tüm kullanıcılar ve işleyiciler için en önemli belirleyici etken konumundadır.

Tüccarların %53,00'ü arpa satın aldıkları üreticilere, yetiştirmeleri için bir arpa çeşidini tavsiye etmedikleri belirlenmiştir. Tüccarların %47,00'si ise kendi memnun kaldıkları arpa çeşitlerini yetiştirmeleri için arpa satın aldıkları üreticilere tavsiye etmektedirler. Şekil 5.16'da tüccarların üreticilere tavsiye ettikleri arpa çeşitlerinin oransal dağılımı gösterilmiştir. Tarm-92 çeşidi %58,00 oranla tüccarlar tarafından üreticilere tavsiye edilen arpa çeşidi olurken, %19,00 oranı ile Aydanhanım çeşidi ve %15,00 oranı ile de Larende çeşidi en çok tavsiye edilen arpa çeşitleri olmuştur.



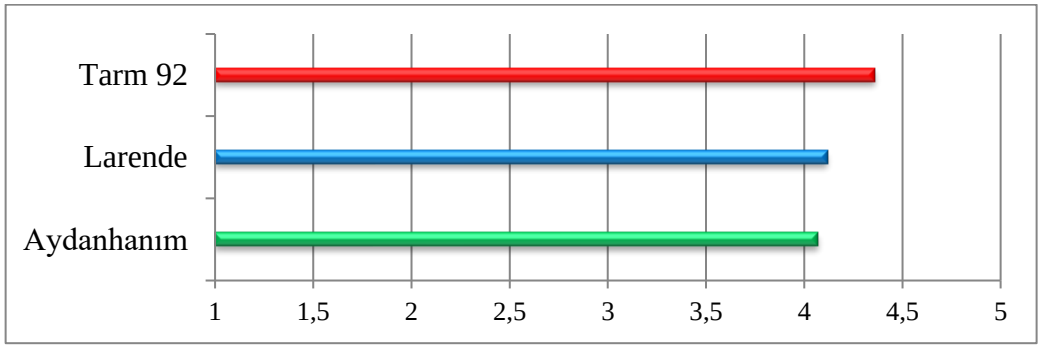
Şekil 5.16. Tüccarların üreticilere tavsiye ettikleri arpa çeşitlerinin oransal dağılımı (%)

Arpa çeşitlerinin tüccarlar tarafından tanınma oranları Şekil 5.17'de gösterilmiştir. Aydanhanım, Larende ve Tarm-92 çeşitleri tüccarlar tarafından en fazla (%90,00) tanınan arpa çeşitleri olurken, bu çeşitleri Karatay, Ketos ve Tokak çeşitleri takip etmektedir.



Şekil 5.17. Arpa çeşitlerinin tüccarlar tarafından tanınma oranları (%)

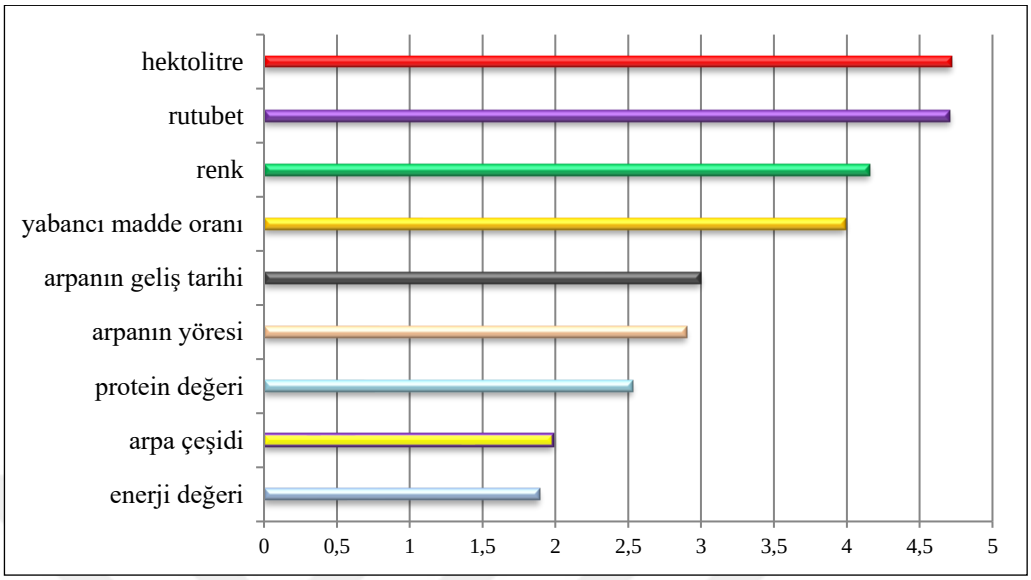
Tüccarlar tarafından tanınan ve adı duyulmuş olan arpa çeşitlerinin sadece üç çeşit hakkında kalite ve kullanım açısından değerlendirilme yapılabilmiştir. Diğer arpa çeşitlerinin tüccarlar tarafından sadece isimleri duyulmuş ancak ticarete konu olmamış veya kaliteleri konusunda fikir beyan edilememiştir. Şekil 5.18'de tüccarların en çok ticarete konu olan arpa çeşitlerini 1= çok kötü 5= çok iyi olacak şekilde Likert ölçeği ile verdikleri derecelendirme çizelgesi gösterilmektedir. Tüccarlar tarafından kalitesi ve piyasa değeri en iyi arpa çeşidi Tarm-92 olarak belirlenmiştir.



Şekil 5.18. Tüccarların bazı arpa çeşitleri hakkındaki görüşleri (1 çok kötü – 5 çok iyi)

Tüccarların arpa satın alırken göz önünde bulundurduğu kriterler Şekil 5.19'da gösterilmiştir. Hektolitre ağırlığı, arpa alımında fiyata etki eden en önemli kriter olarak öne çıkarken, rutubet, arpanın rengi ve arpanın içinde bulunan yabancı madde oranının azlığı ise sırasıyla takip etmektedir. Bu kriterler içerisinde en dikkat çekici olanı ise arpa çeşitlerinin ve kalite değerlerinin (protein ve enerji) arpa alım satımında önemsiz bir durumda olmasıdır. Bu sonuçlar, tüccarlar tarafından tüm arpaların aynı kalite

özelliklerine sahip ve birbirinden farkının olmadığı algısına sahip olduklarını göstermektedir.



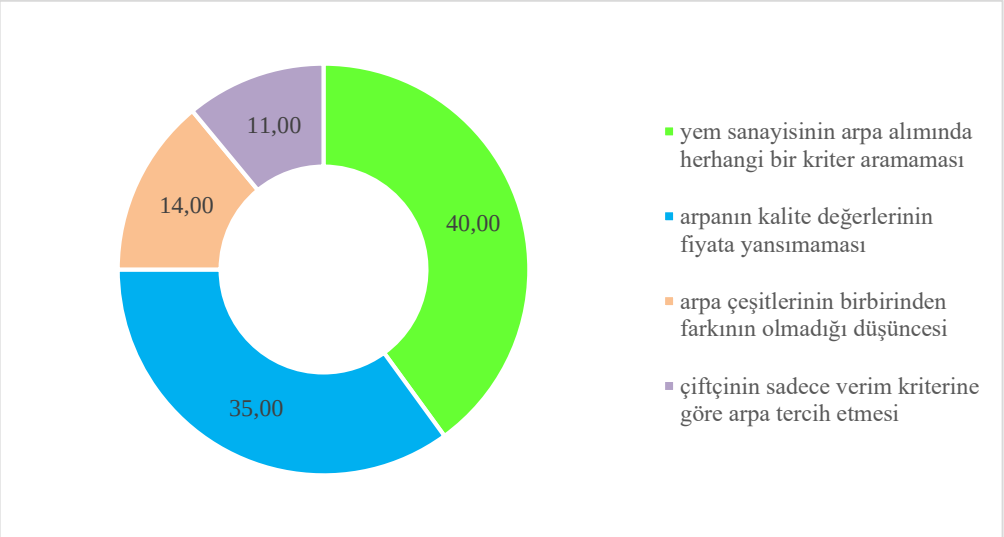
Şekil 5.19. Tüccarların arpa satın alırken göz önünde bulundurduğu kriterler (1 çok önemsiz – 5 çok önemli)

Tüccarların %86,00'sı satın aldıkları arpaların hepsini karıştırarak depolamaktadır. Tüccarlara göre yem sektörüne ve hayvancılık işletmelerine satılacak arpalarda kalite kriteri aranmaması, arpaların karıştırılarak depolanması için bir engel teşkil etmemektedir. Depolamanın veya bir arada yığın halinde arpayı saklamanın önündeki en büyük handikap arpaların rutubet oranı olarak görülürken, rutubeti ayarlanan arpalar karıştırılarak depolanmaktadır. Tüccarların bütün arpaları karıştırarak depolamaları, arpa çeşitlerinin ve kalite kriterlerinin birbirinden farkının olmadığı ve tüccarlardan arpa satın alan yem fabrikalarının da bu konuda seçici olmadığını göstermektedir.

Bunun yanında tüccarların %14,00'ü arpaları belli kriterlere göre ayırarak depolamaktadır. Arpaların hektolitresine göre ayırarak depolayanlar hektolitresi 60 kg/hl ve altında olanları ayrı depolarken, hektolitresi 60 kg/hl ve üstünde olanları ayrı depolamaktadır. Arpaları renklerine göre ayırarak depolayanlar, beyaz ve sarı renkli arpaları ayrı ayrı depolamakta olup, beyaz arpaları yemlik, sarı arpaları maltlık olarak pazarlamaktadırlar. Rutubetine göre ayrım yaparak depolayan tüccarlar ise, rutubeti %12,00'den az olan arpaları maltlık, %12,00'den fazla olan arpaları ise yemlik olarak pazarlamaktadırlar. Ayrıca bazı tüccarlar arpaları yemlik ve ezmelik olarak ayırırken, bazıları ise yemlik ve tohumluk arpa şeklinde ayırarak depolamaktadırlar. Ezmelik için ayrılan arpalar daha dolgun ve hektolitresi yüksek olan arpalardan oluşmaktadır. Yemlik

ve tohumluk şeklinde ayrılan arpalarda ise yemlik olanların tamamı karıştırılarak depolanırken, sadece tohumluk olacak arpalar ayrı depolanmaktadır.

Şekil 5.20'de tüccarlara göre arpada çeşit algısının oluşmamasının nedenlerinin oransal dağılımı gösterilmiştir. Tüccarların %40,00'ı arpaları sattıkları yem fabrikalarının ve besicilik işletmelerinin kendilerinden arpa alımı yaparken herhangi bir kalite kriteri ve çeşide bağlı alım yapmamasının, arpada çeşit algısının oluşumunun önünde en büyük kısıt olarak görmektedir. Tüccarların %35,00'i ise kaliteli ve kalitesiz arpa diye ayırdıkları arpalar arasındaki fiyat farkının çok fazla olmamasının çeşit algısı oluşumunu engellediğini ifade ederken, arpa çeşitlerinin birbirinden farksız olduğu düşüncesinin yaygın olduğunu düşünenlerin oranı %14,00 olurken, çiftçinin sadece verimi yüksek arpa çeşitlerini tercih ederek, kalite kriterlerini göz ardı etmesinin çeşit algısı oluşmasını engellediğini düşünmektedir.



Şekil 5.20. Tüccarlara göre arpada çeşit algısının oluşmamasının nedenlerinin oransal dağılımı (%)

Tüccarların yeni geliştirilen arpa çeşitlerine ve piyasada bulunan arpa çeşitleri hakkında görüşleri Şekil 5.21'de gösterilmiştir. Tüccarların %88,00'i piyasada gereğinden fazla arpa çeşidi olduğunu ve fazla çeşit olmasının kendileri için bir öneminin olmadığını ifade etmişlerdir. Tüccarların arpa sattıkları yerlerin kendilerinden arpada herhangi kalite kriteri talebi olmamasına bağlı olarak, tüccarlar piyasadaki mevcut çeşitlerin bile çok fazla olduğunu ve yeni geliştirilen arpa çeşitlerini takip edemediklerini ifade etmişlerdir. Tüccarların sadece %7,00'si yeni çeşit geliştirme çalışmalarını önemli bulduğunu ve geliştirilen çeşitlerin yaygınlaşarak standart bir üretim yapısına geçilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Tüccarların %5,00'i ise kendilerinden istenilen kriterleri

sağlayan arpalar piyasada bulunduğu sürece yeni çeşitlere gerek olmadığını ifade etmektedirler.



Şekil 5.21. Tüccarların arpa çeşidi geliştirilmesine bakış açıları (%)

Tüccarların %95,00'i arpa tedariki konusunda sıkıntı çekmediklerini Konya ili sınırları içinden ve diğer komşu illerin yakın lokasyonlarından arpa alımı yaptıklarını ifade ederken, sadece %5,00'i kış mevsiminde özellikle Ocak-Şubat aylarında Konya'da arpa bulunmadığını belirtmişlerdir

.

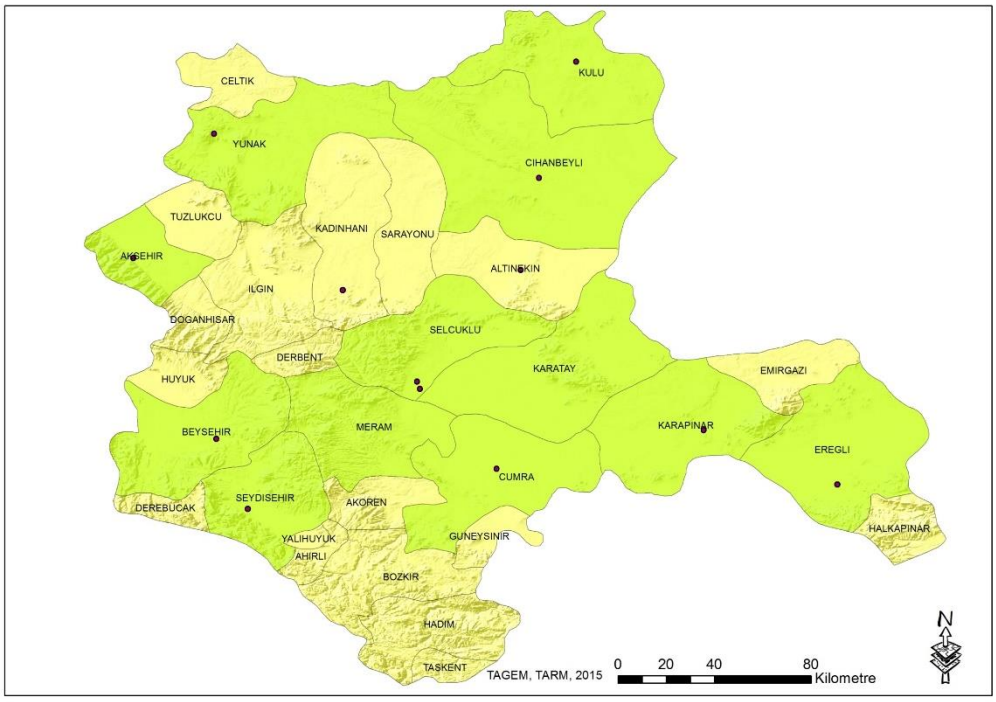
5.3. Karma Yem Fabrikalarından Elde Edilen Bulgular

Konya ilinde faaliyet gösteren ve karma yem üretimi yapan 37 adet fabrika ile tam sayım yöntemine göre anket çalışması yapılmıştır. Anket yapılan fabrikaların ilçelere göre dağılımı Çizelge 5.89'de gösterilmiştir. Konya Merkez ilçeleri ve Ereğli ilçesinde faaliyet gösteren yem fabrikaları toplam fabrika sayısının yarısından fazlasını oluşturmaktadır.

Çizelge 5-87. Konya İlinde faaliyet gösteren karma yem fabrikası ile yapılan anket sayıları

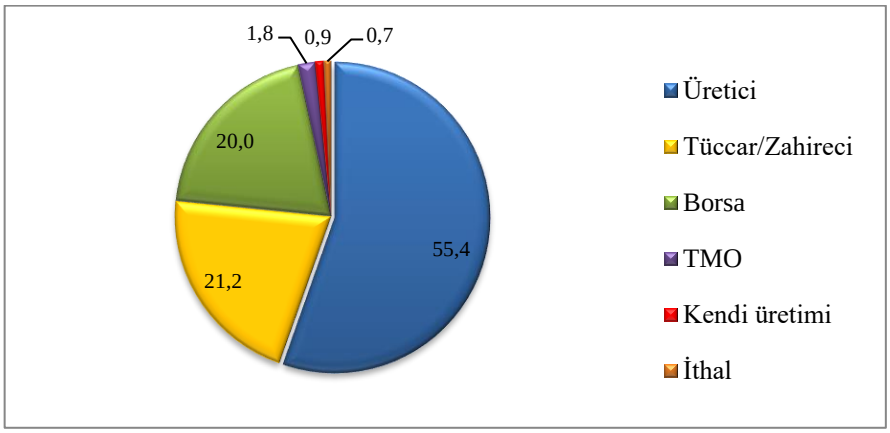
İlçe adı	Fabrika sayısı (Adet)	Oran (%)
Merkez	15	40,50
Ereğli	6	16,20
Çumra	3	8,10
Karapınar	3	8,10
Yunak	3	8,10
Akşehir	2	5,40
Kulu	2	5,40
Beyşehir	1	2,70
Cihanbeyli	1	2,70
Seydişehir	1	2,70
Toplam	37	100,00

Karma yem fabrikalarının arpa üretim alanlarına ve hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı bölgelere yakın olarak kurulduğu gözlemlenmiştir (Şekil 5.22).



Şekil 5.22. Konya İlinde faaliyet gösteren karma yem fabrikaları ile anket yapılan İlçeler

Karma yem fabrikalarının yem üretiminde kullandıkları arpaları tedarik ettiği kaynaklar Şekil 5.23'de gösterilmiştir. Fabrikaların %55,40'ı arpayı direkt olarak üreticiden satın alırken, %21,20'si tüccarlardan, %20,00'si borsadan, %1,80'i TMO'dan tedarik etmekte, %0,70'i ithal arpa kullanmakta ve %0,90'ı ise kendi yetiştirdiği arpaları kullanmaktadır.

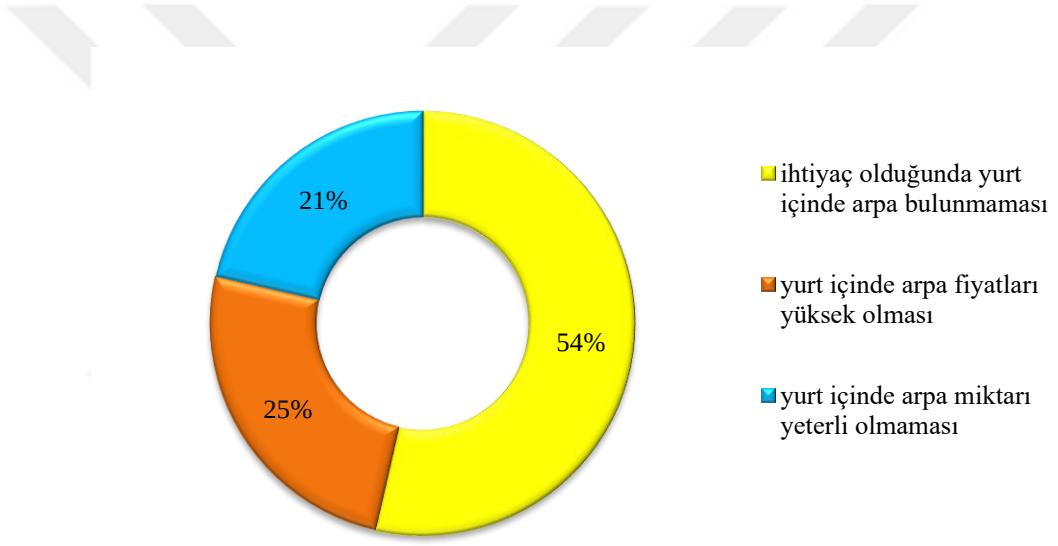


Şekil 5.23. Karma yem fabrikalarının satın aldıkları arpaların, tedarik yerlerine göre dağılımı (%)

İthal arpa kullanan fabrikalar, sadece Ocak ve şubat aylarında Konya'da arpa sıkıntısı çekildiği ve bunun için TMO'nun ithal ettiği arpaları satın aldıklarını belirtmişlerdir. TMO üzerinden gelen yemlik ithal arpalar Rusya ve Ukrayna'dan gelirken, matlık ithal arpalar ise Fransa ve Kuzey Avrupa ülkelerinden getirilmektedir.

Yem fabrikalarından ithal arpa kullananların tamamı, ithal arpaların Türkiye'deki arpalardan kalite olarak çok düşük, sarı renkli, cılız ve küçük taneli, ilaçlı, kötü kokulu ve en önemlisi de gemilerle geldiği için çok rutubetli olduklarını belirtmektedirler. Bununla birlikte yurtiçi arpa piyasasından %5,00 oranında daha ucuz olduğunu ifade etmektedirler.

Karma yem fabrikalarının bütün bu olumsuzluklara rağmen ithal arpa kullanma nedenleri Şekil 5.24'de gösterilmiştir. Fabrikaların %53,60'ı ihtiyacı olduğunda özellikle kış mevsiminde yurt içinde yeterli miktarda arpa bulamadığı için, %25,00'i yurt içinde arpa fiyatlarının ithal arpalara göre daha pahalı olduğu için ve %21,40'ı ise genel olarak yurt içinde arpa üretim miktarının yeterli olmadığını düşündüğü için ithal arpaları tercih ettiklerini belirtmişlerdir.



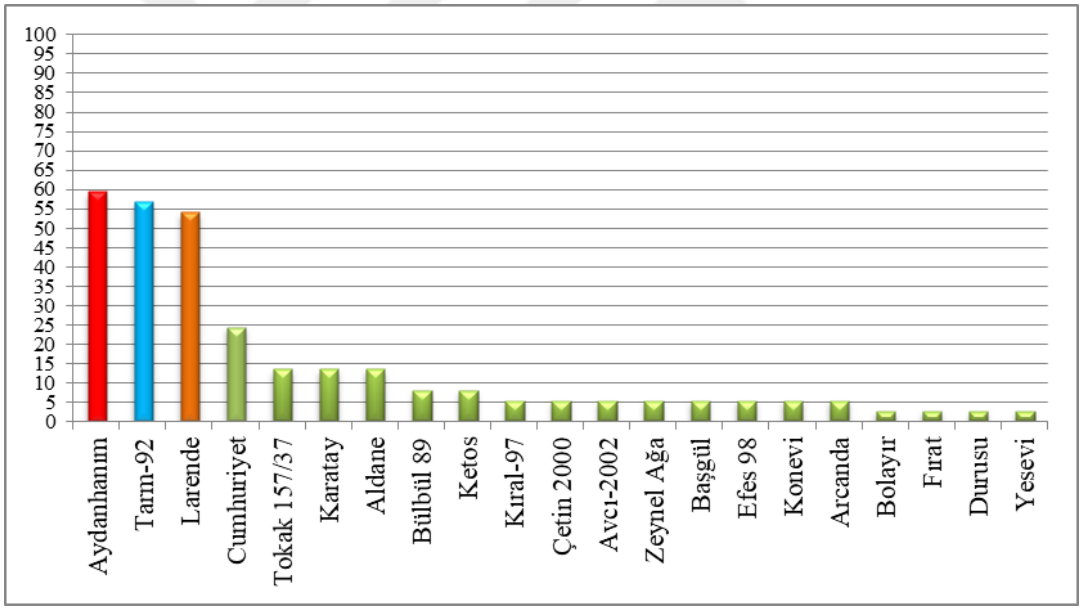
Şekil 5.24. Karma yem fabrikalarının ithal arpa kullanma nedenlerinin oransal dağılımı (%)

Karma yem fabrikalarının, yem rasyonlarında kullanmak amacıyla fabrikalarına aldıkları arpalarda aradıkları özellikler Çizelge 5.88'de gösterilmiştir. Rutubeti %11-12, hektolitre ağırlığı 60-65 (kg/hl) arasında olan, beyaz renkli kokusuz ve küfsüz arpalar karma yem fabrikalarının satın alacağı arpa kriterlerini karşılamaktadır. Fabrikaların %89,00'u arpa satın alırken özellikle tercih ettiği bir arpa çeşidi bulunmamaktadır.

Çizelge 5-88. Karma yem fabrikalarına göre ideal arpanın özellikleri

Aranılan özellikler	Tercih edilen değerler
Rutubet	%11 – 12
Hektolitre	60 – 65 (kg/hl)
Temiz	(%1 -2 başka tahıl olabilir)
Renk	Beyaz
Koku	Kokusuz ve küf olmayacak

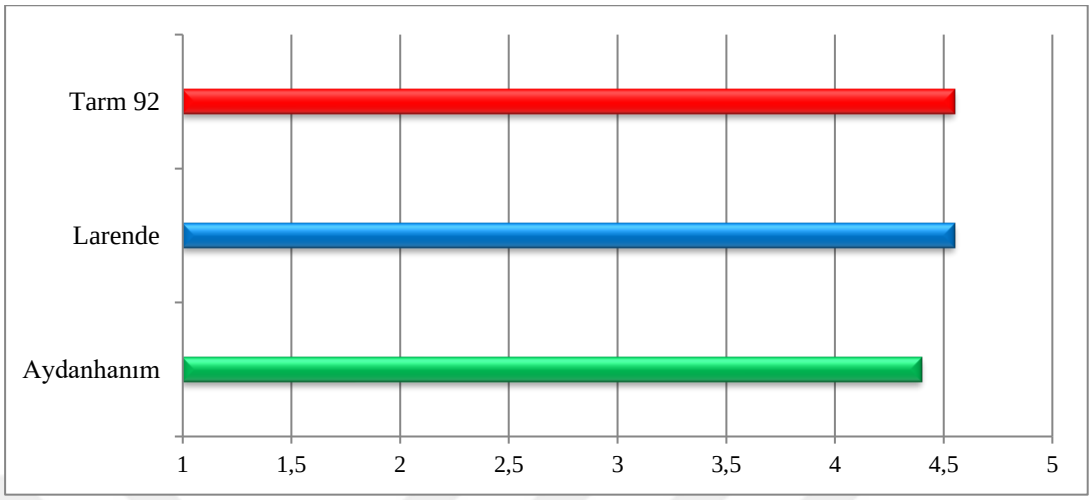
Karma yem fabrikaları sahiplerinin arpa çeşitlerini tanıma oranları Şekil 5.25'de gösterilmiştir. Beklenilenin aksine karma yem fabrikalarının arpa çeşitlerini tanıma oranları tüccarlardan daha düşük bulunmuştur. Tüccarların; Konya bölgesinde en fazla ekilen ve ticareti yapılan Aydanhanım, Tarm-92 ve Larende çeşitlerini tanıma oranları %90,00'lar düzeyindeyken, fabrika sahiplerinin bu çeşitleri tanıma oranları %55-60 düzeylerinde bulunmuştur. Bahsi geçen bu üç arpa çeşidi dışında tanınan ve ismi duyulan çeşit sayısı çok azdır.



Şekil 5.25. Arpa çeşitlerinin karma yem sektörü tarafından tanınma oranları (%)

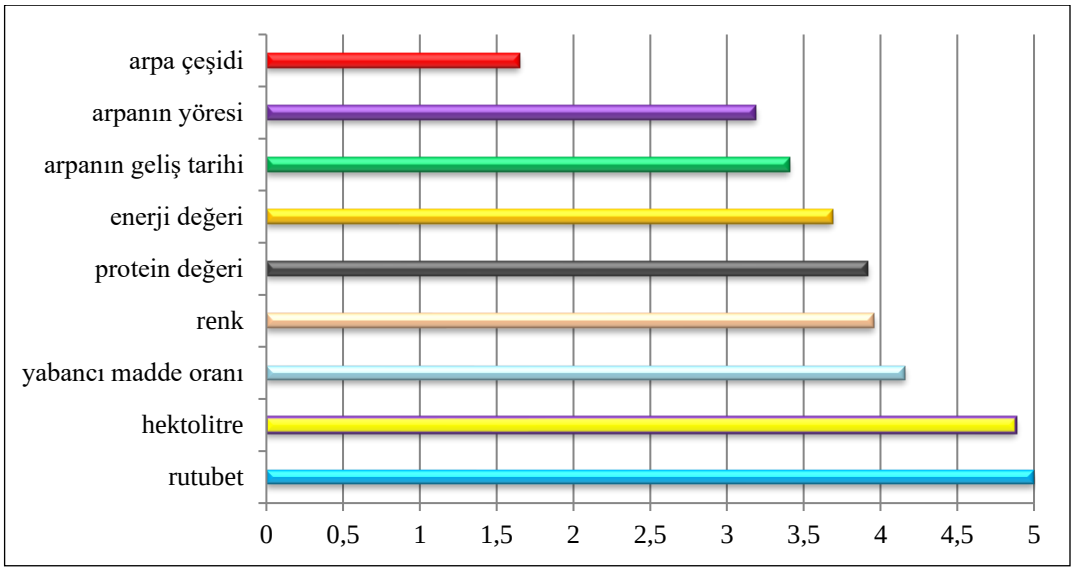
Karma yem fabrikaları sahipleri tarafından tanınan ve adı duyulmuş olan arpa çeşitlerinin sadece üç çeşit hakkında kalite ve kullanım açısından değerlendirilme yapılabilmiştir. Diğer arpa çeşitlerinin karma yem fabrikaları tarafından sadece isimleri duyulmuş ancak ticarete konu olmamış veya kaliteleri konusunda fikir beyan edilememiştir. Şekil 5.26'da karma yem fabrikaları sahiplerinin en çok ticarete konu olan arpa çeşitlerini 1= çok kötü 5= çok iyi olacak şekilde Likert ölçeği ile verdikleri

derecelendirme değerleri gösterilmektedir. Karma yem fabrikaları tarafından kalitesi ve piyasa değeri en iyi arpa çeşidi Tarm-92 olarak belirlenmiştir.



Şekil 5.26. Karma yem fabrikaları sahiplerinin bazı arpa çeşitleri hakkındaki görüşleri (1 çok kötü –5 çok iyi)

Karma yem fabrikası sahiplerinin fabrikalarına arpa satın alırken göz önünde bulundurduğu kriterler Şekil 5.27'de gösterilmiştir. Arpadaki rutubet miktarı tüm yem fabrikaları için arpa alımında en önemli kriter olarak öne çıkmıştır. Rutubetten sonra en önemli satın alma kriterleri ise hektolitre ağırlığı, arpanın içindeki yabancı madde veya başka bitki tohumları varlığının azlığı ve arpanın rengi gelmektedir. Tüccarların alım kriterlerinde olduğu gibi karma yem fabrikalarının arpa alımında arpa çeşitleri önemsiz bir kriter olarak belirlenmiştir. Tüccarların alım kriterlerinde olduğu gibi karma yem fabrikalarının arpa alımında da arpa çeşitleri önemsiz bir kriter olarak belirlenmiştir. Taşcı ve ark. (2016) tarafından yapılan çalışmada un sanayisinin buğday alım kriterleri araştırılmış ve buğdayın süne emgi oranının en önemli kriter, buğdayın çeşidinin ise ikinci en önemli alım kriteri olduğu belirlenmiştir. Buğday ve arpa çeşitlerinin pazarlamadaki rolünün buğday lehine önemli olduğu, arpa çeşitlerinin ise pazarlamada tam olarak etkisi olmadığı görülmektedir.



Şekil 5.27. Karma yem sektörünün arpa satın alırken göz önünde bulundurduğu kriterler (1çok önemsiz / 5 çok önemli)

Karma yem fabrikaları sahiplerine göre; arpada çeşit algısının oluşmamış olmasının en büyük nedeni; en iyi ve en kötü arpa diye nitelendirilen arpalar arasındaki fiyat farkının çok az (%5,00) olmasından dolayı üreticilerin en fazla verimi aldığı arpa çeşitlerini ekmeleridir. Borsalarda ve TMO'larda bile henüz arpa alım satımında çok fazla kalite kriterlerinin aranmaması karma yem fabrikalarının da arpa alımına kalite kriteri belirlemesini zorlaştırmaktadır. Borsalarda arpalar beyaz arpa, yemlik arpa ve tohumluk arpa şeklinde gruplandırılarak alım satımı yapılmaktadır.

Yem fabrikalarının çoğunda donanımlı laboratuvar imkânı olmadığından arpa alımları tecrübeye dayalı olarak ve görsel kriterlere göre yapılmaktadır. Fabrikalarda kurulacak donanımlı laboratuvarların maliyetinin fazla olacağını, bu sebeple kendi kriterlerini sağlayan bütün arpaları satın aldıklarını ifade etmektedirler.

Ayrıca arpa üreticilerinin çoğunun hayvancılık faaliyeti yapmasına bağlı olarak, fabrikalara arpa satan üreticiler aynı zamanda fabrikanın yem müşterisi durumdadır. Fabrikaya arpa satan üretici aynı fabrikadan fenni yem aldığı için, arpa üreticileri arasında "fabrika benim arpamı her şartta alır" algısı yerleştiği ve bunun sonucunda arpa üretiminde kalite kriterlerinin ve çeşitlerin göz ardı edildiği belirlenmiştir.

Karma yem fabrikaları sahiplerine göre; proteini çok yüksek arpa çeşitleri geliştirilse bile bu arpaların alım fiyatlarının fazla olacağı ifade edilmektedir. Konya İlinde çok fazla ve geniş alanlarda dane mısır ekimi yapıldığından mısır ile arpa hemen hemen aynı fiyatlara satılmaktadır. Yem rasyonlarında mısır ve arpa birbirine ikame

ürünler olduğundan fiyat göz önüne alındığında mısır tercih edilmektedir. Bu görüşlere bağlı olarak mevcut arpa çeşitlerinin piyasadaki ihtiyaç için yeterli olduğu ifade edilmektedir.

Yem fabrikası sahiplerine göre arpa çeşitleri geliştirme çalışmalarının, hayvan besleme çalışmaları ile desteklenerek yürütülmesi daha faydalı olacağı yönündedir. Arpa çeşitlerinin hayvan ırklarına veya verim beklenen özelliklerine (et, süt, yumurta gibi) olumlu etki edecek somut çıktılar elde edilebilirse, kullanıcılar tarafından arpa çeşitlerinin öne çıkarılabileceği belirtilmektedir.

Karma yem fabrika sahiplerinin %95,00'i kendilerine arpa satmak için veya ziyaret için gelen üreticilere, üretimi için 'arpa çeşit' tavsiyesi yapmamaktadır. Bu konuda üreticiler üzerinde etkilerinin olmadığını ve çeşit algısının oluşmadığını belirtmektedirler. Taşcı ve ark. (2016) tarafından yapılan çalışmada; un sanayisinin buğday alım kriterleri araştırılmış ve un fabrikalarının sahipleri veya sorumlu teknik elemanlarının %87,00'sinin işletmelerine ziyaret amaçlı veya buğday satmak amacıyla gelen üreticilere yetiştirmesi amacıyla buğday çeşidi tavsiyesi yaptıkları bildirilmiştir. Arpanın karma yem sanayisi tarafından alımında çeşit ve kalite özelliklerinin henüz öncelikli bir tercih kriteri olmaması; fabrika sahiplerinin üreticilere çeşit tavsiye etmemesinin bir sebebi olarak belirlenmiştir.

Fabrikaların %73,00'ü satın aldıkları arpaları bazı kriterleri göz önünde bulundurarak ayrı ayrı depoladıklarını belirtmişlerdir.

Yem fabrikalarının arpaları sınıflandırma kriterleri teknik ve kalite değerlerinden uzak olarak "iyi" ve "kötü" arpalar şeklindedir. Hektolitresi yüksek, dolgun, beyaz renkli, rutubeti düşük ve içinde yabancı madde karışımı az olan arpalar iyi arpalar diye bilinirken, cılız taneli, sarı renkli, fazla nemli içinde yabancı madde karışım oranı fazla olan arpalar kötü arpa diye gruplandırılmaktadır.

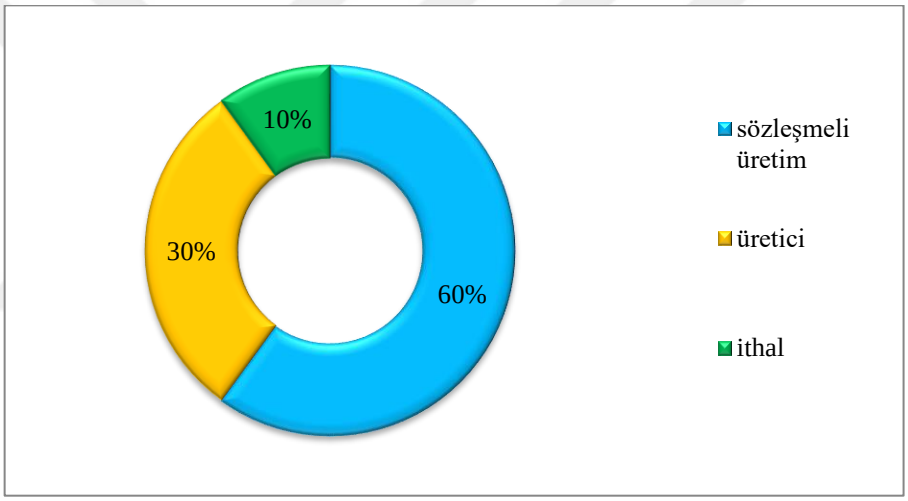
Yem fabrikası sahiplerinin %90,00 gibi çok büyük oranı piyasada çok fazla arpa çeşidi olduğunu ve bu kadar fazla çeşide gerek olmadığını, bütün arpa çeşitlerinin kalite olarak birbirine benzediğini ifade ederken, %10,00'u ise yine aynı görüşü destekler nitelikte, sadece kendi istedikleri kriterleri karşılamasının yeterli olduğunu, bunun dışında yeni çeşitlere gerek olmadığını belirtmişlerdir.

Karma yem fabrikalarının %47,00'sinin aynı zamanda kanatlı, küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık faaliyetinde bulunan yumurta, süt ve besi işletmelerinin bulunduğu ve bu işletmelerinde yem ihtiyaçlarını kendi fabrikalarından karşıladıkları belirlenmiştir.

Karma yem fabrikaları için Ocak ve Şubat ayları dışında Konya ve yöresinden arpa tedarikinde sıkıntı yaşanmadığı belirlenirken, Konya İlinde ihtiyaçtan fazla yem fabrikasının bulunması ve hammaddenin peşin alınıp, yemin vadeli satılması sektörde en büyük problem olarak tespit edilmiştir.

5.4. Malt Fabrikası İle Yapılan Anket Çalışmalarından Elde Edilen Bulgular

Türkiye'de faaliyet gösteren üç malt fabrikasının bir tanesi Konya ili Çumra ilçesindedir. Türkiye malt sektörünün yıllık 200.000 ton arpa ihtiyacı mevcut olup, bu miktar Türkiye'deki toplam arpa üretiminin %3,00'üne karşılık gelmektedir. Malt sektöründe yurt içinden sürekli standart kalitede arpa sürekliliği sağlanamamaktadır. Malt sektörü arpa alımlarının %60,00'ını kendi tescilli çeşitlerini ektirmek suretiyle sözleşmeli üretim yoluyla temin etmektedir. Kendi çeşitlerinin ekilmesini yaygınlaştırarak, piyasada standart kalitede arpa üretilmesini hedeflemektedirler (Şekil 5.28). Malt fabrikası arpa ihtiyacının %30,00'unu direkt olarak üreticiden tedarik ederken, %10,00'unu ise uluslararası lisanslı ürünlerin kalitesinde standart sağlamak için Fransa ve Kuzey Avrupa ülkelerinden ithal ettikleri arpalardan karşılamaktadırlar.



Şekil 5.28. Malt sektörünün arpa tedarik kaynaklarının oransal dağılımı (%)

Malt fabrikasının en fazla kullandığı arpa çeşitleri; Efes 98, Erciyes, Aydanhanım, Fırat, Atılır, Durusu, Toprak, Akdane olurken, Efes 3, Çumra, Çatalhöyük, Meriç, Anadolu ve Başgül çeşitlerinin kullanımından ise vazgeçtikleri belirlenmiştir.

Çizelge 5.89'da malt fabrikasının arpa alım kriterleri gösterilmiştir. Malt yapımında kullanılacak arpanın çeşidi, yem sektöründen farklı olarak önem kazanmaktadır. Malt fabrikası Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığına bağlı araştırma kuruluşları ve üniversiteler ile yürüttükleri Ar-Ge faaliyetleri ve projeler sonucunda geliştirip kendi adına tescil ettirdiği arpa çeşitlerini sözleşmeli üretim yaptırarak kullanmaktadır. Malt fabrikasının satın aldığı arpaların yöresi de önem kazanmaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinden, Burdur ili, Konya Beyşehir ve Isparta'nın Yalvaç

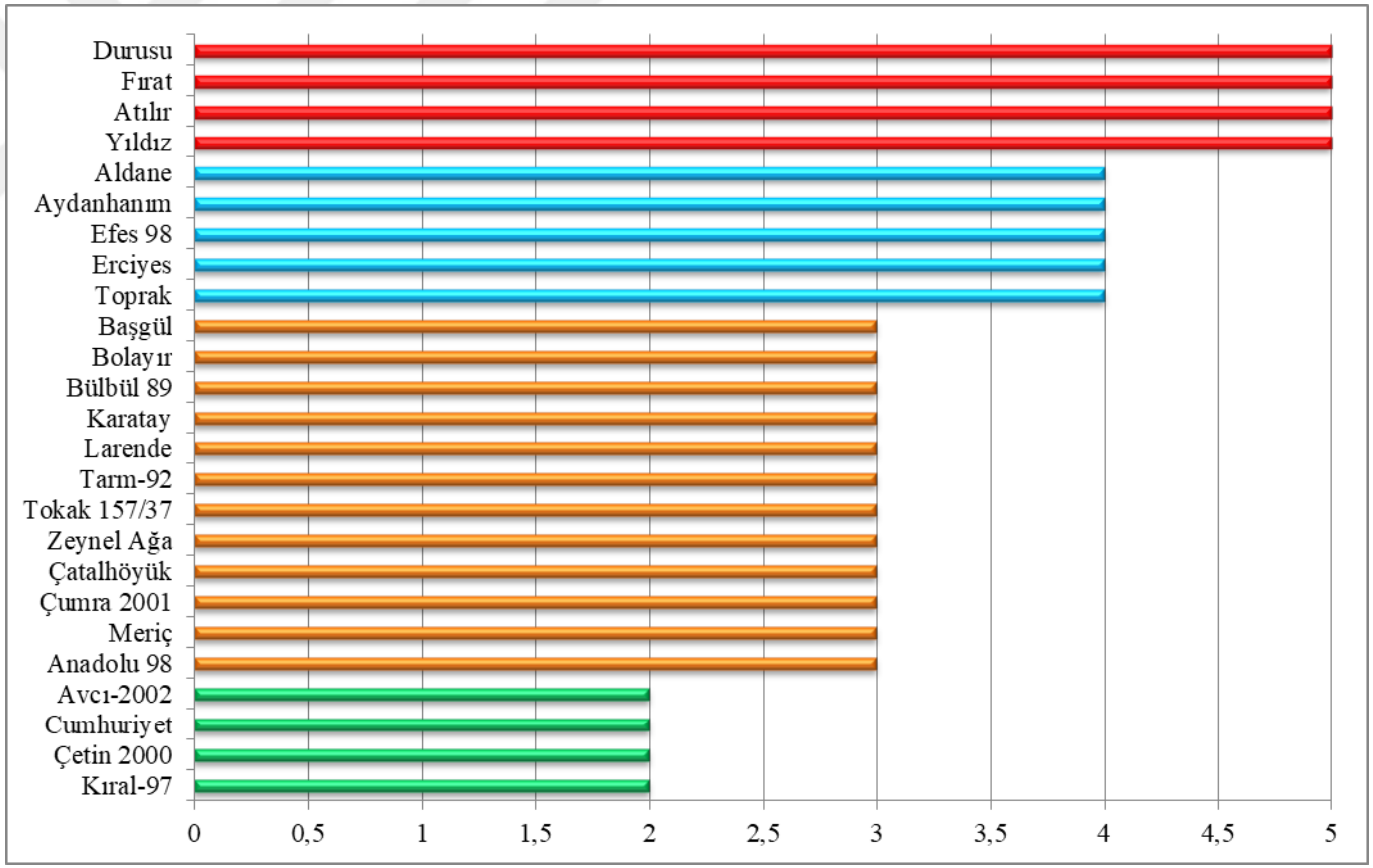
ilçelerinden alınan arpaların kalite kriterleri malt yapımına daha uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Arpanın renginin açık saman sarısı renginde olması, hektolitresinin yüksek ve proteinin ise %9,00-11,50 arası olması istenmektedir. Maltlık arpa alımının tamamı hasat döneminde yapılırken, bunun dışında yıl içinde başka alım yapılmamaktadır, bunun için arpanın rutubetinin düşük olması çok önem kazanmaktadır.

.

Çizelge 5-89. Malt Fabrikasının arpa alım kriterleri

Aranılan kriterler	Tercih edilen değerler
Arpanın çeşidi	Kendi tescilli çeşitleri
Yöresi	Güneydoğu Anadolu, Beyşehir, Burdur, Yalvaç,
Temizliği	İçinde başka bitki karışımı kesinlikle olmayacak
Rutubet	Rutubetli arpayı korumak çok zor, rutubeti düşük olacak
Hektolitre	Hektolitre artınca protein düşüyor
Renk – görünüş	Açık saman sarısı
Alım tarihi	Tüm alımları hasat zamanı yapılıyor, yıl içinde arpa almıyor
Protein	%9,00- 11,50

Malt fabrikasında kullanılan arpa çeşitleri hakkında görüşler Şekil 5.29'da gösterilmiştir. Yıldız, Atılır, Fırat ve Durusu kalitesinden en fazla memnun kalınan arpa çeşitleri olurken, bu çeşitleri Toprak, Erciyes, Efes 98, Aydanhanım ve Aldane çeşitleri takip etmektedir.



Şekil 5.29. Malt fabrikası sahiplerinin bazı arpa çeşitleri hakkındaki görüşleri (1 çok kötü – 5 çok iyi)

5.5. Arpa Üretim Maliyeti Hesaplaması

Tarım işletmelerinde üretim masraflarının ve ürün maliyetlerinin hesaplanması güç ve dikkat gerektiren bir çalışma alanıdır. Tarım ürünleri maliyetleri bölgeden bölgeye hatta işletmeden işletmeye büyük ölçüde değişim gösterdiği için tüm işletmeler için standart maliyetlerden söz etmek genel olarak zordur. Bu ifadeden, tarımda tek bir maliyet fiyatının söz konusu olmadığı, her işletmenin kendine ait bir maliyet fiyatının bulunabileceği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bununla birlikte, bir işletmedeki çeşitli üretim faaliyetleri için yapılması gereken bazı masraflar nedeniyle, bir ürünün gerçek maliyetinin, itibari bazı değerlendirmeler nedeniyle tam ve reel olarak hesaplanamayacağı görüşü bulunsa da, bütün bu kısıtlar ve güçlükler, hiçbir zaman tarımsal ürünlerde maliyetlerin hesaplanması yolundaki çalışma ve araştırmaların yapılmasını engellememektedir (Talim, 1973).

Arpa üreticilerinin üretimini sürdürebilmesi için birim alandan yeterince ürün elde etmesi gereklidir. Tarım arazilerinin kıt ve makro anlamda üretilemez olması, eldeki mevcut arazilerden daha fazla ürün alınması için tarımsal üretim araçlarının daha etkin ve verimli kullanılması gerçeğini ortaya çıkarmaktadır (Birinci ve Akın, 2008). Kaynakların daha verimli kullanılması durumunda, birim alandan daha yüksek ürün elde edilmesi ve birim ürün maliyetlerinin azalması sağlanabilir. Üretim sürecinde yapılan masrafların elde edilen ürüne oranlanması veya birim ürün başına yapılan masraflar olarak tanımlanan maliyet, bütün ekonomik sektörlerde olduğu gibi tarım sektöründe de işletme faaliyet sonuçlarının ekonomik analizi açısından büyük önem taşımaktadır.

Tarımda maliyet ve fiziksel üretim girdilerinin kullanım düzeylerinin belirlenmesinin başlıca amacı, işletmelerde yer verilen bireysel üretim faaliyetlerinin gelir ve maliyet analizlerinin yapılmasına olanak sağlamasıdır. Diğer taraftan tarım politikaları sonuçlarının değerlendirilmesi, işletmelerde kaynak kullanım etkinliklerinin izlenmesi ve tarım tekniklerindeki gelişmelerin izlenmesi gibi amaçlarla tarımsal ürün maliyetlerinin sürekli bir şekilde araştırılmasına gerek duyulmaktadır (Anonim, 2001).

Arpa üretiminde kullanılan girdi miktarlarının, üretim maliyeti ve kârlılığın hesaplanmasının bölge için yapılacak planlamalarda ve ileride yapılacak diğer araştırmalarda fayda sağlamasının yanında, bölge çiftçilerinin arpa ile diğer tarla ürünlerinin kârlılık durumlarını karşılaştırması ve üretim desenini belirlemesi için fikir vermesi ön görülmektedir. Bu amaçla arpa üretiminde kullanılan girdilerin fiziki ve maddi değerini ortaya koymak, ürün maliyetini hesaplayarak üreticinin kâr-zarar

durumunu tespit etmek ve ayrıca maliyet unsurları arasında en fazla payı alanlar ve bunların azaltmasına yönelik önlemlerin belirlenmesi de amaçlanmaktadır.

İncelenen işletmelerde kuru ve sulu alanda yapılan arpa üretiminin maliyeti tabakalara göre ayrı ayrı hesaplanmış olup, kuruda arpa yetiştiren işletmelerdeki arpa maliyetinin işletmeler ortalaması Çizelge 5.90'da gösterilirken, 1. tabakadaki kuruda yetiştirilen arpa maliyeti Çizelge 5.91'de, 2. tabakadaki kuruda yetiştirilen arpa maliyeti Çizelge 5.92'de ve 3. tabakadaki kuruda yetiştirilen arpa maliyeti Çizelge 5.93'de gösterilmiştir. Maliyetler; arpa üreticileri ile yapılan anket tarihindeki (Ocak-Mart 2016) fiyatlar esas alınarak hesaplanmıştır.

Suluda arpa yetiştiren işletmelerdeki arpa maliyetinin işletmeler ortalaması Çizelge 5.94'da gösterilirken, 1. tabakadaki suluda yetiştirilen arpa maliyeti Çizelge 5.95'de, 2. tabakadaki suluda yetiştirilen arpa maliyeti Çizelge 5.96'de ve 3. tabakadaki suluda yetiştirilen arpa maliyeti Çizelge 5.97'da gösterilmiştir.

İşletmeler ortalamasında; kuruda yetiştirilen arpanın maliyeti 0,58 TL/kg olarak hesaplanırken, suluda ise 0,56 TL/kg hesaplanmıştır. Kuruda arpanın fiyatı 0,63 ve net karı 0,05 TL/kg hesaplanırken, suluda arpanın fiyatı 0,62 ve net karı 0,06 TL/kg hesaplanmıştır. Bu hesaplamalara göre kuruda yetiştirilen arpanın maliyeti 0,03 TL/kg (%5,07) fazla olduğu belirlenirken, suluda yetiştirilen arpanın net karının, kuruda yetiştirilen arpanın net karından 0,04 TL/kg (%41,20) fazla olduğu ortaya konulmuştur.

Tabakalar bazında incelendiğinde ise; suluda arpa yetiştiren işletmelerden 3. tabakada bulunanların (151 da>) 1 kg ürün net kârı 0,06 (TL/kg) olarak hesaplanmış ve bu değerin 2.tabakada bulunan işletmelerin (5-150 da) 1 kg ürün net kârından %21,89 oranında fazla ve 1.tabakada bulunan işletmelerin (50<da) 1 kg ürün net kârından %44,36 oranında fazla olduğu belirlenmiştir.

Kuruda arpa yetiştiren işletmelerden 3. tabakada bulunanların (151 da>) 1 kg ürün net kârı 0,05 (TL/kg) olarak hesaplanmış ve bu değerin 2.tabakada bulunan işletmelerin (5-150 da) 1 kg ürün net kârından %30,51 oranında fazla ve 1.tabakada bulunan işletmelerin (50<da) 1 kg ürün net kârından %55,88 oranında fazla olduğu belirlenmiştir

Değişen masraflar toplamı kuruda yetiştirilen arpada, üretim masrafları toplamının %82,46'sını oluştururken, %17,54'ünü sabit masraflar oluşturmuştur. Suluda yetiştirilen arpada, üretim masrafları toplamının %84,52'sini değişen masraflar oluştururken, %15,48'ini sabit masraflar oluşturmuştur. Kuruda yetiştirilen arpanın değişen masrafların %50,34'ünü materyal masrafları oluştururken, ise bu oran suluda %55,68'e yükselmektedir. Candemir ve ark. (2017) Kahramanmaraş'ta yaptıkları

çalışmada; mısır üretim masraflarının %68,91'inin değişken masraflardan, %31,09'unun ise sabit masraflar oluştuğunu, pamuk üretim masraflarının %70,10'unun değişken masraflardan, %29,90'ının ise sabit masraflardan oluştuğunu hesaplamışlarıdır.

Uzundumlu ve Sezgin (2017) Erzurum ilinde arpa üretim maliyetini hesapladıkları çalışmada, 1 kg arpanın maliyetini 0,72 TL olarak hesaplamışlar ve değişen masrafların toplam üretim masrafları içerisindeki payını %71,06 sabit masrafların payı ise %28,94 olarak belirlemişlerdir.

Çizelge 5-90. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (işletmeler ortalaması / kuru**)**

Üretim İşlemleri	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Ekipmanlar	Kullanılan Materyal			Toplam Masraf Tutarı (TL)
	İşgücü		Çekigücü						
I.TOPRAK HAZIRLIĞI	**Saat**	**Tutar**	Saat	Tutar		**Cinsi**	**Kg/adet**	**Tutar**	
Birinci Sürüm	0,24	2,43	0,24	7,79	Pulluk				10,22
İkinci sürüm	0,21	2,12	0,21	4,35	Kazayağı				6,47
Üçüncü Sürüm	0,07	0,70	0,07	2,67	Merdane				3,37
Ekim						Gübre	32,54	45,26	45,26
	0,22	2,18	0,22	2,19	Mibzer	Tohum	24,89	23,28	27,64
II.BAKIM									
a.Gübreleme	0,10	1,00	0,05	7,30	Gübre Dağıtım Makinesi		20,96	25,60	33,90
b.İlaçlama	0,05	0,50	0,05	1,12	Pülverizatör	z. ilaç	2,14	2,75	4,37
III.HASAT									
a. Hasat	Biçerdöver Ücreti			11,20	Biçerdöver				11,20
b. Pazara taşıma	0,05	2,26	0,05	6,45	Römork				8,71
IV.DÖNER SERMAYE FAİZİ									7,56
A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI	**0,94**	**11,19**	**0,89**	**43,05**				**96,89**	**158,69**
a. Genel İdare Gideri (A x %3)									4,76
b. Tarla Kirası									29,00
B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI									33,76
C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI(A+B)									**192,47**

MASRAFLAR	**Değer (TL/da)**	**Oran %**
İşgücü Masrafları	11,19	5,81
Makine Çekigücü Masrafları	43,05	22,38
Materyal Masrafları	96,89	50,34
Değişen Masraflar Faizi	7,56	3,93
Değişen Masraflar Toplamı	**158,71**	**82,46**
Tarla Kirası	29,00	15,07
Genel İdare Giderleri	4,76	2,47
Sabit Masraflar Toplamı	33,76	**17,54**
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	**192,47**	**100,00**

MASRAFLAR ve GELİRLER	**Değer (TL/da)**	
Gayrisafi Üretim Değeri (TL/da)	209,90	
Değişen Masraflar (TL/da)	158,71	
Toplam Üretim Masrafları (TL/da)	192,47	
Brüt Kar (TL/da)	51,19	
Net Kar (TL/da)	17,43	
Üretim Miktarı (Kg/da)	334,55	
1 Kg Ürün Maliyeti (TL/Kg)	0,58	
1 Kg Ürün Fiyatı (TL/Kg)	0,63	
1 Kg Ürün Net Karı (TL/Kg)	0,05	

Çizelge 5-91. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (1. tabaka 50<da) / kuru)

Üretim İşlemleri	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Ekipmanlar	Kullanılan Materyal			Toplam Masraf Tutarı (TL)
	İşgücü		Çekigücü						
I.TOPRAK HAZIRLIĞI	**Saat**	**Tutar**	Saat	Tutar		**Cinsi**	**Kg/adet**	**Tutar**	
Birinci Sürüm	0,24	2,43	0,24	7,79	Pulluk				10,22
İkinci sürüm	0,21	2,12	0,21	4,35	Kazayağı				6,47
Üçüncü Sürüm	0,07	0,70	0,07	2,67	Merdane				3,37
Ekim						Gübre	32,54	49,80	49,80
	0,23	2,18	0,23	2,19	Mibzer	Tohum	24,89	24,98	29,35
II.BAKIM									
a. Gübreleme	0,10	1,00	0,05	7,30	Gübre Dağıtım Makinesi		20,96	26,90	35,20
b. İlaçlama	0,07	0,50	0,07	1,12	Pülverizatör	z. ilaç	2,14	2,95	4,57
III.HASAT									
a. Hasat	Biçerdöver Ücreti			11,20	Biçerdöver				11,20
b. Pazara taşıma	0,04	2,26	0,05	6,45	Römork				8,71
IV.DÖNER SERMAYE FAİZİ									7,94
A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI	**0,93**	**11,19**	**0,89**	**43,07**				**104,63**	**166,83**
a. Genel İdare Gideri (A x %3)									5,01
b. Tarla Kirası									27,00
B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI									32,01
C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI(A+B)									**198,84**

MASRAFLAR	Değer (TL/da)	Oran %
İşgücü Masrafları	11,19	5,63
Makine Çekigücü Masrafları	43,07	21,66
Materyal Masrafları	104,63	52,62
Değişen Masraflar Faizi	7,94	4,00
Değişen Masraflar Toplamı	**166,83**	**83,90**
Tarla Kirası	27,00	13,58
Genel İdare Giderleri	5,01	2,52
Sabit Masraflar Toplamı	32,01	**16,10**
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	**198,84**	**100,00**

MASRAFLAR ve GELİRLER	Değer (TL/da)	
Gayrisafi Üretim Değeri (TL/da)	205,82	
Değişen Masraflar (TL/da)	166,83	
Toplam Üretim Masrafları (TL/da)	198,84	
Brüt Kar (TL/da)	38,99	
Net Kar (TL/da)	6,98	
Üretim Miktarı (Kg/da)	330,80	
1 Kg Ürün Maliyeti (TL/Kg)	0,60	
1 Kg Ürün Fiyatı (TL/Kg)	0,62	
1 Kg Ürün Net Karı (TL/Kg)	0,02	

Çizelge 5-92. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (2. tabaka 51-150 da) / kuru

Üretim İşlemleri	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Ekipmanlar	Kullanılan Materyal			Toplam Masraf Tutarı (TL)
	İşgücü		Çekigücü						
I.TOPRAK HAZIRLIĞI	**Saat**	**Tutar**	Saat	Tutar		**Cinsi**	**Kg/adet**	**Tutar**	
Birinci Sürüm	0,24	2,43	0,24	7,79	Pulluk				10,22
İkinci sürüm	0,22	2,12	0,21	4,35	Kazayağı				6,47
Üçüncü Sürüm	0,08	0,70	0,07	2,67	Merdane				3,37
Ekim	0,22	2,18	0,22	2,19		Gübre	32,98	49,88	49,88
					Mibzer	Tohum	23,15	23,28	27,65
II.BAKIM									
a. Gübreleme	0,10	1,00	0,05	7,30	Gübre Dağıtım Makinesi		21,63	25,00	33,30
b. İlaçlama	0,05	0,50	0,05	1,12	Pülverizatör	z. ilaç	2,14	2,75	4,37
III.HASAT									
a. Hasat	Biçerdöver Ücreti			11,10	Biçerdöver				11,10
b. Pazara taşıma	0,04	2,26	0,05	6,22	Römork				8,48
IV.DÖNER SERMAYE FAİZİ									7,74
A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI	**0,93**	**11,19**	**0,89**	**42,74**				**100,91**	**162,58**
a. Genel İdare Gideri (A x %3)									4,88
b. Tarla Kirası									28,00
B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI									32,88
C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI(A+B)									**195,46**

MASRAFLAR		
İşgücü Masrafları	11,19	5,72
Makine Çekigücü Masrafları	42,74	21,87
Materyal Masrafları	100,91	51,63
Değişen Masraflar Faizi	7,74	3,96
Değişen Masraflar Toplamı	**162,58**	**83,18**
Tarla Kirası	28,00	14,33
Genel İdare Giderleri	4,88	2,50
Sabit Masraflar Toplamı	32,88	**16,82**
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	**195,46**	**100,00**

MASRAFLAR ve GELİRLER		
Gayrisafi Üretim Değeri (TL/da)	207,68	
Değişen Masraflar (TL/da)	162,58	
Toplam Üretim Masrafları (TL/da)	195,46	
Brüt Kar (TL/da)	45,10	
Net Kar (TL/da)	12,22	
Üretim Miktarı (Kg/da)	333,19	
1 Kg Ürün Maliyeti (TL/Kg)	0,59	
1 Kg Ürün Fiyatı (TL/Kg)	0,62	
1 Kg Ürün Net Karı (TL/Kg)	0,04	

Çizelge 5-93. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (3. tabaka 151> da) / kuru

Üretim İşlemleri	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Ekipmanlar	Kullanılan Materyal			Toplam Masraf Tutarı (TL)
	İşgücü		Çekigücü						
I.TOPRAK HAZIRLIĞI	**Saat**	**Tutar**	Saat	Tutar		**Cinsi**	**Kg/adet**	**Tutar**	
Birinci Sürüm	0,24	2,40	0,24	7,90	Pulluk				10,30
İkinci sürüm	0,20	2,10	0,21	4,90	Kazayağı				7,00
Üçüncü Sürüm	0,07	0,67	0,06	2,60	Merdane				3,27
Ekim						Gübre	31,00	49,00	49,00
	0,22	2,00	0,22	2,00	Mibzer	Tohum	22,34	24,22	28,22
II.BAKIM									
a. Gübreleme	0,10	0,80	0,05	7,10	Gübre Dağıtım Makinesi		20,00	24,30	32,20
b. İlaçlama	0,05	0,30	0,04	1,03	Pülverizatör	z. ilaç	2,00	2,50	3,83
III.HASAT									
a. Hasat	Biçerdöver Ücreti			11,00	Biçerdöver				11,00
b. Pazara taşıma	0,04	2,12	0,05	6,35	Römork				8,47
IV.DÖNER SERMAYE FAİZİ									7,66
A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI	**0,93**	**10,39**	**0,88**	**42,88**				**100,02**	**160,95**
a. Genel İdare Gideri (A x %3)									4,83
b. Tarla Kirası									30,00
B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI									34,83
C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI(A+B)									**195,78**

MASRAFLAR	Değer (TL/da)	Oran %
İşgücü Masrafları	10,39	5,31
Makine Çekigücü Masrafları	42,88	21,90
Materyal Masrafları	100,02	51,09
Değişen Masraflar Faizi	7,66	3,91
Değişen Masraflar Toplamı	**160,95**	**82,21**
Tarla Kirası	30,00	15,32
Genel İdare Giderleri	4,83	2,47
Sabit Masraflar Toplamı	34,83	**17,79**
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	**195,78**	**100,00**

MASRAFLAR ve GELİRLER	Değer (TL/da)	
Gayrisafi Üretim Değeri (TL/da)	211,91	
Değişen Masraflar (TL/da)	160,95	
Toplam Üretim Masrafları (TL/da)	195,78	
Brüt Kar (TL/da)	50,95	
Net Kar (TL/da)	16,13	
Üretim Miktarı (Kg/da)	336,95	
1 Kg Ürün Maliyeti (TL/Kg)	0,58	
1 Kg Ürün Fiyatı (TL/Kg)	0,63	
1 Kg Ürün Net Karı (TL/Kg)	0,05	

Çizelge 5-94. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (işletmeler ortalaması / sulu)

Üretim İşlemleri	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Ekipmanlar	Kullanılan Materyal			Toplam Masraf Tutarı (TL)
	İşgücü		Çekigücü						
I.TOPRAK HAZIRLIĞI	**Saat**	**Tutar**	**Saat**	**Tutar**		**Cinsi**	**Kg/adet**	**Tutar**	
Birinci Sürüm	0,24	2,40	0,24	7,91	Pulluk				10,31
İkinci sürüm	0,22	2,15	0,22	4,60	Kazayağı				6,75
Üçüncü Sürüm	0,06	0,64	0,06	2,13	Merdane				2,77
Ekim	0,22	2,16	0,22	2,05	Mibzer	Gübre	42,53	63,30	63,30
						Tohum	24,69	25,23	29,44
II.BAKIM									
a. Gübreleme	0,10	1,00	0,05	7,27	Gübre Dağıtım Makinesi		25,66	34,08	42,35
b. İlaçlama	0,05	0,50	0,05	1,10	Pülverizatör	z. ilaç	2,06	2,74	4,34
d.Sulama	1,14	11,35				Su ücreti		25,21	36,56
III.HASAT									
a. Hasat	Biçerdöver Ücreti			12,28	Biçerdöver				12,28
b. Pazara taşıma	0,04	2,23	0,04	7,34	Römork				9,57
IV.DÖNER SERMAYE FAİZİ									10,88
A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI	**2,07**	**22,43**	**0,88**	**44,68**				**150,56**	**228,55**
a. Genel İdare Gideri (A x %3)									6,86
b. Tarla Kirası									35,00
B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI									41,86
C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI(A+B)									**270,41**

MASRAFLAR	**Değer (TL/da)**	**Oran %**
İşgücü Masrafları	22,43	8,29
Makine Çekigücü Masrafları	44,68	16,52
Materyal Masrafları	150,56	55,68
Değişen Masraflar Faizi	10,88	4,02
Değişen Masraflar Toplamı	**228,55**	**84,52**
Tarla Kirası	35,00	12,94
Genel İdare Giderleri	6,86	2,54
Sabit Masraflar Toplamı	41,86	**15,48**
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	**270,41**	**100,00**

MASRAFLAR ve GELİRLER	**Değer (TL/da)**	
Gayrisafi Üretim Değeri (TL/da)	298,30	
Değişen Masraflar (TL/da)	228,55	
Toplam Üretim Masrafları (TL/da)	270,41	
Brüt Kar (TL/da)	69,75	
Net Kar (TL/da)	27,89	
Üretim Miktarı (Kg/da)	478,97	
1 Kg Ürün Maliyeti (TL/Kg)	0,56	
1 Kg Ürün Fiyatı (TL/Kg)	0,62	
1 Kg Ürün Net Karı (TL/Kg)	0,06	

Çizelge 5-95. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (1. tabaka 50<da) / sulu)

Üretim İşlemleri	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Ekipmanlar	Kullanılan Materyal			Toplam Masraf Tutarı (TL)
	İşgücü		Çekigücü						
I.TOPRAK HAZIRLIĞI	**Saat**	**Tutar**	**Saat**	**Tutar**		**Cinsi**	**Kg/adet**	**Tutar**	
Birinci Sürüm	0,25	2,49	0,25	8,89	Pulluk				11,38
İkinci sürüm	0,24	2,16	0,23	4,80	Kazayağı				6,96
Üçüncü Sürüm	0,09	0,65	0,06	2,51	Merdane				3,16
Ekim						Gübre	42,90	62,75	62,75
	0,24	2,18	0,24	2,08	Mibzer	Tohum	24,88	25,55	29,81
II.BAKIM									
a. Gübreleme	0,13	1,10	0,06	7,29	Gübre Dağıtım Makinesi		25,70	34,10	42,49
b. İlaçlama	0,05	0,51	0,05	1,11	Pülverizatör	z. ilaç	2,08	2,77	4,39
d.Sulama	1,14	11,38				Su ücreti		25,40	36,78
III.HASAT									
a. Hasat	Biçerdöver Ücreti			12,30	Biçerdöver				12,30
b. Pazara taşıma	0,04	2,21	0,04	7,81	Römork				10,02
IV.DÖNER SERMAYE FAİZİ									11,00
A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI	**2,18**	**22,68**	**0,93**	**46,79**				**150,57**	**231,04**
a. Genel İdare Gideri (A x %3)									6,93
b. Tarla Kirası									37,50
B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI									44,43
C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI(A+B)									**275,47**

MASRAFLAR	**Değer (TL/da)**	**Oran %**
İşgücü Masrafları	22,68	8,23
Makine Çekigücü Masrafları	46,79	16,99
Materyal Masrafları	150,57	54,66
Değişen Masraflar Faizi	11,00	3,99
Değişen Masraflar Toplamı	**231,04**	**83,87**
Tarla Kirası	37,50	13,61
Genel İdare Giderleri	6,93	2,52
Sabit Masraflar Toplamı	44,43	**16,13**
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	**275,47**	**100,00**

MASRAFLAR ve GELİRLER	**Değer (TL/da)**	
Gayrisafi Üretim Değeri (TL/da)	296,12	
Değişen Masraflar (TL/da)	231,04	
Toplam Üretim Masrafları (TL/da)	275,47	
Brüt Kar (TL/da)	65,08	
Net Kar (TL/da)	20,64	
Üretim Miktarı (Kg/da)	475,69	
1 Kg Ürün Maliyeti (TL/Kg)	0,58	
1 Kg Ürün Fiyatı (TL/Kg)	0,62	
1 Kg Ürün Net Karı (TL/Kg)	0,04	

Çizelge 5-96. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (2. tabaka 51-150 da) / sulu)

Üretim İşlemleri	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Ekipmanlar	Kullanılan Materyal			Toplam Masraf Tutarı (TL)
	İşgücü		Çekigücü						
I.TOPRAK HAZIRLIĞI	**Saat**	**Tutar**	**Saat**	**Tutar**		**Cinsi**	**Kg/adet**	**Tutar**	
Birinci Sürüm	0,23	2,39	0,23	7,90	Pulluk				10,29
İkinci sürüm	0,22	2,14	0,21	4,57	Kazayağı				6,71
Üçüncü Sürüm	0,06	0,63	0,06	2,11	Merdane				2,74
Ekim						Gübre	42,00	63,22	63,22
	0,23	2,14	0,23	2,03	Mibzer	Tohum	24,22	25,11	29,28
II.BAKIM									
a. Gübreleme	0,11	0,99	0,05	7,19	Gübre Dağıtım Makinesi		25,35	33,52	41,70
b. İlaçlama	0,05	0,49	0,05	0,90	Pülverizatör	z. ilaç	2,04	2,75	4,14
d.Sulama	1,10	11,27				Su ücreti		24,11	35,38
III.HASAT									
a. Hasat	Biçerdöver Ücreti			12,15	Biçerdöver				12,15
b. Pazara taşıma	0,05	2,16	0,05	7,68	Römork				9,84
IV.DÖNER SERMAYE FAİZİ									10,77
A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI	**2,04**	**22,21**	**0,87**	**44,53**				**148,71**	**226,22**
a. Genel İdare Gideri (A x %3)									6,79
b. Tarla Kirası									36,00
B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI									42,79
C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI(A+B)									**269,01**

MASRAFLAR	Değer (TL/da)	Oran %
İşgücü Masrafları	22,21	8,26
Makine Çekigücü Masrafları	44,53	16,55
Materyal Masrafları	148,71	55,28
Değişen Masraflar Faizi	10,77	4,00
Değişen Masraflar Toplamı	**226,22**	**84,09**
Tarla Kirası	36,00	13,38
Genel İdare Giderleri	6,79	2,52
Sabit Masraflar Toplamı	42,79	**15,91**
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	**269,01**	**100,00**

MASRAFLAR ve GELİRLER	Değer (TL/da)	
Gayrisafi Üretim Değeri (TL/da)	299,54	
Değişen Masraflar (TL/da)	226,22	
Toplam Üretim Masrafları (TL/da)	269,01	
Brüt Kar (TL/da)	73,32	
Net Kar (TL/da)	30,53	
Üretim Miktarı (Kg/da)	477,13	
1 Kg Ürün Maliyeti (TL/Kg)	0,56	
1 Kg Ürün Fiyatı (TL/Kg)	0,63	
1 Kg Ürün Net Karı (TL/Kg)	0,06	

Çizelge 5-97. Arpada dekara fiziki girdi kullanımı ve maliyetler (TL) (3. tabaka 151> da) / sulu)

Üretim İşlemleri	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Ekipmanlar	Kullanılan Materyal			Toplam Masraf Tutarı (TL)
	İşgücü		Çekigücü						
I.TOPRAK HAZIRLIĞI	**Saat**	**Tutar**	**Saat**	**Tutar**		**Cinsi**	**Kg/adet**	**Tutar**	
Birinci Sürüm	0,22	2,36	0,22	7,88	Pulluk				10,24
İkinci sürüm	0,20	2,10	0,20	4,54	Kazayağı				6,64
Üçüncü Sürüm	0,05	0,60	0,05	2,10	Merdane				2,70
Ekim						Gübre	41,75	63,01	63,01
	0,20	2,11	0,20	2,01	Mibzer	Tohum	24,02	24,02	28,14
II.BAKIM									
a. Gübreleme	0,09	0,95	0,04	7,03	Gübre Dağıtım Makinesi		25,00	33,12	41,10
b. İlaçlama	0,04	0,45	0,05	1,00	Pülverizatör	z. ilaç	2,01	2,70	4,15
d.Sulama	1,04	11,03				Su ücreti		23,03	34,06
III.HASAT									
a. Hasat	Biçerdöver Ücreti			12,03	Biçerdöver				12,03
b. Pazara taşıma	0,04	2,20	0,04	7,30	Römork				9,50
IV.DÖNER SERMAYE FAİZİ									10,58
A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI	**1,88**	**21,80**	**0,80**	**43,89**				**145,88**	**222,15**
a. Genel İdare Gideri (A x %3)									6,66
b. Tarla Kirası									35,50
B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI									42,16
C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI(A+B)									**264,31**

MASRAFLAR	Değer (TL/da)	Oran %
İşgücü Masrafları	21,80	8,25
Makine Çekigücü Masrafları	43,89	16,61
Materyal Masrafları	145,88	55,19
Değişen Masraflar Faizi	10,58	4,00
Değişen Masraflar Toplamı	**222,15**	**84,05**
Tarla Kirası	35,50	13,43
Genel İdare Giderleri	6,66	2,52
Sabit Masraflar Toplamı	42,16	**15,95**
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	**264,31**	**100,00**

MASRAFLAR ve GELİRLER	Değer (TL/da)	
Gayrisafi Üretim Değeri (TL/da)	301,68	
Değişen Masraflar (TL/da)	222,15	
Toplam Üretim Masrafları (TL/da)	264,31	
Brüt Kar (TL/da)	79,53	
Net Kar (TL/da)	37,37	
Üretim Miktarı (Kg/da)	479,09	
1 Kg Ürün Maliyeti (TL/Kg)	0,55	
1 Kg Ürün Fiyatı (TL/Kg)	0,63	
1 Kg Ürün Net Karı (TL/Kg)	0,08	

İncelenen işletmelerde kuru ve sulu arazilerde üretilen arpaların tabakalara göre üretim masrafları karşılaştırılmıştır. Çizelge 5.98'de sulu alanda üretilen arpaların üretim masrafları gösterilmiştir. 1. tabakadaki işletmelerde toplam üretim masrafları 275,47 TL/da olurken, 2. tabakadaki işletmelerde 269,01 TL/da ve 3. tabakadaki işletmelerde 264,01 TL/da olarak hesaplanırken, işletmeler ortalaması ise 270,41 TL/da bulunmuştur.

Çizelge 5.99'da kuru alanda üretilen arpaların üretim masrafları gösterilmiştir. 1. tabakadaki işletmelerde toplam üretim masrafları 198,84 TL/da olurken, 2. tabakadaki işletmelerde 195,46 TL/da ve 3. tabakadaki işletmelerde 195,78 TL/da olarak hesaplanırken, işletmeler ortalaması ise 198,47 TL/da bulunmuştur.

Çizelge 5.100'de incelenen işletmelerde kuru ve sulu arazilerde üretilen arpaların tabakalara göre net kârları karşılaştırılmıştır. Sulu alanlarda üretilen arpaların verimlerinin yüksek olmasına bağlı olarak birim alandan elde edilen üretim miktarı fazla olduğu için kuruda üretilen arpalara göre net kârlarının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Hem kuru hem de sulu alanlarda üretilen arpaların genel değerlendirilmesinde ise; üretim alanları arttıkça değişen masrafların azaldığını ve net kârın arttığı görülmüştür. Küçük ölçekli işletmelerde birim alanda daha fazla sermaye kullanımından dolayı üretim maliyetlerinin arttığı ve net kârlarının büyük ölçekli işletmelere göre daha az olduğu belirlenmiştir.

Arpayı işleyen sanayiler içinde en büyük arpa alıcısı konumunda bulunan karma yem fabrikalarının henüz kalite kriterlerine göre arpa alımı yapmaması ve sadece hektolitre ve rutubet gibi özelliklere bakarak fiyatlandırma yapmasına bağlı olarak üreticiler kaliteli arpalar yerine birim alandan daha fazla verim alacağı ve gelir getirecek arpaları tercih etmektedir. Arpa maliyet tabloları incelendiğinde de 150 da ve daha üzeri sulu alanlarda arpa üretimi yapan işletmelerin daha fazla gelir ettiği ortaya konulmuştur.

Çizelge 5-98. Arpada tabakalara göre üretim masrafları (TL/da) (sulu)

	Sulu 1. grup işletmeler (0-50 da)		Sulu 2. grup işletmeler (51-150 da)		Sulu 3. grup işletmeler (151+ da)		Sulu işletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
İşgücü Masrafları	22,68	8,23	22,21	8,26	21,80	8,25	22,43	8,29
Makine Çekigücü Masrafları	46,79	16,99	44,53	16,55	43,89	16,61	44,68	16,52
Materyal Masrafları	150,57	54,66	148,71	55,28	145,88	55,19	150,56	55,68
Değişen Masraflar Faizi	11,00	3,99	10,77	4,00	10,58	4,00	10,88	4,02
Değişen Masraflar Toplamı	231,04	83,87	226,22	84,09	222,15	84,05	228,55	84,52
Tarla Kirası	37,50	13,61	36,00	13,38	35,50	13,43	35,00	12,94
Genel İdare Giderleri	6,93	2,52	6,79	2,52	6,66	2,52	6,86	2,54
Sabit Masraflar Toplamı	44,43	16,13	42,79	15,91	42,16	15,95	41,86	15,48
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	275,47	100,00	269,01	100,00	264,31	100,00	270,41	100,00

Çizelge 5-99. Arpada tabakalara göre üretim masrafları (TL/da) (kuru)

	Kuru 1. grup işletmeler (0-50 da)		Kuru 2. grup işletmeler (51-150 da)		Kuru 3. grup işletmeler (151+ da)		Kuru işletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
İşgücü Masrafları	11,19	5,63	11,19	5,72	10,39	5,31	11,19	5,81
Makine Çekigücü Masrafları	43,07	21,66	42,74	21,87	42,88	21,90	43,07	22,38
Materyal Masrafları	104,63	52,62	100,91	51,63	100,02	51,09	96,89	50,34
Değişen Masraflar Faizi	7,94	4,00	7,74	3,91	7,66	3,91	7,56	3,93
Değişen Masraflar Toplamı	166,83	83,90	162,58	82,21	160,95	82,21	158,71	82,46
Tarla Kirası	27,00	13,58	28,00	14,33	30,00	15,32	29,00	15,07
Genel İdare Giderleri	5,01	2,52	4,88	2,50	4,83	2,47	4,76	2,47
Sabit Masraflar Toplamı	32,01	16,10	32,88	16,82	34,83	17,79	33,76	17,54
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	198,84	100,00	195,46	100,00	195,78	100,00	192,47	100,00

Çizelge 5-100. Arpanın tabakalara göre net kârının karşılaştırılması

	Sulu				**Kuru**			
	1.tabaka (0-50)	2.tabaka (51-150)	3.tabaka (151+)	İşletmeler ortalaması	1.tabaka (0-50)	2.tabaka (51-150)	3.tabaka (151+)	İşletmeler ortalaması
Gayrisafi Üretim Değeri (TL/da)	298,30	296,12	299,54	301,68	209,90	205,82	207,68	211,91
Değişen Masraflar (TL/da)	228,55	231,04	226,22	222,15	158,71	166,83	162,58	160,95
Toplam Üretim Masrafları (TL/da)	270,41	275,47	269,01	264,31	192,47	198,84	195,46	195,78
Brüt Kar (TL/da)	69,75	65,08	73,32	79,53	51,19	38,99	45,10	50,95
Net Kar (TL/da)	**27,89**	**20,64**	**30,53**	**37,37**	**17,43**	**6,98**	**12,22**	**16,13**
Üretim Miktarı (Kg/da)	478,97	475,69	477,13	479,09	334,55	330,80	333,19	336,95
1 Kg Ürün Maliyeti (TL/Kg)	0,56	0,58	0,56	0,55	0,58	0,60	0,59	0,58
1 Kg Ürün Fiyatı (TL/Kg)	0,62	0,62	0,63	0,63	0,63	0,62	0,62	0,63
1 Kg Ürün Net Kârı (TL/Kg)	**0,06**	**0,04**	**0,06**	**0,08**	**0,05**	**0,02**	**0,04**	**0,05**

5.6. Arpa Üretim, Pazarlama ve İşleme Yapısının GZFT Analizi

Bu araştırmada; üreticiler, tüccarlar, yem ve malt fabrikaları ile gerçekleştirilen anketlerden ve araştırmacının gözlemlerinden elde edilen veriler ile arpanın üretim, pazarlama ve işleme yapısı bütüncül olarak SWOT analizi yapılarak değerlendirilmiştir. SWOT Analizi, bir projede ya da bir ticari girişimde bir kurumun, bir tekniğin, bir sürecin, bir durumun veya bir kişinin; güçlü (Strengths) ve zayıf (Weaknesses) yönlerini belirlemekte, iç ve dış çevreden kaynaklanan fırsat (Opportunities) ve tehditleri (Threats) saptamak için kullanılan stratejik bir tekniktir. Bu teknik, projenin ya da ticari girişimin hedeflerini belirlemeyi ve amaca ulaşmak için olumlu ya da olumsuz olan iç ve dış faktörleri tanımlamayı amaçlar. Bu yöntem ilk defa 1960'larda Harvard Üniversitesi'nin profesörleri olan Christensen, Learned, Guth ve Andrews tarafından geliştirilmiştir (Buldukoğlu, 2014).

SWOT analizi, işletmenin geleceği açısından önemli olan fırsatların saptanmasını, çevresel faktörlerin incelenmesini, işletmeye tehdit unsuru oluşturabilecek faaliyetlerin (rakip firmaların atılımları, tüketici tercihlerindeki ani değişiklikler gibi) önceden fark edilip önlem alınmasını, işletmenin güçlü yönlerinin ortaya çıkmasını ve bunların hangi durumlarda, şartlarda ve ortamlarda kullanılması gerekebileceğinin saptanmasını, işletmenin zayıf yönlerinin belirlenerek önlem alınmasını, zayıf yönlerin olası tehditler karşısında işletmeyi düşürebileceği zor durumların analiz edilmesini vb. stratejik ve planlamacı yöntemleri kapsamaktadır (Bağcı ve Karataş, 2017).

SWOT analizi özellikle; sorun tanımlama ve çözüm oluşturma aşamalarında, nicel verilerin yetersiz, bilgilerin kişilerin hafızalarında olduğu durum analizlerinde büyük kolaylık sağlayan bir yöntemdir.

SWOT analizi sonucunda işletme çeşitli kazanımlar elde edilebilir. Bu kazanımlar şu şekilde özetlenebilir:

Güçlü yönleri fırsatlardan yararlanacak şekilde kullanılabilir.

Zayıf yönlerin farkına varılarak onları güçlü yönlere dönüştürecek stratejiler geliştirilebilir.

Tehditler, güçlü yanlar ile bütünleştirilebilerek fırsatlara dönüştürülebilir (Uçar ve Doğru, 2005).

Yapılan SWOT Analizi sonucunda ortaya çıkan veriler, dört ana başlıkta toplanarak aşağıya çıkartılmıştır. Bu sonuçlara göre güçlü yönler ile fırsatların uyumlaştırılması, güçlü yönlerin fırsatlardan yararlanılarak kullanılması, zayıflıkları

güçlü yönlere dönüştürecek stratejiler geliştirilmesi ve tehditlerin güçlü yanlar ile bütünleştirebilecek fırsatlara dönüştürülmesi için gerekli somut öneriler "Sonuç" bölümünde verilmiştir. Şekil 5.30'da ise GZFT analizinde öne çıkan kriterler gösterilmiştir.

5.6.1. Güçlü Yanları

- Yem, gıda, malt ve biyoenerji alanında kullanılabilir olması
- Hayvancılık yapan üreticilerin arpa yetiştirerek, kendi yem ve yem karışım hammaddesini ucuza sağlaması
- Kurak ve kıraç alanlarda üretime uygun olması
- Hem bitkisel üretim hem de hayvansal üretim alanında istihdam oluşturması
- Hem kaba yem hem de karma yem hammaddesi olarak kullanılabilmesi
- Üretilmesinin kolay olması
- Depolanmasının kolay olması
- Makinalı tarıma uygun olması
- Uzun süre bekletilmeye, depolamaya uygun olması
- Pazarlamasının kolay olması
- Erken hasat edilmesi, yöreye göre ikinci ürün ekilişine imkân vermesi
- Tarihsel geçmişinin olması, uzun yıllardan beri ekiliyor olması, Türk çiftçisinin tanıdığı bir ürün olması
- Üreticilerin yetiştirme tekniği konusunda bilgili olması
- Islahı konusunda teknik bilgi birikimi olması
- Tuza dayanıklı olması
- Buğdaya göre sap yapısı ince olduğu için, hayvancılıkta kaba yem ihtiyacında tercih edilmesi *(buğday samanı kalın olduğu için ağız yaralanmalarına sebep oluyor)*
- TİGEM'in tohumluk üretme programında olduğu için üretici için tohumluk sıkıntısı yaşanmaması
- Kendine döllenen bir bitki olduğu için, tohumlukta çeşit safiyeti açısından avantajlı olması
- Arpanın yabancı otlarla olan rekabet gücü yüksek olması
- Suni mera tesisinde yabancı ot mücadelesinde kullanılabilmesi

- Büyükbaş, küçükbaş, kanatlı ve kültür balıkçılığı beslenmesinde çok yönlü kullanılabiliyor olması
- Arpa danesinin enerjisinin yüksek olmasına bağlı olarak, kaba yem içerisine sadece arpa danesi bütün olarak katılabilmesi
- Yüksek oranda fermente olabilir nişastaya sahip olmasından dolayı, karma yem üretimi için avantajlı olması
- Tek başına beslemede asidosis oluşturma riskinin, diğer tahıllara göre düşük olması
- Karma yem üretiminde diğer tahıllara göre selülozca daha zengin olması

5.6.2. Zayıf Yanları

- Üreticiler tarafından genellikle kendi hayvanlarının beslenmesinde kullanıldığı için çeşit algısı oluşmaması ve diğer bitkiler gibi önem verilmemesi
- Arpa alımı yapan tüccar ve karma yem fabrikalarının; arpanın fiyatına çok etki edecek kadar özellik aramaması, sadece hektolitre, temizlik ve rutubet kriterinin ön plana çıkması kalite ve çeşit değerlerinin henüz fiyata etki etmemesi
- Çok fazla tescilli çeşit olmasına rağmen arpa yetiştirilen bölgelerde sadece dört veya beş çeşidin adının bilinmesi ve bu konuda yayım eksikliğinin hissedilmesi
- Arpa alımı yapanların fiyatlandırmada fazla kriter aramamasından dolayı, üreticilerin sadece yüksek verimli arpaları tercih etmesi, kalite değerlerinin önemsizleştirilmesi
- En iyi ve en kötü arpa diye tabir edilen arpalar arasındaki fiyat farkının %5,00'i geçmemesi
- Alıcıların tekel oluşturması, TMO tarafından alımı yeteri kadar yapılmadığından düşük fiyatlara satılması *(2013/14 sezonunda toplam üretimin %0,02'si bir önceki sezon hiç alım yok)*
- Tohumluğunda sıkıntı olması, tohumluk üretim miktarının yeterli olmaması
- Yatmaya karşı dayanıklı çeşitlerin az olması ve arpaların hasada yakın yatması
- Başak yapısı zayıf olduğu için hasat ve harman kaybının fazla olması
- Kış soğuklarından daha fazla etkilenmesi
- Fiyat istikrarının olmaması
- Tahıllar içinde buğdaya göre daha az ekim alanına sahip olması
- Buğday tarlalarında yabancı ot olarak çıkması

- Üreticilerin çoğu tarafından arpaların çeşit adı bilinmemesi, genellikle sarı arpa, yatmayan arpa, iki sıralı, altı sıralı gibi isimler ile ifade edilmesi
- Çeşit adı bilinmediği için ıslah ve yetiştirme teknikleri konusunda izleme ve takibin zorlaşması
- Malt üretimi için, malt sanayisinin istediği kalitede arpa üretilememesi
- Maltlık ve yemlik arpa satışında önemli fiyat farkı olmaması
- Maltlık arpa çeşit geliştirme araştırmalarının yeterli düzeyde olmaması
- Toplum içinde maltın sadece alkol hammaddesi olarak algılanmasından dolayı üreticilerin maltlık arpa üretimine sıcak bakmaması *(kimya sektörü, gıda, bebek maması, gibi kullanım alanlarının bilinmemesi)*
- Malt fabrika sayısının az olması ve belli bölgelerde bulunması maltlık arpa üretimini sınırlandırması
- Arpanın beta-glukanlar, pentozanlar ve yüksek lif içeriği özellikleri, kanatlı yem rasyonlarında kullanımını kısıtlaması
- A, D, E vitaminleri ve kalsiyum özellikleri yönünden fakir olması
- Diğer tahıllara göre daha yüzlek köklü olduğundan toprağın makro ve mikro elementlerinden faydalanmasının az olması
- Arpa alımı yapan karma yem fabrikalarının bünyesinde nitelikli laboratuvarların olmaması, arpa alımlarının geleneksel yöntemler ve tecrübeye dayanılarak yapılması ve laboratuvar kurulumunun gereksiz bir yatırım olarak görülmesi
- Büyükbaş rasyonlarında buğdaygil kuru otları yerine, yüksek protein içeriklerinden dolayı genellikle baklagil kuru otlarının kullanılması
- Arpa ıslah çalışmalarının hayvan besleme çalışmaları ile entegre yürütülmemesi

5.6.3. Fırsatlar

- Hayvancılık yatırımları arttıkça, arpaya olan talebin artacak olması
- Marjinal tarım arazilerinde üretilebilme imkânının olması
- Kavuzsuz arpa çeşidinin geliştirilmesi ile gıdaya girme oranının artacak olması
- Arpa tohumluğunun üretiminde yetersizliklerin olması, tohumluk alanında yatırım planlayan girişimciler için bir yatırım alanı oluşturması
- Çevre ülkelere tohumluk ve mamul madde satış imkânlarının olması
- Buğdaydaki süne zararlısına karşı, üreticilerin arpa üretimine yönelmesi

- Makarnalık buğday üreticilerinin, buğdaydaki ‘dönme’ özelliğinden dolayı arpa üretimine yönelmesi
- Yem bitkileri ile karışıma girerek, beraber ekilerek silaj olarak kullanılabilmesi
- Su ihtiyacının az olmasından dolayı nadas alanlarının arpa ile değerlendirilebilir olması
- Erkenciliği sayesinde ikinci ürün tarımına çok uygun olması
- Tuza dayanıklılığı ve topraktan tuz kaldırması sayesinde, tuz problemi olan alanlardaki ekim nöbeti için çok önemli bir fırsat olması
- Kurak sezonlarda kolaylıkla yetiştirilebilmesi, su talebinin az olması ve çevreyi koruması
- Arpalı ekmeğin üretilmeye başlanması ve talep oluşması
- Kavuzsuz arpanın geliştirilmesi ve üretime kazandırılması ile arpa unu; ekmek, erişte, makarna gibi gıda maddelerine farklı oranlarda karıştırılarak kullanılması, kahvaltılık tahıl karışımlarına, çorba, lapa gibi diğer ürünlerinde de tüketiminin söz konusu olması
- Kavuzsuz arpa ununun %30 oranında ekmeğe katılabilme imkânı ile fonksiyonel ekmek çeşitlerinde artış sağlanma ihtimali
- Malt olarak hem içki hem de gıda sanayisinde çok yönlü kullanılabiliyor olması
- İnsan sağlığında, idrar söktürücü (çay şeklinde) olarak, çocuk mamalarında malt şeklinde ve kuruyemiş olarak kullanım imkanının olması
- Tam tahıl ekmeği ve diğer çeşit ekmeklerin tüketiminin desteklenmesi
- Tahıl üreticisi durumunda olan Ukrayna gibi ülkelerin iç karışıklığından dolayı üretiminin azalma ihtimali ve bu alanlara ihracat yapma imkanının doğması
- Arpa (malt) posası besin maddece zengin iyi bir kaba yem kaynağı olarak değerlendirilebilme imkânının olması
- Rejenerasyon *(kendini yenileme)* kabiliyeti yüksek olduğu için yeşil ot olarak biçilebilmesi veya çok yıllık bitki gibi değerlendirilip hayvan otlatılabilmesi
- Arpa ıslahı ve araştırma çalışmalarının bir fırsat alanı oluşturması
- Özellikle Tarım Ekonomisi alanında arpa üretimi ve arpanın ilgili sektör analizinin yapılmamış olması akademik çalışmalar için fırsat oluşturmaktadır.

5.6.4. Tehditler

- Üretim alanlarının yıldan yıla azalması
- Hayvancılık faaliyeti olmayan üreticilerin, kârlı bir üretim olarak görmedikleri arpa üretiminden çekilmeleri
- Arpa üreticisinin geleneksel üretimi benimsemesi ve genellikle yeni çeşit ve teknolojilere uzak durması
- Fiyat-besin madde içeriği denkleminde fiyatın yüksek kalması, zaman zaman fabrikaların arpa kullanımını sınırlaması ve diğer tahıl gruplarına yönelmesi
- Özellikle sulu alanlarda yetiştirilen arpa yerine mısır ve ayçiçeği ekilmesine bağlı olarak, sulu alanlarda arpa üretiminin azalması
- Girdi fiyatlarının artmasına bağlı olarak üreticilerin arpa üretim kararından vazgeçmesi
- Hayvancılıktaki kârlılığın düşmesine ve bu alandaki yatırımların azalmasına bağlı olarak, arpa üretiminin azalma ihtimali
- Daha kârlı ürünler ile rekabet edememesi
- Hastalıkların artmasına bağlı olarak üretimin düşmesi
- Arpaların saplarının ince olmasına bağlı olarak; hasat dönemine yakın tarihlerde dolu ve yağışların gelmesi, arpaların yatmasına ve dane kaybına neden olması
- Erzurum ve Kars gibi soğuk lokasyonlarda arpanın kışlık olarak ekilememesi
- İklim değişikliğine bağlı olarak; ilkbahar kuraklığının üretime olumsuz etki etmesi, bitki gelişiminin tamamlanamaması ile birlikte verimin düşmesi
- Ocak ve Şubat aylarında Türkiye'de arpa sıkıntısı çekilmesi
- Fiyat istikrarının olmaması
- Arpa alımlarının daha çok sübjektif kriterlere göre yapılması, tüccar, borsa ve karma yem fabrikalarında zincirleme bir alım kriteri politikasına geçilememesi
- Ruminantların beslenmesinde yüksek miktarda arpa kullanıldığında asidosis riskinin oluşması

	Strengths / Güçlü OLUMLU	**Weaknesses / Zayıf** OLUMSUZ
İÇ ETKENLER	Yem, gıda, malt ve biyoenerji alanında kullanılabilir olması	Üreticiler tarafından genellikle kendi hayvanlarının beslenmesinde kullanıldığı için çeşit algısı oluşmaması ve diğer bitkiler gibi önem verilmemesi
	Hayvancılık yapan üreticilerin arpa yetiştirerek, kendi yem ve yem karışım hammaddesini ucuza sağlaması	Arpa alımı yapan tüccar ve karma yem fabrikalarının; arpanın fiyatına çok etki edecek kadar özellik aramaması, sadece hektolitre, temizlik ve rutubet kriterinin ön plana çıkması kalite ve çeşit değerlerinin henüz fiyata etki etmemesi
	Kurak ve kıraç alanlarda üretime uygun olması	Çok fazla tescilli çeşit olmasına rağmen arpa yetiştirilen bölgelerde sadece dört veya beş çeşidin adının bilinmesi ve bu konuda yayım eksikliğinin hissedilmesi
	Üretilmesinin, depolanmasının ve pazarlamasının kolay olması	Arpa alımı yapanların fiyatlandırmada fazla kriter aramamasından dolayı, üreticilerin sadece yüksek verimli arpaları tercih etmesi, kalite değerlerinin önemsizleştirilmesi
	Erken hasat edilmesi, yöreye göre ikinci ürün ekilişine imkân vermesi	En iyi ve en kötü arpa diye tabir edilen arpalar arasındaki fiyat farkının %5,00'i geçmemesi
DIŞ ETKENLER	**Opportunities / Fırsat**	**Threats / Tehdit**
	Hayvancılık yatırımları arttıkça, arpaya olan talebin artacak olması	Üretim alanlarının yıldan yıla azalması
	Marjinal tarım arazilerinde üretilebilme imkânının olması	Hayvancılık faaliyeti olmayan üreticilerin, kârlı bir üretim olarak görmedikleri arpa üretiminden çekilmeleri
	Kavuzsuz arpa çeşidinin geliştirilmesi ile gıdaya girme oranının artacak olması	Arpa üreticisinin geleneksel üretimi benimsemesi ve genellikle yeni çeşit ve teknolojilere uzak durması
	Arpa tohumluğunun üretiminde yetersizliklerin olması, tohumluk alanında yatırım planlayan girişimciler için bir yatırım alanı oluşturması	Fiyat-besin madde içeriği denkleminde fiyatın yüksek kalması, zaman zaman fabrikaların arpa kullanımını sınırlaması ve diğer tahıl gruplarına yönelmesi
	Çevre ülkelere tohumluk ve mamul madde satış imkânlarının olması	Özellikle sulu alanlarda yetiştirilen arpa yerine mısır ve ayçiçeği ekilmesine bağlı olarak, sulu alanlarda arpa üretiminin azalması

Şekil 5.30. GZFT Analizinde öne çıkan kriterler

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Türkiye'de buğdaydan sonra en fazla ekim alanına sahip hububat bitkisi olan arpa; üretimi, pazarlaması, işlemesi ve dağıtımı ile büyük bir istihdam alanı oluşturmakla birlikte, akademik çalışmalarda özellikle sosyo-ekonomik analiz olarak yeterince incelenmediği görülmektedir. Arpanın üretim, pazarlama ve işleme açısından bir bütün olarak sektörel analizi yapılmamış, tahıl grubu içerisinde genel olarak değerlendirilmiş ve genellikle yalnızca maliyet çalışmalarında yer verilmiştir. Bununla birlikte hem arpa çeşitlerin gerek üretici ve gerekse sanayici tarafından kullanımı konusunda, hem de üreticilerin arpa üretimine yönelişi veya terk etmesine etki eden faktörlerin araştırılması konularında yetersiz kalınmıştır.

Tarımsal üretim, pazarlama ve tarıma dayalı sanayi birbirini tamamlayan üç önemli aşama olup, arpa konusunda yapılan araştırmaların değer zinciri kapsamında bütünleyici olması sektöre veri sağlaması açısından önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada, Konya ilinde arpa üretim, pazarlama ve işleme aşamalarında; üreticilerin arpa üretimine etki eden tercihleri, arpa çeşitlerinin yaygınlık oranları, üreticilerin arpa çeşitlerini tercih etmelerini etkileyen faktörler, üreticilerin üretiminden vazgeçtikleri arpa çeşitleri, arpa üretim teknikleri ve maliyetleri, üreticilerin arpa ekim alanlarında meydana gelen artış veya azalışların nedenleri, arpa çeşitlerinin üreticiler arasındaki bilinirlik algısı, üretilen arpanın değerlendirilme şekli ve pazarlama kanalları, arpanın hammadde olarak kullanıldığı sanayi dalları ile üretici ilişkileri, sözleşmeli arpa üretimine bakış açısı, arpanın maliyetinin hesaplanması, karma yem sanayisinin arpa çeşit tercihleri, malt ve bira sanayisinin arpa çeşit tercihleri, tercih edilmeyen ve alımından vazgeçilen arpa çeşitleri arpa talebini yurt içinden karşılayabilme durumları, ithal arpa kullanım durumları ve sebepleri, arpa alım kriterleri, arpa çeşitlerinde istenilen kalite özellikleri, arpa alımı yapılan yöre ve çeşit tercihleri, arpa alımında tercih edilmeyen yöreler ve arpa çeşitleri, Türkiye'deki arpa ıslah çalışmaları hakkındaki görüş ve önerileri, özel sektör arpa tohumculuğuna bakışları, arpa tedarik noktaları, ihracat yapma durumları, ekonomi, girdi temini ve pazarlama açısından sektörün dikey birleşme entegrasyonu, yeni geliştirilen arpa çeşitleri hakkındaki görüşlerine ait veriler ve bilgiler, tüccarların ve borsanın arpa alımına etki eden kriterler, arpa çeşitleri hakkında düşünceleri, fiyatlandırma kriterleri, ürün miktarının yeterliliği, pazarlama stratejileri ve sorunları, üretici ve sanayici arasındaki ilişkileri, sözleşmeli tarıma bakış açıları

araştırılmıştır.

Bu amaca yönelik olarak Konya ilinde faaliyet gösteren; tarımsal faaliyetleri içinde arpa üretimine yer veren tarım işletmeleri (107 adet), arpa alım satımı yapan tüccarlar (57 adet) ve karma yem (37 adet) ve malt fabrikası (1 adet), ile yapılan anket sonuçları kullanılmıştır. Anket çalışmaları Eylül 2015- Mart 2016 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

İncelenen tarımsal işletmelerde ortalama yaş 50,3 ve hane başına düşen nüfus 4,21 kişi olarak belirlenmiştir. İşletmelerde ortalama EİB 3,07 ve işgücü potansiyeli ise 859,60 EİG olarak hesaplanmıştır. İşletme sahiplerinin %2,53'ünün okur yazarlığı bulunmazken, %44,93'ünün ilkokul, %12,90'ının ortaokul, %28,80'inin lise ve %10,83'ünün ise üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin tarımsal üretim deseni içerisinde en büyük payı %37,15 oranıyla buğday alırken, arpa %28,73 oranı ile ikinci sırada gelmektedir. Ortalama işletme arazisi genişliği 532,09 da olarak hesaplanmış ve bu arazilerin %86,42'sinin mülk ve %13,58'inin kiraya tutulan arazi olduğu görülmüştür. İşletme başına ortalama parsel sayısı 5,07 adet ve ortalama parsel genişliği 88,63 da olarak belirlenmiş olup işletme başına 1,41 adet traktör düştüğü hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde rantabilite faktörü %33,29 mali rantabilite %12,31 ekonomik rantabilite %11,48 sermaye devir oranı %34,10 sermaye devir hızı 2,93 yıl ve mali kaldıraç oranı ise %10,27 olarak belirlenmiştir.

İşletmelerin aralıksız olarak ortalama 20,8 yıldır arpa üretimi yaptıkları ve 2,3 yılda bir tohumluklarını değiştirdikleri, tohum temin edilen yerlerin başında %38,2 ile TKK ve %32,50 ile tohum bayileri ve tüccarların geldiği belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde üretilen arpanın %65,22 ticari amaçla, %34,80'i ise işletmelerin kendi hayvanlarının beslenmesinde kullanmak amacıyla üretildiği belirlenmiştir. Arpanın büyük kısmının hayvan yemi olarak kullanıldığı için; arpaya beklenen değer verilmediği ve arpa konusunda seçici davranılmadığı belirlenmiştir. İşletmelerin %17,80'inin son 5 yılda arpa üretim alanlarını ortalama 90 dekar azalttığı, bu azalışın en büyük sebebinin ise arpanın getirisinin azalması olduğu belirlenmiştir.

Üreticilerin çoğunluğu kıraç arazilere sahip olduğundan; bu arazilere ekebilecekleri bir ürün olarak arpa üretimini sürdürmektedir. Sulama imkânı olduğunda arpa üretiminden vazgeçilme düşüncesi ağır basmaktadır. Konya'da sulu alanlarda mısır üretiminin çok artmasına bağlı olarak; mısırın genellikle şekerpancarı, buğday, fasulye ve ayçiçeğinin ekim alanlarına girmesinin yanında, suluda arpa ekimini hemen hemen bitirmek üzere olduğu belirlenmiştir. Arpaya alternatif olan ayçiçeği ve mısır fiyatlarının

durumu, bölgede arpanın ekiliş kararını etkilediği belirlenmiştir. Arpa pazarlama zincirinde tüccar, ezmeci, kırmacı ve karma yem fabrikalarının arpa satın alırken, buğdaydaki gibi kalite kriterine göre fiyatlandırma yapmamasına bağlı olarak üreticiler en verimli arpayı tercih etmektedirler. Bu durumun yakın bir gelecekte de değişmeyeceği tahmin edilmektedir. Konya'da mısır ekim alanlarının artmasına bağlı olarak, bölgede mısır ile arpa hemen hemen aynı fiyata satılıyor. Yem rasyonunda mısır ve arpa birbirine ikame ürünler olduğu için fiyat göz önüne alındığında mısır tercih ediliyor. En iyi ve en kötü arpa (hektolitre, rutubet, beyazlık, temiz) arasında fiyat farkının çok az (%5,00) olmasından dolayı; üreticilerin en yüksek verimi aldığı veya alacağını düşündüğü arpaları tercih ettiği veya yüksek verimli arpaları bulmak için arayış içinde olduğu belirlenmiştir.

Araştırma alanında tescilli ve üretim izinli 100'den fazla arpa çeşidi olmasına rağmen; üreticiler, zahireci ve karma yem fabrikaları arasında sadece birkaç arpa çeşidinin bilindiği ve yoğun olarak kullanıldığı, diğer çeşitlerin ise çoğunun tanınmadığı belirlenmiştir. Tarm-92, Larende ve Aydanhanım çeşitlerinin üretici, zahireci ve karma yem fabrikaları için tanınma ve kullanılma oranları ile öne çıktığı belirlenirken, piyasadaki diğer arpa çeşitlerinin bu üç çeşidin çok gerisinde kaldığı gözlemlenmiştir.

Araştırma alanında ekilen dokuz farklı arpa çeşidi belirlenmiştir. Üreticilerin %8,80'inin 2015 yılında ekip hasat ettiği arpanın çeşidini bilmediği tespit edilirken, tüm işletmeler içinde Tarm-92 çeşidi %44,90 oranı ile en fazla tercih edilen çeşit olurken, Larende çeşidi %23,20 oranı ile ikinci tercih edilen çeşit olmuştur. Aydanhanım çeşidi ise %17,30 ile üçüncü tercih edilen çeşit olduğu belirlenmiştir.

İşletmelerin %58,90'unun kullandıkları arpa tohumluğunun tamamı sertifikalı olduğu, %32,70'inin ise hiç sertifikalı olmadığı; sertifikalı arpa tohumluğu kullanmayan işletmelerin %66,70 gibi büyük bir çoğunluğunun sertifikalı tohumluğun pahalı olması nedeniyle kullanmadığı ve işletmelerin %11,10'unun ise kendi ürettiği arpaları bir sezon sonra tohumluk olarak kullandığı görülmektedir.

Tarım işletmelerinin son beş yılda arpa üretim alanlarında değişimlerin meydana geldiği; işletmelerin %26,20'sinin arpa ekim alanlarında artış, %17,80'inin arpa ekiliş alanlarında azalma olduğu ve işletmelerin %56,10'unun arpa ekim alanlarında bir değişim olmadığı belirlenmiştir. Arpa üretim alanlarında artış olan işletmelerin ortalama 40,1 da arpa üretim alanlarını arttırdığı görülürken, arpa üretim alanlarını azaltan işletmelerin ortalama 90 da azalttıkları belirlenmiştir.

Arpa ekim alanlarını arttıran işletmeler içinde, hayvan sayısının artmasına bağlı olarak arpa ekiliş alanlarını arttıran işletmeler %39,30 ile ilk sırada yer alırken, arpa ekim

alanını azaltan işletmelerin içinde en büyük oran %57,10 ile; arpanın ekonomik getirisi azaldığı için ekim alanlarını azaltan işletmelerin olmuştur.

İşletmelerin %40,20'si arpaları çeşit isimleri ile bildiğini bildirirken, %31,80'i hayvan yemi olarak kullanıldığı için değersiz görüldüğü ve çeşit isimlerinin bilinmediğini belirtmiştir. İşletmelerin %11,20'si ise arpa çeşitlerinin yeterince tanıtımı yapılmadığı için çeşit isimlerini bilmediklerini belirtmişlerdir.

İşletmelerin %54,20 si Konya'da gelecek yıllarda arpa ekiliş alanlarının artacağını düşünürken, %40,60'ı azalacağını, %5,60'ı ise değişmeyeceğini düşünmektedir.

İşletmelerin %84,50 gibi büyük bir oranı; Konya'da hayvancılık yatırımlarının giderek arttığı ve buna bağlı olarak arpa ekiliş alanlarının artacağını düşünmektedir.

Konya'da gelecek yıllarda arpa ekim alanlarının azalacağını düşünen işletmelerin %41,90'ı; arpanın satış fiyatının iyi olmadığı ve kârsız bir ürün olduğu gerekçesi ile, %34,90'ı ise sulu alanlarda ekilen alternatif ürünlerle rekabet edememesi sebebi ile ekim alanlarının azalacağını belirtmiştir.

İşletmelerin %57,10'u; Konya'da kıraç alanların çok olduğunu ve bu alanların mevcut olduğu sürece arpa ekim alanlarının aynı kalacağını düşünmektedir.

İşletmelerin %44,90'ı sadece en yüksek verimli çeşidi ekmeyi tercih ettiği için tek çeşit arpa ektiklerini belirtirlerken, birden fazla arpa çeşidi eken işletmelerin %38,90'ı ilk defa ektiği çeşitleri deneme amaçlı ektiğini ve en verimli çeşidi bulmak için denediği belirtmişlerdir.

İşletmelerin %93,50'si bundan sonraki yıllarda da arpa ekimine devam edeceğini %6,50'si ise arpa üretimine devam etmeyeceğini belirtmektedir. Arpa üretimini sonlandırma isteğinin, arpa üretim alanları daha az olan işletmelerde daha fazla görülmektedir.

Bundan sonraki yıllarda arpa üretimine devam etmeyi düşünen işletmelerin %58,00'i üretiminin sürdürülmesini etkileyen en büyük sebebin kendi hayvanlarının beslenmesi olduğunu belirtmektedir. %23,00'ü ise kıraç arazilerin varlığının çok olmasına bağlı olarak arpa üretimini sürdüreceklerini belirtmişlerdir.

İşletmelerin %82,20 gibi çok büyük bir oranı için çeşitlerin verimi en önemli kriter olarak öne çıkmaktadır. %6,50'sinin ise Tarım Kredi Kooperatiflerinin tavsiye ettiği çeşitleri tercih ettiğini bildirmiştir.

İşletmeler ortalamasına göre işletmelerin %57,00'si genel bitki sigortası yaptırırken, arpa ekili tarlalara sigorta yaptıranların oranı %49,50'dir. Yani işletmelerin %7,50'si diğer ürünlerine sigorta yaptırırken arpaya sigorta yaptırmamaktadır.

İşletmelerin bu davranış biçimiyle arpaya, diğer bitkisel ürünler kadar ekonomik önem vermediği sonucuna varılabilir.

İşletmelerin %25,00'si arpanın satış fiyatının artması durumunda ve arpa satın alan sektörün, aynı buğdaydaki gibi alım kriteri uygulamaları durumunda arpa çeşitlerinin ön plana çıkabileceğini belirtmişlerdir.

İşletmelerin %61,70'i arpa üretimi konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu bildirirken, %38,30'u ise arpa üretimi konusunda eksikliklerinin bulunduğu ve bu konularda eğitime ihtiyaç duyduğunu, arpa üretimi ve yetiştiriciliği konularına eğitime ihtiyaç duyan işletmelerin %61,00'ının arpa çeşitlerinin tanıtılmasını talep ederken, %34,10'u toprak işleme, gübreleme ve sulama konularında, %4,90'ı ise hastalıklar ve pazarlama konularında teknik desteğe ve eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.

Orta Anadolu Bölgesinde üretilmesi için tescil edilen arpa çeşitlerinin isimlerinin işletmeler tarafından duyulma oranları incelendiğinde; Larende, Aydanhanım, Cumhuriyet ve Tarm-92 çeşitleri işletmeler tarafından en fazla ismi duyulan çeşitler olarak öne çıktığı görülmüştür. Aydanhanım çeşidi %35,50 oranı ile isminin duyulmasına rağmen kullanılmayan çeşit olarak öne çıkmaktadır. Larende çeşidi %57,00 oranı ile işletmeler tarafından en az bir kez olmak üzere en fazla kullanılan çeşit olurken, bu çeşidi %52,30 ile Tarm-92 çeşidi takip etmektedir.

İşletmelerin kullandıkları arpa çeşitlerin verim ve kalite yönünden değerlendirilmesi amacıyla 5'li Likert ölçeğine göre yapılan değerlendirmenin sonuçlarına göre; diğer bütün çeşitler içinde sadece Aydanhanım, Tarm-92, Larende ve Tokak çeşitleri hakkında fikir beyan edilebilmiş olup, diğer çeşitler hakkında sürekli kullanım olmadığı için üreticiler tarafından fikir sahibi olunamadığı belirlenmiştir. 5 puan üzerinden yapılan değerlendirmede en fazla puan alan çeşit Larende (%42,60) olurken bunu Tarm-92 (%39,30) çeşidinin izlediği görülmüştür.

İncelenen işletmelerin üretiminden vazgeçmedikleri bazı arpa çeşitlerinin olduğu belirlenmiş olup, veriminin iyi olmasından dolayı üretiminden vazgeçilmeyen çeşitlerin başında Tarm-92 ve Larende çeşitleri geldiği, bu çeşitleri Aydanhanım çeşidinin takip ettiği görülmüştür. Ayrıca Tarm-92 çeşidinden kuraklığa dayanıklı bir çeşit olduğundan dolayı da vazgeçilmediği belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin %46,70'inin herhangi bir arpa çeşidine bağlı kalmayıp her üretim sezonunda kullandıkları arpa çeşitlerini değiştirdiklerini, dolayısıyla her arpa çeşidinden vazgeçebileceklerini belirtmişlerdir.

İşletmelerin arpayı pazarlarken fiyatına etki ettiğini düşündüğü kriterlerin oranları 5'li Likert ölçeğinden faydalanarak ölçülmüştür. Buna göre arpanın hektolitresi ve

içerisinde yabancı madde olmaması satışta fiyata etki ettiği düşünülen en önemli kriterler olarak öne çıkmıştır. Rutubetsiz arpa ise hektolitre ve temizlikten sonra en önemli kriter olarak belirlenmiştir. İşletmelere göre; arpanın enerji değeri, proteini ve arpanın çeşidi gibi arpanın kalitesiyle direkt ilgisi olan özelliklerin arpanın fiyatına en az etki eden kriterler olarak görülmektedir.

Arpayı satan işletmelerin yaklaşık %20,00'sine göre arpa satımında alıcılar tarafından (karma yem fabrikaları, ezmeci, kırmacı ve hayvancılık işletmeleri) hiçbir kriter aranmamaktadır. En önemli kriter ise %31,80 ile hektolitre, %22,40 ile rutubet ve %18,70 oranında arpanın temiz olması gelmektedir.

İşletmelerin yarısı arpa satış fiyatlarının daha da düşmesi ve arpaya alternatif ürünlerin satış fiyatlarının yükselmeye devam etmesi durumunda arpa üretiminden vazgeçebileceklerini belirtmişleridir. Bunun dışında işletmenin hayvan miktarının azalması ve kıraç arazilerin sulama imkânının doğması durumu da arpa üretiminden vazgeçme sebepleri olarak sıralanmıştır.

Piyasada çok sayıda arpa çeşidinin olması ve başka yeni çeşitlerinde zamanla bu piyasada yer alacak olması, arpa üretim ve pazarlama zincirinde şimdilik çok önemli bir kriter olarak görülmeyen "çeşit" kavramının yakın gelecekte de aradığı önemi bulması zor görünmektedir. İşletmelerin %40,20'si çok fazla çeşide gerek olmadığını, üreticilerin çeşitleri takip etmediklerini ve fazla çeşidin üreticilerin kafasını karıştırdığını belirtmişlerdir.

Tüccarların sezonda ortalama 56 ton arpa ticareti yaptıkları belirlenmiştir. Tüccarlar arpaları %87,80 oranında direkt olarak üreticilerden satın alırken, %4,80'ini Borsa'dan, %4,50'sini diğer tüccarlardan, %0,15'ini TMO'dan satın almakta olduğu, %2,70'ini ise kendisinin ürettiği belirlenmiştir.

Tüccarlar ticarete konu olan arpanın %56,20'sini Konya Merkez ve ilçelerinde faaliyet gösteren karma yem fabrikalarına satmaktadır. %21,60'ını hayvancılık yapan işletmelere yem hammaddesi olarak satarken, %8,30'unu yem bayilerine, %5,8'ini ezme ve kırma faaliyeti yapan işyerlerine, %4,50'sini diğer tüccarlara, %2,40'ını malt fabrikasına, %1,10'unu borsaya ve %0,01'ini ise Tarım Kredi Kooperatiflerine sattıkları belirlenmiştir.

Tüccarların %90,00'ının arpa satın alırken özellikle bir arpa çeşidi tercih etmedikleri belirlenmiştir. Satın alırken çeşit tercihi yapan tüccarların %5,00'inin Tarm-92 ve %5,00'inin de Larende çeşitlerini özellikle satın aldıkları görülmüştür. Tüccarların büyük bir çoğunluğunun arpa satın alırken çeşit tercihinin olmaması, genel olarak arpayı

sattıkları karma yem fabrikalarının ve hayvancılık işletmelerinin onlardan herhangi bir kriter beklemeksizin arpayı satın almalarına bağlanabilir. Tüccarlar tarafından, Tarm-92 ve Larende çeşitlerinin tercih edilme sebepleri ise renklerinin beyaz olması, hektolitre ağırlıklarının genellikle 65 ve üzeri olması, protein değerlerinin iyi olması ve ezmede kullanımının kolay olması şeklinde açıklanmaktadır. Aydanhanım, Larende ve Tarm-92 çeşitleri tüccarlar tarafından en fazla (%90,00) tanınan arpa çeşitleri olurken, bu çeşitleri Karatay, Ketos ve Tokak çeşitleri takip etmektedir.

Hektolitre ağırlığı, tüccarların arpa alımında fiyata etki eden en önemli kriter olarak öne çıkarken, rutubet, arpanın rengi ve arpanın içinde bulunan yabancı madde oranının azlığı ise sırasıyla takip etmektedir. Bu kriterler içerisinde en dikkat çekici olanı ise arpa çeşitlerinin ve kalite değerlerinin (protein ve enerji) arpa alım satımında önemsiz bir durumda olmasıdır. Bu sonuçlar, tüccarlar tarafından tüm arpaların aynı kalite özelliklerine sahip ve birbirinden farkının olmadığı algısına sahip olduklarını göstermektedir.

Tüccarların %40,00'ı arpaları sattıkları yem fabrikalarının ve besicilik işletmelerinin kendilerinden arpa alımı yaparken herhangi bir kalite kriteri ve çeşide bağlı alım yapmamasının, arpada çeşit algısının oluşumunun önünde en büyük kısıt olarak görmektedir. Tüccarların %35,00'i ise kaliteli ve kalitesiz arpa diye ayırdıkları arpalar arasındaki fiyat farkının çok fazla olmamasının çeşit algısı oluşumunu engellediğini ifade ederken, arpa çeşitlerinin birbirinden farksız olduğu düşüncesinin yaygın olduğunu düşünenlerin oranı %14,00 olurken, çiftçinin sadece verimi yüksek arpa çeşitlerini tercih ederek, kalite kriterlerini göz ardı etmesinin çeşit algısı oluşmasını engellediğini düşünmektedir.

Fabrikaların %55,00'i arpayı direkt olarak üreticiden satın alırken, %21,20'si tüccarlardan, %20,00'si borsadan, %1,80'i TMO'dan tedarik etmekte, %0,70'i ithal arpa kullanmakta ve %0,90'ı ise kendi yetiştirdiği arpaları kullanmaktadır.

Karma yem fabrikalarının, yem rasyonlarında kullanmak amacıyla fabrikalarına aldıkları arpalarda aradıkları özellikler ise şu şekilde belirlenmiştir. Rutubeti %11,00-12,00 hektolitre ağırlığı 60- 65 (kg/hl) arasında olan, beyaz renkli kokusuz ve küfsüz arpalar karma yem fabrikalarının satın alacağı arpa kriterlerini karşılamaktadır. Fabrikaların %89,00'u arpa satın alırken özellikle tercih ettiği bir arpa çeşidi bulunmamaktadır.

Karma yem fabrikalarının arpa çeşitlerini tanıma oranları tüccarlardan daha düşük bulunmuştur. Tüccarların; Konya bölgesinde en fazla ekilen ve ticareti yapılan

Aydanhanım, Tarm-92 ve Larende çeşitlerini tanıma oranları %90,00'lar düzeyindeyken, fabrika sahiplerinin bu çeşitleri tanıma oranları %55-60 düzeylerinde bulunmuştur. Bahsi geçen bu üç arpa çeşidi dışında tanınan ve ismi duyulan çeşit sayısı çok azdır.

Karma yem fabrikaları sahipleri tarafından tanınan ve adı duyulmuş olan arpa çeşitlerinin sadece üç çeşit hakkında kalite ve kullanım açısından değerlendirilme yapılabilmiştir. Diğer arpa çeşitlerinin karma yem fabrikaları tarafından sadece isimleri duyulmuş ancak ticarete konu olmamış veya kaliteleri konusunda fikir beyan edilememiştir. Karma yem fabrikaları tarafından Tarm-92 çeşidi; kalitesi ve piyasa değeri en iyi arpa çeşidi olarak görülmektedir.

Arpadaki rutubet miktarı tüm yem fabrikaları için arpa alımında en önemli kriter olarak öne çıkmıştır. Rutubetten sonra en önemli satın alma kriterleri ise hektolitre ağırlığı, arpanın içindeki yabancı madde veya başka bitki tohumları varlığının azlığı ve arpanın rengi gelmektedir. Tüccarların alım kriterlerinde olduğu gibi karma yem fabrikalarının arpa alımında arpa çeşitleri önemsiz bir kriter olarak görülmektedir.

Karma yem fabrikaları sahiplerine göre; arpada çeşit algısının oluşmamış olmasının en büyük nedeni; en iyi ve en kötü arpa diye nitelendirilen arpalar arasındaki fiyat farkının çok az (%5,00) olmasından dolayı üreticilerin en fazla verimi aldığı arpa çeşitlerini ekmeleridir. Borsalarda ve TMO'larda bile henüz arpa alım satımında çok fazla kalite kriterlerinin aranmaması karma yem fabrikalarının da arpa alımına kalite kriteri belirlemesini zorlaştırmaktadır. Borsalarda arpalar beyaz arpa, yemlik arpa ve tohumluk arpa şeklinde gruplandırılarak alım satımı yapılmaktadır.

Yem fabrikası sahiplerinin %90,00 gibi çok büyük oranı piyasada çok fazla arpa çeşidi olduğunu ve bu kadar fazla çeşide gerek olmadığını, bütün arpa çeşitlerinin kalite olarak birbirine benzediğini ifade ederken, %10,00'u ise yine aynı görüşü destekler nitelikte, sadece kendi istedikleri kriterleri karşılamasının yeterli olduğunu, bunun dışında yeni çeşitlere gerek olmadığını belirtmişlerdir.

Yem fabrikalarının çoğunda nitelikli laboratuvar imkânı olmadığından arpa alımlarının tecrübeye ve görsel kriterlere göre yapıldığı, nitelikli laboratuvar kurmanın maliyeti fazla olduğundan belli kriterleri sağlayan tüm arpaların, yem fabrikaları tarafından satın alındığı belirlenmiştir.

Malt sektöründe ise yem sektöründen farklı olarak, arpanın çeşidi önem kazanırken, kalite kriterlerinin sürdürülebilirliği öne çıkmaktadır. Malt sektöründe yurt içinden sürekli standart kalitede arpa sürekliliği sağlanamadığı belirlenmiştir. Malt sektörü arpa alımlarının %60,00'ını kendi tescilli çeşitlerini ektirmek suretiyle sözleşmeli

üretim yoluyla temin etmektedir. Kendi çeşitlerinin ekilmesini yaygınlaştırarak, piyasada standart kalitede arpa üretilmesini hedeflemektedirler. Malt fabrikası arpa ihtiyacının %30,00'unu direkt olarak üreticiden tedarik ederken, %10,00'unu ise uluslararası lisanslı ürünlerin kalitesinde standart sağlamak için Fransa ve Kuzey Avrupa ülkelerinden ithal ettikleri arpalardan karşılamaktadırlar.

Türkiye'de faaliyet gösteren üç malt fabrikasının bir tanesi Konya ili Çumra ilçesindedir. Türkiye malt sektörünün yıllık 200 000 ton arpa ihtiyacı mevcut olup, bu miktar Türkiye'deki toplam arpa üretiminin %3,00'üne karşılık gelmektedir. Malt sektöründe yurt içinden sürekli standart kalitede arpa sürekliliği sağlanamamaktadır. Malt sektörü arpa alımlarının %60,00'ını kendi tescilli çeşitlerini ektirmek suretiyle sözleşmeli üretim yoluyla temin etmektedir. Kendi çeşitlerinin ekilmesini yaygınlaştırarak, piyasada standart kalitede arpa üretilmesini hedeflemektedirler. Malt fabrikası arpa ihtiyacının %30,00'unu direkt olarak üreticiden tedarik ederken, %10,00'unu ise uluslararası lisanslı ürünlerin kalitesinde standart sağlamak için Fransa ve Kuzey Avrupa ülkelerinden ithal ettikleri arpalardan karşılamaktadırlar.

Malt fabrikasının en fazla kullandığı arpa çeşitleri; Efes 98, Erciyes, Aydanhanım, Fırat, Atılır, Durusu, Toprak, Akdane olurken, Efes 3, Çumra, Çatalhöyük, Meriç, Anadolu ve Başgül çeşitlerinin kullanımından ise vazgeçtikleri belirlenmiştir.

Malt yapımında kullanılacak arpanın çeşidi, yem sektöründen farklı olarak önem kazanmaktadır. Malt fabrikası Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığına bağlı araştırma kuruluşları ve üniversiteler ile yürüttükleri Ar-Ge faaliyetleri ve projeler sonucunda geliştirip kendi adına tescil ettirdiği arpa çeşitlerini sözleşmeli üretim yaptırarak kullanmaktadır. Malt fabrikasının satın aldığı arpaların yöresi de önem kazanmaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinden, Burdur İli, Konya Beyşehir ve Isparta'nın Yalvaç İlçelerinden alınan arpaların kalite kriterleri malt yapımına daha uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Arpanın renginin açık saman sarısı renginde olması, hektolitresinin yüksek ve proteinin ise %9,00 -11,50 arası olması istenmektedir. Maltlık arpa alımının tamamı hasat döneminde yapılırken, bunun dışında yıl içinde başka alım yapılmamaktadır, bunun için arpanın rutubetinin düşük olması çok önem kazanmaktadır.

Malt fabrikasında kullanılan arpa çeşitleri içinde; Yıldız, Atılır, Fırat ve Durusu kalitesinden en fazla memnun kalınan arpa çeşitleri olurken, bu çeşitleri Toprak, Erciyes, Efes 98, Aydanhanım ve Aldane çeşitleri takip etmektedir.

Yapılan GZFT Analizi sonucunda arpanın güçlü yanları; kurak ve kıraç alanlarda üretime uygun olması, yem, gıda, malt ve biyoenerji alanında kullanılabilir olması,

hayvancılık yapan üreticilerin arpa yetiştirerek, kendi yem ve yem karışım hammaddesini ucuza sağlaması, , üretilmesinin, depolanmasının ve pazarlanmasının kolay olması ve erken hasat edilmesi, yöreye göre ikinci ürün ekilişine imkân vermesi olarak ön plana çıkarken, üreticiler tarafından genellikle kendi hayvanlarının beslenmesinde kullanıldığı için çeşit algısı oluşmaması ve diğer bitkiler gibi önem verilmemesi, arpa alımı yapan zahireci ve karma yem fabrikalarının; arpanın fiyatına çok etki edecek kadar özellik aramaması, sadece hektolitre, temizlik ve rutubet kriterinin ön plana çıkması kalite ve çeşit değerlerinin henüz fiyata etki etmemesi, çok fazla tescilli çeşit olmasına rağmen arpa yetiştirilen bölgelerde sadece dört veya beş çeşidin adının bilinmesi ve bu konuda yayım eksikliğinin hissedilmesi, arpa alımı yapanların fiyatlandırmada fazla kriter aramamasından dolayı, üreticilerin sadece yüksek verimli arpaları tercih etmesi, kalite değerlerinin önemsizleştirilmesi, en iyi ve en kötü arpa diye tabir edilen arpalar arasındaki fiyat farkının % 5,00'i geçmemesi gibi özellikleri ise arpanın zayıf yönleri olarak belirlenmiştir. Üretim alanlarının yıldan yıla azalması, hayvancılık faaliyeti olmayan üreticilerin, kârlı bir üretim olarak görmedikleri arpa üretiminden çekilmeleri, arpa üreticisinin geleneksel üretimi benimsemesi ve genellikle yeni çeşit ve teknolojilere uzak durması, fiyat-besin madde içeriği denkleminde fiyatın yüksek kalması, zaman zaman fabrikaların arpa kullanımını sınırlaması ve diğer tahıl gruplarına yönelmesi, özellikle sulu alanlarda yetiştirilen arpa yerine mısır ve ayçiçeği ekilmesine bağlı olarak, sulu alanlarda arpa üretiminin azalması ise arpa için tehdit oluşturan özellikler olarak tespit edilirken, Hayvancılık yatırımları arttıkça, arpaya olan talebin artacak olması, marjinal tarım arazilerinde üretilebilme imkânının olması, kavuzsuz arpa çeşidinin geliştirilmesi ile gıdaya girme oranının artacak olması, arpa tohumluğunun üretiminde yetersizliklerin olması, tohumluk alanında yatırım planlayan girişimciler için bir yatırım alanı oluşturması ve çevre ülkelere tohumluk ve mamul madde satış imkânlarının olması ise arpa üretimi için fırsat alanları olarak belirlenmiştir.

Arpa üreticilerinin çoğunun hayvancılık ile uğraştığı için, aynı zamanda fabrikanın yem müşterisi olduğundan 'fabrika benim arpamı her şartta alır' algısının oluşması, sadece en verimli arpaların ekilmesini ve bu konuda fazla seçici davranılmamasına sebep olduğu belirlenmiştir.

En iyi ve en kötü arpa (hektolitre, rutubet, beyazlık, temiz) arasında fiyat farkının çok az (%5,00) olmasından dolayı; üreticilerin en yüksek verimi aldığı veya alacağını düşündüğü arpaları tercih ettiği veya yüksek verimli arpaları bulmak için arayış içinde olduğu belirlenmiştir.

Borsalarda ve TMO'da arpa alımında henüz fazla kriter aranmamasının, arpada çeşit algısının oluşmasını güçleştirdiği belirlenmiştir. Arpalar genellikle beyaz arpa, yemlik arpa ve tohumluk arpa şeklinde kategorize edilmektedir.

Arpa pazarlama zincirinde tüccar, zahireci, ezmeci, kırmacı ve karma yem fabrikalarının arpa satın alırken, buğdaydaki gibi kalite kriterine göre fiyatlandırma yapmamasına bağlı olarak üreticiler en verimli arpayı tercih etmektedirler. Bu durumun yakın gelecekte de değişmeyeceği ön görülmektedir.

Arpa çeşitleri geliştirme çalışmalarının, hayvan besleme çalışmaları ile desteklenip, çeşitlerin hayvan ırk veya verim beklenen özelliklerini *(et, süt, yumurta gibi)* arttırıcı somut çıktılar elde edilebilirse; arpada çeşit algısının ön plana çıkabileceği belirlenmiştir. Arpa konusunda Ar-Ge, ıslah, üretim ve yayım çalışmalarının bütünsel olarak ele alınması gerekliliği, ayrılmaz bu zincirin tüm halkaları için bilgilendirme ve eğitim çalışmalarının birbiri ile bağlantılı olarak düşünülmesi ve uygulanması gerekmektedir.

Sonuç olarak arpada

- Üreticiler için; verim
- Tüccarlar için; hektolitre ve rutubet
- Karma yem fabrikaları için; hektolitre ve rutubet
- Malt fabrikaları için; rutubet, çeşit, renk ve protein kriterlerinin arpa üretim, pazarlama, işleme ve ticaretinde ön plana çıktığı belirlenmiştir.

6.2. Öneriler

6.2.1. Arpa çeşitlerinin geliştirilmesi ile ilgili öneriler

Arpa çeşitlerinin; tescil ettirildiği fizyolojik özelliklerinin, yetiştirme tekniği paketlerinin ve ekolojik isteklerinin iyi bilinmesi ve tavsiye edilen ekolojik bölge ve yetiştirme tekniklerine uygun olarak tohumluk üretiminin ve dağıtımının yapılması gereklidir. Aksine yapılan uygulamalarda uygun olmayan ekolojilerde yetiştirilmeye çalışılan arpa çeşitleri beklenen verim ve kalite performansını gösteremeyeceğinden, çeşidin yaygınlaşmasını engelleyeceği gibi üreticilerin ve sanayicilerin beklentilerine yanıt vermesi mümkün olmayacaktır. Çeşitlerden beklenilen performansın alınamaması ise hem kamu hem de özel sektör açısından; tescil için geçen 10-13 yıllık süreç içerisinde

yapılan ekonomik, teknolojik ve insan kaynağı yatırımlarının tam olarak geri döndürülememesi anlamına gelecektir.

Arpanın hayvan beslenmesinde direkt olarak kullanılması, yem ve malt sanayisinin önemli bir hammaddesi olmasının yanında gıda olarak insan beslenmesinde kullanım olanakları ile ilgili ıslah ve Ar-Ge çalışmalarına daha fazla kaynak aktarılmalıdır. Özellikle kavuzsuz arpanın geliştirilmesi ve üretime kazandırılması ile arpa ununun; ekmek, makarna, erişte gibi gıda maddelerine farklı oranlarda karıştırılarak kullanılması, kahvaltılık tahıl karışımlarına, çorba, lapa gibi diğer ürünlerinde insan gıdası olarak tüketimi söz konusu olabilecektir.

Yetiştirilen arpa çeşitlerinin sanayiye yönelik olarak geliştirilmesinin, tarıma dayalı sanayilerin girdi maliyetleri ve üreticinin geliri açısından önemlidir. Bu nedenle sanayilerle birlikte ilgili meslek ve kamu kuruluşlarının bu alanda Ar-Ge çalışmaları yaparak sanayinin isteklerine göre arpa çeşitlerini ıslah etmesi ve üretimin yaygınlaştırması gerekir.

Yemlik arpaların; kanatlı, küçükbaş ve büyükbaş hayvanların beslenmesinde kullanım olanaklarının genişletilmesi ve hayvan yetiştiriciliğinde beklenilen; canlı ağırlık artışı, et, süt ve yumurta verimlerini artırmaya yönelik Ar-Ge çalışmalarının multi disipliner bir yapıyla sürdürülmesi gereklidir.

Tescil edilen ve üretim izni alarak üreticilerin kullanımına sunulan arpa çeşit sayılarının son yıllarda giderek arttığı bilinmekte ve buna bağlı olarak, üreticilerin çeşit tercih kararlarında zorlandığı ve bazı yeni geliştirilen çeşitlerden habersiz olduğu görülmektedir. Yeni arpa çeşitlerin geliştirilmesi, gen kaynağı olarak önemini korumakla birlikte, üreticiler için çok sayıda arpa çeşidin varlığının istenilmeyen bir durum olduğu belirlenmiştir. Arpa çeşit sayılarının arttırılmasının yerine; üreticiler tarafından halen yaygın olarak tercih edilen verimli ve kaliteli arpa çeşitlerin uygun ekolojilere göre yeterli tohumluk üretiminin ve dağıtımının sağlanması için planlamaların yapılması daha uygun olacaktır.

Malt sanayinin ihtiyacını karşılayacak; yüksek verimli ve istenilen kalite özelliklerine sahip maltlık arpa çeşitlerinin geliştirilmesi için ıslah ve yetiştirme teknikleri Ar-Ge çalışmalarına devam edilmesi önem taşımakta ve bununla birlikte yemlik arpada özellikle kuru ve sulu tarım alanlarında kaliteyi esas alan yeni ıslah stratejileri de uygulamaya geçirilmelidir.

6.2.2. Üreticiler için öneriler

Ürettiği arpayı malt sanayisine satmayan üreticiler için, arpanın sadece yüksek verimi öne çıkan bir özellik olurken, arpa alıcıları henüz alım ve fiyatlandırma kriterlerini kalite değerleri üzerinden yapılmadığından, üreticilerde çeşit ve kalite algısı oluşmadığı ve arpanın diğer ürünlere göre daha değersiz bir ürün olarak değerlendirildiği belirlenmiştir.

Arpa üretiminin uygun yetiştirme teknikleri ile üretilmesi, sertifikalı tohumluk kullanımı, hastalık ve zararlılarla mücadelesi, uygun gübreleme metotları ve arpa hasadı gibi konularda arpa üreticileri ile yayım teşkilatı, araştırma kuruluşları ve üniversiteler ile koordineli ve ortak eğitimlere, toplantılara ve bilgilendirme çalışmalarına devam edilmelidir.

Türkiye'de arpa tohumculuğunun daha da gelişmesi, verimlilik ve kalitenin yükselmesi için sertifikalı tohumluk kullanımına Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından verilen destekler devam ettirilmeli ve günün şartlarına uygun olarak güncellenerek sürdürülmelidir.

Hayvancılık yatırımlarının artması ve özellikle küçükbaş hayvancılığın yaygınlaşmasına bağlı olarak arpaya olan talebin artacağı göz önüne alındığında gerek Konya ilinde ve gerekse Türkiye genelinde kış aylarında arpa ihtiyacının karşılanmasında sıkıntı çekildiği görülmektedir. Bu açığın kapatılması ve arpa üretim alanlarının veya verimin arttırılması hedeflerine ulaşmak için uygun ekolojik koşullarda modern tarım teknikleri ile arpa üretimi gerçekleştiren veya ilk defa arpa üretimine başlayacak işletmeler için bir fırsat olarak görülebilir.

Hububat piyasalarını düzenleme görevi yapan Toprak Mahsulleri Ofisinin yurtiçi arpa üreticisinden daha fazla arpa alımı yapabilecek politikalar ve fiyat istikrarı sağlamaya yönelik stratejiler geliştirmesi gerekir.

6.2.3. Tüccarlar için öneriler

Tarım işletmelerinden arpa satın alıp bu ürünü; ezmeci, kırmacı, hayvancılık işletmeleri, karma yem ve malt sanayisine satan meslek grubu olarak faaliyet gösteren zahireciler / tüccarlar, arpa pazarlama zincirinde önemli bir halkayı oluşturmaktadırlar. Tüccarların arpayı sattıkları hayvancılık işletmeleri ve karma yem fabrikalarının arpa alım ve fiyatlandırma kriterleri; henüz kalite özelliklerine göre yapılmadığı için tüccarlar tarım işletmelerinden satın aldıkları belli özelliklerdeki arpaları işleyicilere satmaktadırlar. Araştırma sonucunda da yakın gelecek içerisinde bu sistemin

değişmeyeceği öngörüldüğünden tüccarların hali hazırdaki arpa pazarlama yapılarına devam edeceği ve bu sistemin arpa işleyicilerinin alım kriterlerini değiştirmediği sürece farklılık göstermeyeceği belirlenmiştir.

6.2.4. Sanayiciler için öneriler

Türkiye'de üretilen dane arpanın büyük bir çoğunluğu (%90,00) üretici koşullarında kırılarak büyük ve küçükbaş hayvanlara yedirilmekte veya yem sanayinde enerji kaynağı olarak karma yeme katılarak değerlendirilmektedir. Geri kalan kısmı ise malt sanayinde malta dönüştürülüp büyük oranda bira yapımında kullanılmaktadır. Kısacası yem ve malt sanayi arpaya dayalı sanayinin iki önemli zincirini oluşturmaktadır.

Karma yem fabrikalarının arpa alım kriterlerini, malt fabrikalarının arpa alım ve un fabrikalarının buğday alım kriterlerine benzer bir yapıya dönüştürmeleri konusunda gereken teknik ve mevzuat ile ilgili alt yapı çalışmalarının başlatılması uygun olacaktır. Türkiye'de üretilen arpanın büyük bir bölümü hayvan beslenmesinde ve karma yem fabrikalarının rasyon hazırlanmasında hammadde olarak kullanıldığı düşünüldüğünde; arpanın gereken değerini bulması için, TMO, borsalar ve karma yem fabrikalarının kaliteyi öne çıkaran ortak alım kriterleri belirleyerek, fiyatlandırmayı bu kriterlere göre yapması gereklidir. Böylece geliştirilen arpa çeşitleri içinde verimli ve aynı zamanda kaliteli çeşitlerin hak ettikleri değeri bulması mümkün olacaktır.

Dünyanın ilk 10 büyük arpa üreticisi ülkesi içerisinde yer alan Türkiye'nin malt üretimi için gerekli olan arpa miktarı %80-90 oranında yurt içi üretimden tedarik edilirken, özellikle kuraklığın yaşandığı, iç piyasada fiyatların yüksek seyrettiği yıllarda ve istenilen maltlık kalite ve fiyatın oluşmadığı dönemlerde, kaliteli maltlık arpanın bir kısmı ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Maltlık arpa ithalatını en aza indirmek ve kaliteli maltlık arpa üretim bilincini yaymak adına Türkiye'de ve Konya'da "sözleşmeli üretim" modeline ağırlık verilmesi gereklidir.

Malt dünyada sadece bira yapımında değil aynı zamanda bebek mamaları ve ekmek katkı maddesi olarak tüketimde kullanım alanına sahip bir ürün olduğundan, maltın bira yapımı dışında kullanım olanakları ile ilgili Ar-Ge çalışmalarına ağırlık verilmesi malt endüstrisine yeni yatırım olanakları açabilecektir.

KAYNAKLAR

Açıl, A. F., 1974, Tarımsal ürün maliyetlerinin hesaplanması ve memeleketimiz tarımsal ürün maliyetlerindeki gelişmeler, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, p.

Açıl, A. F., 1980, Tarım Ekonomisi, *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, 721-Ankara.

Açıl, A. F. ve Demirci, R., 1984, Tarım ekonomisi dersleri, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, p.

Akar, T., Avcı, M., Düşünceli, F., Tosun, H., Ozan, N., Albustan, S., Yalvaç, K., Sayım, İ., Özen, D. ve Sipahi, H., 1999, Orta Anadolu ve geçit bölgelerinde arpa tarımının sorunları ve çözüm yolları, *Orta Anadolu'da Hububat Tarımının Sorunları ve Çözüm Yolları Sempozyumu*, 8-11.

Akdeniz, R. C., Ak, İ. ve Boyar, S., 2005, Türkiye karma yem endüstrisi ve sorunları, *VI. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi. TMMOB, Ankara*, 935-959.

Akgüç, Ö., 1995, Mali çizelgeler analizi, *Muhasebe Enstitüsü Eğitim ve Araştırma Vakfi, Yayın No:16, İstanbul*.

Akgüç, Ö., 2006, Mali Tablolar Analizi, s.33. Arayış Basım, İstanbul.

Aksoyak, Ş., 1995, Konya İlinde Kültür+ Melez Süt Sığırcılığı İşletmeleri ile Yerli Irk Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Yönden Karşılaştırılması, *Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya*.

Aksoyak, Ş., 2004, Konya ili Sarayönü ilçesi tarım işletmelerinin ekonomik analizi ve planlanması, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü yayınlanmamış doktora tezi*.

Aksöz, I., 1966, Erzurum ovasındaki ziraat işletmelerinin ekonomik durumu, Güneş Matbaacılık TA Ş., p.

Al-Karablieh, E. K. ve Salman, A. Z., 1999, Forecasting models for barley production in Jordan, *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 11 (1), 59-81.

Albayrak, A. ve Birsin, M., 2012, Ankara tahıla dayalı sanayi envanteri ve strateji raporu, Ankara.

Alemu, D. ve Bishaw, Z., 2016, Barley yield gaps, varietal adoption, and seed commercial behavior of smallholder farmers in Ethiopia, *CRP DC and CRP GL Review Meeting poster*.

Altan, A., Yağcı, S., Maskan, M. ve Göğüş, F., 2006, Arpanın Ürün Bazında Değerlendirilmesi, *Türkiye 9. Gıda Kongre Kitabı, Bolu*, 9, 495-589.

Anonim, 2000, DPT Devlet Planlama Teşkilatı, *Tarimda Girdi Kullanımı ve Verimliliğe Etkileri*, file:///D:/Library/Downloads/ARPA%20ENDNOTE/verimlil.pdf 15.12.2017.

Anonim, 2001, Türkiye'de Bazı Bölgeler İçin Önemli Ürünlerde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyetleri, *Tanmsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları* (64).

Anonim, 2015, Konya Ereğli Ticaret Borsası Yayını, *Arpa sektör raporu 2015*, http://www.ereglitb.org.tr/urun/bultenler/ARPA %20SEKT%C23%96R%C23%29C%20RAPOR.pdf 17.02.2017.

Anonim, 2017a, IGC Internatıonal Graıns Councıl, *https://www.igc.org.uk*.

Anonim, 2017b, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü resmi internet sitesi

Anonim, 2017c, GTHB Konya İl Müdürlüğü, https://konya.tarim.gov.tr/Belgeler/konyatarim2007-2016.pdf 2023.2003.3010.

Anonim, 2017d, Alltech Global Feed Survey, https://go.alltech.com/alltech-feed-survey 22.02.2016.

Anonim, 2017e, GTHB GKGM, http://www.tarim.gov.tr/Konu/1719/Yem-Isletmeleri-Listesi 1701.1705.2017.

Anonim, 2017f, TUİK *http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1001 erişim 19.07.2017*.

Anonim, 2017g, Ülkemizde tohumluk pazarlaması, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri, *TÜRKTOB resmi internet sayfası*.

Anonim, 2017h, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü http://www.tepge.gov.tr/Dosyalar/Yayinlar/603d80dcde4d499cb6d7c82bae18b025.pdf

Anonim, 2017i, Larende arpa çeşidi özellikleri, *Kafalı tohumculuk internet sayfası*.

Aras, A., 1988, Tarım muhasebesi:(ders kitabı), Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, p.

Arıkbay, C., 1993, Un ve unlu mamulleri sanayi, Türk gıda sanayinde teknolojik yenilikleri izleyememenin maliyeti, *Mpm Yayınları* (603), 25-28.

Arısoy, H. ve Oğuz, C., 2005, Tarımsal Araştırma Enstitüleri Tarafından Geliştirilen Buğday Çeşitlerinin Tarım İşletmelerinde Kullanım Düzeyi ve Geleneksel Çeşitler ile Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi–Konya İli Örneği, Ankara: Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın.

Arısoy, H., 2011, Türkiye‟ nin Avrupa Birliği Buğday Ortak Piyasa Düzenine Uyumunun İç Anadolu Bölgesi Üreticilerine Olası Yansımaları, *TEAE Yayınları, Yayın* (184).

Armağan, G. ve Oktay, E., 1999, Aydın yöresinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin bazı yapısal özellikleri ve planlaması üzerine bir araştırma, *Uluslararası Hayvancılık'99 Kongresi*, 21-24.

Atılır, A., 1989, Arpa, malt seminer kitabı, Konya, 6,30.

Bağcı, M. ve Karataş, M., 2017, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, *AKÜ FEMÜBİD*, 17, 736-752.

Bangsund, D. A. ve Leistritz, F. L., 1998, Economic contribution of the barley industry in North Dakota, South Dakota, and Minnesota, *North Dakota State University, Department of Agribusiness and Applied Economics*.

Bayaner, A., 1995, Konya İli Buğday Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Bu İşletmelerde Buğday Üretiminde Gübre Kullanımının Fonksiyonel Olarak Araştırılması, *AÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara*.

Bayaner, A., Koç, A., Tanrıvermiş, H., Gündoğmuş, E., Ören, N. ve Özkan, B., 2001, Doğrudan Gelir Desteği Pilot Uygulamasının İzleme ve Değerlendirilmesi, *Proje Raporu*, 9.

Bayramoğlu, Z. ve Direk, M., 2006, Konya ilinde tarımsal kalkınma kooperatiflerinin ortağı olan işletmelerde süt sığırcılığı faaliyetinin ekonometrik analizi, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 20 (40), 12-20.

Bayramoğlu, Z., 2007, Konya ilinde tarıma dayalı sanayinin yapısal analizi, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.(Yayımlanmamış Doktora Tezi) Ankara*.

Bayramoğlu, Z. ve Gündoğmuş, E., 2007, Konya ili tarıma dayalı sanayi işletmelerinde tamamlayıcı ithalatın etkisi, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 21 (42), 110-119.

Bayramoğlu, Z., 2014, Kiraz Yetiştiriciliği Yapan Üreticilerin Riske Karşı Davranışlarının İşletme Geliri Üzerine Etkileri: Akşehir İlçesi Örneği, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü*.

Bayramoğlu, Z., Çelik, Y., Gündüz, O. ve Karakayacı, Z., 2014, Tarımsal işletme tipolojilerine göre risk faktörlerinin algılanması ve risk yönetim stratejilerinin belirlenmesi, *113K429 nolu TUBİTAK Projesi sonuç raporu 2014, Konya*.

Birinci, A. ve Akın, O., 2008, Erzurum ili tarım işletmelerinde kooperatifleşme ve sosyal güvenlik durumunun tespiti üzerine bir çalışma, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 14 (1), 31-36.

Bolat, M., 2016, Bazı tarım ve gıda ürünlerinin piyasa değişkenlerine yönelik öngörüler / arpa, *Bazı tarım ve gıda ürünlerinin piyasa değişkenlerine yönelik öngörüler kitabı*, 23-35.

Bostancı, V., Cevher, C., Karabak, S. ve Demirel, Z., 1999, Güneydoğu, orta güney ve orta kuzey bölgelerinde makarnalık buğday üreticilerinin sosyo-ekonomik durumu, *Orta Anadolu'da Hububat Tarımının Sorunları ve Çözüm Yolları Sempozyumu*, 8-11.

Bozoğlu, M., Ceyhan, V. ve Cinemre, H., 2001, Tonya ilçesinde süt işletmelerinin ekonomik yapısı ve karşılaştıkları riskler: risk ölçümü ve uygun risk yönetimi stratejileri, *Türkiye Ziraat Odaları Birliği Yayınları* (228).

Boztoprak, T., 2015, Kamulaştırmanın parsel sayısı ve ortalama parsel büyüklüğüne etkisi, *Selcuk University Journal of Engineering, Science and Technology*, 3 (2), 10-17.

Brealey, R. A., Myers, S. C., Marcus, A. J., Bozkurt, Ü., Arıkan, T. ve Doğukanlı, H., 1997, İşletme Finansının Temelleri, Literatür Yayıncılık, p.

Budağ, C., 2011, Van'da Bulunan Yem Fabrikalarının Üretim Durumları ve Sorunları, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 16 (2), 59-66.

Buldukoğlu, S., 2014, Sağlık turizminin Türkiye'deki yeri ve önemi, *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ufuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara*.

Bülbül, M., 1979, Ordu ili fındık işletmelerinin ekonomik analizi ve yeter gelirli işletme genişliğinin saptanması, *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*.

Candemir, S., Kızılaslan, N., Kızılaslan, H., Uysal, O. ve Aydoğan, M., 2017, Kahramanmaraş İlinde Dane Mısır ve Pamuk Üretiminde Girdi Gereksinimi ve Karlılıkları Açısından Karşılaştırmalı Analizi, *Kahramanmaraş ilinde dane mısır ve pamuk üretiminde girdi gereksinimi ve karlılıkları açısından karşılaştırmalı analizi*, Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi (4), 1.

Cemalcılar, İ., 1982, Bisküvi sanayinin sorunları, *Türkiye 3. Gıda Kongre Kitabı Ankara*, 114-130.

Cörüt, A. K., 1982, Makarna sanayiinin sorunları, *Türkiye 3. Gıda Kongre Kitabı Ankara*, 114-130.

Çelik, Ş., 2013, Türkiye'de buğday ve arpa üretiminin zaman serisi ile modellenmesi ve öngörü.

Çelik, Y. ve Direk, M., 2008, Konya ilinde havuç üretimi yapan tarım işletmelerinin Avrupa Birliği tarımsal muhasebe veri ağı sistemine göre sınıflandırılması ve işletme başarı ölçütlerinin karşılaştırılması, *TÜBİTAK, Proje No TOVAG-107O714 Ankara*.

Çelik, Y., Bayramoğlu, Z., Gündüz, O. ve Karakayacı, Z., 2016a, Konya İlinde Farklı İşletme Tiplerinin Yıllık Faaliyet Sonuçları ve Karlı İşletme Tipinin Tespiti, *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 161–171.

Çelik, Y., Bayramoğlu, Z., Gündüz, O. ve Karakayacı, Z., 2016b, Konya İlinde Farklı İşletme Tipleri ve Agro-Ekolojik Bölgelere Göre Çiftçilerin Sosyal Güvenlik Durumu, *Turkish Journal of Agricultural and Natural Science*, 3 (2), 161-171.

Çetin, İ. ve Esengün, K., 2012, Amasya İlinde Kuru Soğan Yetiştiren İşletmelerin Risk Davranışına Göre Sosyo-Ekonomik Analizi, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2012 (1).

Çiçek, H. ve Tandoğan, M., 2008, Economic analysis of dairy cattle activity in Afyonkarahisar province, *MEDITERRANEAN AGRICULTURAL SCIENCES*, 21 (2), 179-184.

Çoban, A., 2003, Tarıma Dayalı Sanayinin Beşeri ve Ekonomik Bakımdan Hızlı Değişim Sürecine Etkileri Üzerine Bir Örnek Suluova, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23 (3).

Dedeoğlu, M. ve Yıldırım, İ., 2006, Emek tarımsal kalkınma kooperatifine ortak işletmelerin ekonomik analizi, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 16 (1), 39-48.

Dellal, İ., McCarl, B. A. ve Butt, T., 2011, The economic assessment of climate change on Turkish agriculture, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 12 (1), 376-385.

Demir, P. ve Elmalı, D. A., 2011, Anadolu Bölgesindeki kimi yem fabrikalarının mevcut durumu ve sorunları, *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 82 (1), 29-34.

Demirci, R., 1978, Kırşehir merkez ilçesi hububat işletmelerinde optimal işletme organizasyonları ve yeter gelirli işletme büyüklüklerinin saptanması üzerine bir araştırma, *Yayınlanmamış Doçentlik Tezi), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zirai Ekonomi Ana Bilim Dalı, Ankara*.

Denli, M., Demirel, R. ve Sessiz, A., 2015, Diyarbakır ili karma yem endüstrisinin durumu, *Türk Tarım–Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3 (9), 701-706.

Direk, M., Bayramoğlu, Z. ve Paksoy, M., 2002, Konya ilinde fasulye üretiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri, *Selçuk Tarım Bilimleri Dergisi*, 16 (30), 21-27.

Direk, M. ve Bayramoğlu, Z., 2007, Konya ilinde tarımsal kalkınma kooperatiflerinin ortağı olan süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik faaliyet sonuçları, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 21 (41), 1-10.

Dizdaroğlu, T., 1993, İzmir ilinde arpa üretim maliyetlerindeki değişmeler (1983-1989).

Ege, H. ve Karahocağil, P., 2004, Karma yem sanayii, bakış, *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü. Yayın*, 5 (9).

Eker, B., 2005, Tarım Sanayi Etkileşimleri, *Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi*, 99-112.

Ekşi, A., Yurdakul, O., Emiroğlu, M., Güneş, E., Atamer, M., Topal, E., Deveci, O. ve Taşdöğen, F., 2005, Gıda Sanayinde Yapısal Değişimler, *Türkiye Ziraat Mühendisliği*, 6, 1001-1017.

Elbeydi, K. R., Aljdi, A. A. ve Yousef, A. A., 2007, Measuring the supply response function of barley in Libya, *Afr. Crop Sci. Confer. Proc*, 8, 1277-1280.

Engin, A., 1989, Biralık arpalarda önemli kalite özellikleri ve bunların malt kalitesi üzerine etkileri, Arpa Malt Semineri Kitabı. s 38-41. 30 Mayıs-1 Haziran 1989, Konya.

Ercan, R., 2001a, Tarımsal Sanayi ve Tarım Sanayi Entegrasyonu, *Tarımın Hedefleri Sempozyumu*, 94.

Ercan, R., 2001b, Tarımsal sanayi ve tarım sanayi entegrasyonu *Cumhuriyetimizin 100. yılına tarımın hedefleri sempozyumu, 30 Nisan-01 Mayıs 2001, TZYMB Yayınları, Ankara*, 94-110.

Ercan, S. ve Cengiz, O., 1999, Türkiye'de yem ve gübre sektörleri-Yapısal ve güncel sorunlar, çözüm önerileri, *İstanbul Ticaret Odası yayınları, yayın* (1999/1).

Erkan, O., Orhan, E., Budak, F., Şengül, H., Karlı, B. ve Hartoka, İ., 1989, Aşağı Mardin Ceylanpınar Ovalarındaki Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve İleriye Dönük Planlaması, *TÜBİTAK, Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu Projesi No: TAOG-613*.

Erkuş, A., 1979, Ankara ili yenimahalle ilçesinde kontrollü kredi uygulaması yapılan tarım işletmelerinin planlanması üzerine bir araştırma, *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, 709.

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

FAO, 2017, Food Security Statistics http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC [12.01.2017].

Fernand, T., Jeannette, D., Ge, T., T, Emile, M., Jules, L., Benoît, B. ve Etienne, T. P., 2015, Socio-economic and technical characteristics of the feed milling sector in West Cameroon: case of Bafoussam and Dschang subdivisions, *Livestock Research for Rural Development 27 (7) 2015.*

Fidan, H., 2001, Vişne Üretiminin Ekonomik Analizi ve Pazarlaması: Ankara ili Çubuk ilçesi Örneği, *TZOB Yayın* (206).

Fulton, M. ve Vercammen, J., 1996, Dual Marketing and the Decisions Facing Western Canadian Farmers for Wheat and Barley Marketing: A Brief to the Western Grain Marketing Panel, *Saskatoon: Department of Agricultural Economics, University of Saskatchewan*.

Gallacher, M., 2012, Contract linkages and resource use in grain production: The Argentine pradera pampeana.

Güldal, H. T. ve Özçelik, A., 2017, Buğday Yetiştiriciliğinde Toprak Analizi Sonucuna Göre Kullanılan Gübrenin Maliyete Etkilerinin Belirlenmesi: Konya İli Cihanbeyli İlçesi Örneği, *Journal of Adnan Menderes University, Agricultural Faculty*, 14 (1).

Gültekin, İ. ve Gültekin, S., 2017, Orta Anadolu bölgesinde serin iklim tahılları için kuraklığa karşı yetiştirme tekniği önerileri, *TÜRKTOB Dergisi*, 49-52.

Günalp, V., E, Tipi, T. ve Özsayın, D., 2002, Türkiye'de un ve unlu mamüller sanayinin yeri ve önemi, Türkiye V, *Tarım Ekonomisi Kongresi*, 18-20.

Güneş, E., 1999, Bursa İlinde Sanayiye Yönelik Sözleşmeli Sebze Üreten Tarım İşletmelerinin ve Sebze İşleme Sanayinin Ekonomik Analizi, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara*.

Güneş, E., Keskin, B. ve Kıymaz, T., 2014, Gıda Sanayiinde Yeşil Ekonomi ve Uygulamaları, *XI.Tarım Ekonomisi Kongre Kitabı / Samsun*, 1528-1532.

Güneş, T. ve Arıkan, R., 1988, Tarım Ekonomisi İstatistiği, *Tarım Ekonomisi İstatistiği Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları :1049*, Ders Kitabı:305, 175.

Halter, A. N. ve Mason, R., 1978, Utility measurement for those who need to know, *Western Journal of Agricultural Economics*, 99-109.

İnan, İ., Demirkol, C. ve Gaytancıoğlu, O., 2001, Hayvancılıkta Kayıt Tutmanın Türkiye Ekonomisine Olası Katkıları: Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birlikleri Örneği, *Türkiye-Hollanda Besi ve Süt Hayvancılığı Sempozyumu, Ankara*.

İnan, İ., 1994, Tarım ekonomisi, Trakya Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Yayın. No: 30, Tekirdağ.

Kalsa, K. K., Aynewa, Y. E. A., Atilaw, A. ve Haile, M., 2015, Farmers' seed use and seed quality perceptions: case of malt barley in arsi and west arsi, *Malt Barley-Public Private Partnership Workshop*, 26-27.

Kan, A. ve Direk, M., 2006, Konya ili Merkez ilçelerindeki sığır besiciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizi, *Selçuk Tarım Bilimleri Dergisi*, 20 (40), 43-52.

Kara, A., Kadıoğlu, S., Küçük, N. ve Günay, G., 2002, Erzurum, Kars, Ardahan ve Ağrı illerinde Çayır, Mer'a ve Yem Bitkilerine Dayalı Tarımsal Üretim Sistemlerinde

Üretimi Sınırlayan Faktörler ve Çiftçi Problemlerinin Tespiti Projesi Sonuç Raporu (basılmamış), Proje No: TAGEM, *TA/98/11/01/002, Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Erzurum*.

Karaarslan, G., 2000, Tokat ili Merkez İlçede Projeye Dayalı Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Analizi, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Tokat*, 85.

Karagölge, C., 1996, Tarımsal işletmecilik, tarım işletmelerinin analiz ve planlanması, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 326, Ders Kitapları Serisi No: 74, Erzurum*, 326 (74).

Karakayacı, Z. ve Oğuz, C., 2006, Konya ili Ereğli ilçesi tarım arazileri için kapitalizasyon oranının tespiti, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 20 (40), 21-26.

Karakuş, S., 2017, Toprak Mahsulleri Ofisi'nin üretici kararları üzerindeki etkisi; Konya ili Çumra ilçesi örneği, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.

Karkacıer, O., 2001, Tokat İli Tarıma Dayalı Sanayi Sektörünün Yapısal Analizi Bir Input-Output Analizi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Kayaçetin, F., 2006, Buğday (triticum aestivum l.) ve arpa (hordeum vulgare l.)'da tohumluk üretimi, *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 15 (1-2).

Keleş, İ. ve Hacıseferoğulları, H., 2016, Konya İli Çumra İlçesi Tarım İşletmelerinin Tarımsal Yapı ve Mekanizasyon Özelliklerinin Belirlenmesi, *Selçuk Tarım Bilimleri Dergisi*, 3 (1), 48-58.

Kendal, E., Doğan, Y. ve Oral, E., 2016, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde arpa yetiştiriciliğinin sorunları ve çözüm önerileri, *Türk Doğa ve Fen Dergisi, Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* (2), 36-42.

Keskinbalta, M. A., Hamzaoğlu, G., Çelik, M. Y. ve Dernekbaşı, S., 2015, Japon Balığı (Carassius Auratus L. 1758) ve Arpa Bitkisinin (Hordeum Vulgare L.) Gelişimi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Üzerine Aquaponik Sistemin Etkileri, *Yunus Araştırma Bülteni*, 15 (4).

Kınacı, E., Yılmaz, A. ve Dönmez, E., 1993, Konya'da değişik ekolojik ve agronomik koşullarda üretilebilecek yeni arpa çeşitleri geliştirilmesi üzerine araştırma, *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 2 (4).

Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F., Fidan, H. ve Gündoğmuş, E., 1999, Tarımsal ürünler için maliyet hesaplama metodolojisi ve veri tabanı rehberi, *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın* (37), 1-143.

Kızıloğlu, S., 2004, Avrupa Birliğine Uyum Çerçevesinde Tarıma Dayalı Sanayinin Gelişmesinde Örgütlenmenin Rolü ve Önemi, *Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi*, 16-18.

Kızıloğlu, S. ve Karakaya, E., 2016, Bingöl ili Adaklı ilçesindeki tarım işletmelerinin optimum üretim planlarının belirlenmesi üzerine bir araştırma, *XII. Tarım Ekonomisi Kongresi Kitabı SDÜ Isparta*, 289-298.

Koca, Y. O., Erekul, O., Sabancı, S., Zeybek, A. ve Yiğit, A., 2015, Akdeniz kuşağında yetiştirilen arpa (Hordeum vulgare L.) çeşitlerinde verim unsurları ve tane kalite özelliklerinin belirlenmesi.

Konak, K., Armağan, G. ve Cankurt, M., 2000, Aydın ilinde tarım sanayi ilişkilerinde sözleşmeli tarımın etkileri.

Koo, W. W., 1998, Bilateral trade of durum wheat and barley under CUSTA and implications for farm price and income, Department of Agricultural Economics, Agricultural Experiment Station, North Dakota State University, p.

KOP, 2017, Konya Ovası Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, http://www.kop.gov.tr/.

Koral, A. ve Güney, D., 1994, Tokat Erbaa Kızılçubuk Köyünde Uygulanan Arazi Toplulaştırmasının Ekonomik Analizi, *KHGM Tokat Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Genel Yayın* (130).

Koyubenbe, N. ve Konca, Y., 2008, 2007 yılı kuraklığının Türkiye'de karma yem üretimine etkileri, , *VIII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi Bildirileri Kitabı*, 1, 1-9.

Köten, M., Ünsal, S. ve Atlı, A., 2013, Arpanın İnsan Gıdası Olarak Değerlendirilmesi, *Türk Tarım–Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 1, 51-55.

Kumbasaroğlu, H. ve Dağdemir, V., 2010, Erzurum ilinde buğday, arpa ve çavdarda girdi talebi araştırması, *Tarım Bilimleri Dergisi*, 16, 194-204.

Küçükçongar, M., 2000, Konya İlinde Un ve Mamulleri Sanayinin Yapısı, Sorunları, Çözüm Önerileri ve Gıda Sanayi İçerisindeki Yeri, *SÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya.(Basılmamış)*.

Küçükçongar, M., Cevher, C., Kan, M., Kan, A., Taner, S., Hekimhan, H., Arısoy, Z., Taner, A., Kaya, Y. ve Karabak, S., 2006, Orta anadolu bölgesinde buğday üretiminde kullanılan teknolojilerin belirlenmesi. TAGEM Proje No TA/04/03/01/007 Ankara, *TA/04/03/01/007, KONYA*.

Küçükçongar, M., Kan, M. ve Özdemir, F., 2014, Doğrudan ekim yönteminin buğday tarımında kullanımı ve çiftçi görüşlerinin belirlenmesi: Konya ili örneği, *Bahri Dağdaş Bitkisel Araştırma Dergisi/Journal of Bahri Dagdas Crop Research*, 1 (2), 26-35.

Marasalı, O. ve Karlı, B., 2005, Malatya ilindeki tarıma dayalı sanayi işletmelerinin yapısı, sorunları ve çözüm önerileri, *Gap IV. Tarım Kongresi*, 2, 1444-1449.

Mashayekhi, S. ve Ghaderzadeh, H., 2013, An economics survey of barley crop, implications on optimized farm size and land consolidation: A case of Tehran Province of Iran, *African Journal of Agricultural Research*, 8 (33), 4380-4385.

Mızrak, G., 2000, Buğday ve arpada taban fiyatın belirlenmesi, *Türk Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği ve Vakfı, Nadir Kitap Yayınları, Haziran*.

Nizam, S. ve Armağan, G., 2006, Aydın ilinde pazara yönelik süt sığırcılığı işletmelerinin verimliliklerinin belirlenmesi.

Oğuz, C., 1991, Konya İlinde Kuru Şartlarda Tahıl Mercimek Yetiştiren Tarım İşletmeleri İle Tahıl Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Faaliyet Sonuçlarının Değerlendirilmesi, *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Adana*.

Oğuz, C. ve Mülayim, A., 1997, Konya'da Sözleşmeli Şeker Pancarı Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Durumu, *SS Konya Pancar Ekicileri Eğitim ve Sağlık Vakfı Yayınları, Yayın* (4).

Oğuz, C. ve Bayramoğlu, Z., 2004, Konya ili Çumra ilçesinde arazi toplulaştırması sonrası farklı parsel genişliklerinin birim maliyetler üzerine etkisi; Küçükköy örneği, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 18 (34), 70-75.

Oğuz, C. ve Bayramoğlu, Z., 2014, Tarım Ekonomisi Kitabı, *Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Konya*.

Oladejo, J. A., 2012, Economic Analysis of Feed Mill Industry in Lagos State, Nigeria, IJRME.

Olgun, M., Erdoğan, S., Kutlu, İ., Ayter, N. G. ve Başçiftçi, Z. B., 2012, Buğday (Triticum aestivum L.) ve Arpanın (Hordeum vulgare L.) Orta Anadolu Bölgesi'ndeki Üretim Potansiyeli, *SDU Journal of the Faculty of Agriculture/SDÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 7 (2).

Özüdoğru, H., 2004, Köy-Koop Kırklareli Birliğinin Ekonomik Analizi ve Yöneticilerin Kooperatif İşletmelerinin Başarısına Etkilerinin Değerlendirilmesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara*.

Polat, M., Yurtseven, E., Akın, M. ve Çakıcıer, E., 2010, Eskişehir ilinde yetiştirilen arpa, buğday, şeker pancarı, mısır, yeşil mercimek, nohut, domates, kuru fasulye, haşhaş, kanola, kuru soğan, ayçiçeği ve aspirin üretim girdi maliyetlerinin belirlenmesi proje kitabı, *TABAD Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 6 (2), 65-71.

Rashid, S., Abate, T. G., Lemma, S., Warner, J., Kasa, L. ve Minot, N., 2015, The barley value chain in Ethiopia, *IFPRI Report Washington*.

Rehber, E., 1997, Gıda Sanayiinde Üretici-Sanayi İlişkisi ve Sözleşmeli Tarım: Bursa Yöresi Örneği, Uludağ Üniversitesi, p.

Schmitz, T. G. ve Gray, R., 2000, State trading enterprises and revenue gains from market power: The case of barley marketing and the Canadian Wheat Board, *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 596-615.

Sessiz, A., Turgut, M. M., Pekitkan, F. G. ve Esgici, R., 2006, Diyarbakır ilindeki tarım işletmelerinin tarımsal yapı ve mekanizasyon özellikleri, *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi*, 2 (1).

Shanliy, I., 2000, Feed industry in Palestine, *Al-Najah Univ. J*, 373.

Singh, B., Saxena, A., Sarkar, A. ve Dogra, A., 2017, Impact of Front Line Demonstrations on Barley Production in Arid Zone.

Sirat, A. ve Sezer, İ., 2014, Samsun İlinde Arpa Üretim Potansiyeli, *GÜFBED/GUSTIJ 4 (2) Gümüşhane, 183-192. ISSN 2146-538X*, 183.

Sönmez, B., 2012, Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) Tarım Arazilerinin Sürdürülebilir Kullanımı Çalışma Grubu Taslak Raporu, Ankara.

Sudol, M. ve Veeman, T. S., 1991, Import Demand for Barley in the USSR, *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*, 39 (4), 743-753.

Sungur, O., 2005, Korelasyon analizi, *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayın Dağıtım*, 115-127.

Şahin, K., 2001, Kayseri ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri ve pazarlama sorunları, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 11 (1), 79-86.

Şahin, K. ve Gürsoy, A. K., 2016, Iğdır İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Sosyo Ekonomik Yapısı, *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 118-129.

Şirin, H., 2006, Trakya bölgesindeki yem fabrikalarının hammadde temini ve pazarlama sorunları üzerine bir araştırma, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*.

Talim, M., 1973, Ege Bölgesi Gediz Havzasında Bazı Önemli Tarımsal Ürünlerde Maliyet, *Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları* (225).

TARM, 2017, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, http://arastirma.tarim.gov.tr/tarlabitkileri/sayfalar/detay.aspx?sayfaid=13 11.12.2017.

Taşcı, R., Karabak, S., Bolat, M., Pehlivan, A., Şanal, T., Acar, O., Külen, S., Güneş, E. ve Albayrak, M., 2016, Ankara ilinde buğday çeşitlerinin un sanayisinde kullanım durumu, ekmek fırınlarının un tercihi ve ekmekte tüketici istekleri Proje Sonuç Raporu, GTHB TAGEM Ankara.

Tatlıdil, F., 1992, Konya İli Sulu ve Kuru Koşullardaki Tarım İşletmelerinde İşgücü, Döner Sermaye ve Traktör Güçlerine Göre Optimal İşletme Büyüklüğün Tespiti. Doktora Tezi, Anakara Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü, 165s*.

Tok, N. ve Erkan, O., 2008, Adana ili Yüreğir Ovasındaki değişik işletme tiplerinde verimlilik analizi, *Ç.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü yayınları*, 18-3.

TTSM, 2017, Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Müdürlüğü, http://www.tarim.gov.tr/BUGEM/TTSM/Menu/30/Kayit-Listeleri 11.12.2017.

Tugay, E. ve Kınacı, E., 1995, Arpa - malt sempozyumu III. bildiriler kitabı, Konya, 353.

TUİK, 2017, Türkiye İstatistik Kurumu, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1001.

TÜRKTOB, 2017, Türkiye Tohumcular Birliği, http://www.turktob.org.tr/dergi/makaleler/dergi19/14-17.pdf 11.05.2017.

Uçar, D. ve Doğru, A., 2005, Cbs Projelerinin Stratejik Planlamasi ve Swot Analizinin Yeri, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası.

Uzundumlu, A. S. ve Sezgin, A., 2017, Erzurum İli'nde Arpanın Üretim Maliyeti, *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7 (2), 321-326.

Üçpınar, F., 2016, Konya ili Derbent ilçesi taze fasulye üretimi yapılan tarım işletmelerinin ekonomik analizi, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.

Ünalan, A., Serbester, U., Çınar, M., Ceyhan, A., Akyol, E., Şekeroğlu, A., Erdem, T. ve Yılmaz, S., 2013, Niğde İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Mevcut Durumu, Başlıca Sorunları ve Çözüm Önerileri, *Türk Tarım–Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 1 (2), 67-72.

Wood, G. E., 1966, Economic considerations in marketing Oregon grain: factors affecting Columbia Basin producers.

Yamane, T., 1967, Elementary sampling theory, *printice hall ınc, englewood cliffs*.

Yener, A., 2013, Konya ili Ereğli ilçesi süt işletmelerinin ekonomik faaliyetleri ve yenilikleri benimseme düzeyleri, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.

Yılmaz, N., 2007, Arpa-bakış, Tarımsal ekonomi araştırma enstitüsü yayınları, Sayı. 9 Nüsha: 2 Issn 1303-8346, Haziran 2007, Ankara.

Yurdakul, O., Smith, D., Koç, A., Fuller, F., Şengül, H., Akdemir, Ş., Ören, N., Aksoy, Ş., Yavuz, F. ve Saner, G., 1999, Türkiye'de hayvansal ürünler arzı ve yem talebi: Mevcut durumun değerlendirilmesi ve alternatif politika senaryoları, *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü. Yayın* (17).

EKLER

Ek 1. İncelenen işletmelerde hane başına nüfus durumu

İşletme Grupları	Yaş Grupları																			
	0-6				7-14				15-49				50-+				Toplam			
	E	K	Toplam		E	K	Toplam		E	K	Toplam		E	K	Toplam		E	K	Toplam	
			E+K	Oran			E+K	Oran			E+K	Oran			E+K	Oran			E+K	Oran
1	0,29	0,21	0,50	11,86	0,36	0,57	0,93	22,03	1,07	0,71	1,79	42,37	0,43	0,57	1,00	23,73	2,14	2,07	4,21	100,00
2	0,11	0,19	0,30	6,88	0,19	0,25	0,44	10,12	1,18	1,07	2,25	51,82	0,68	0,67	1,35	31,17	2,16	2,18	4,33	100,00
3	0,14	0,14	0,28	6,10	0,42	0,33	0,75	16,46	1,36	1,19	2,56	56,10	0,58	0,39	0,97	21,34	2,50	2,06	4,56	100,00
İşl. ortalama	0,14	0,18	0,32	7,23	0,29	0,32	0,61	13,83	1,22	1,07	2,29	52,13	0,62	0,56	1,18	26,81	2,27	2,12	4,39	100,00

Ek 2 . İncelenen işletmelerde eğitim durumu

İşletme Grupları	Eğitim Durumu																							
	Okuryazar Değil				İlkokul				Ortaokul				Lise				Üniversite				Toplam			
	E	K	Toplam		E	K	Toplam		E	K	Toplam		E	K	Toplam		E	K	Toplam		E	K	Toplam	
			E+K	Oran			E+K	Oran			E+K	Oran			E+K	Oran			E+K	Oran			E+K	Oran
1	0,00	0,07	0,07	1,96	1,14	1,57	2,71	74,51	0,29	0,00	0,29	7,84	0,43	0,07	0,50	13,73	0,07	0,00	0,07	1,96	1,93	1,71	3,64	100,00
2	0,00	0,05	0,05	1,31	0,72	1,12	1,84	45,85	0,44	0,18	0,61	15,28	0,54	0,39	0,93	23,14	0,37	0,21	0,58	14,41	2,07	1,95	4,02	100,00
3	0,03	0,17	0,19	4,55	0,69	0,75	1,44	33,77	0,28	0,19	0,47	11,04	1,08	0,72	1,81	42,21	0,25	0,11	0,36	8,44	2,33	1,94	4,28	100,00
Ortalama	0,01	0,09	0,10	2,53	0,77	1,06	1,82	44,93	0,36	0,16	0,52	12,90	0,71	0,46	1,17	28,80	0,29	0,15	0,44	10,83	2,14	1,92	4,06	100,00

Ek 3. İncelenen işletmelerde hayvan sermayesi (BBHB**)**

İşletme Grupları	Boğa		İnek		Düve		Tosun		Dişi dana		Erkek Dana		Dişi Buzağı		Erkek Buzağı		Toplam Büyükbaş		Koyun		Toklu		Kuzu		Koç		Toplam Küçükbaş		Toplam hayvan	
	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB
1	0,14	0,20	4,71	4,71	1,93	1,35	0,29	0,14	0,86	0,89	1,07	0,54	0,43	0,08	0,21	0,04	9,64	7,95	37,14	3,71	3,57	0,29	29,29	1,46	0,21	0,03	70,21	5,50	79,86	13,45
2	0,28	0,39	6,12	6,12	3,21	2,25	2,18	1,09	1,79	4,38	1,42	0,71	0,35	0,06	0,12	0,02	15,47	15,02	60,60	6,06	14,09	1,13	50,23	2,51	0,47	0,07	125,39	9,77	140,86	24,79
3	0,06	0,08	9,78	9,78	13,58	9,51	4,00	2,00	8,75	2,00	4,83	2,42	0,17	0,03	0,08	0,02	41,25	25,83	66,92	6,69	21,97	1,76	58,19	2,91	0,83	0,13	147,92	11,48	189,17	37,31
Ort.	0,19	0,26	7,17	7,17	6,53	4,57	2,54	1,27	4,01	0,00	2,52	1,26	0,30	0,05	0,12	0,02	23,38	14,61	59,65	5,97	15,36	1,23	50,17	2,51	0,56	0,08	125,75	9,79	149,13	24,40

.

Ek 4. İncelenen işletmelerde hayvan sermayesi (TL)

İşletme Grupları	Boğa	İnek	Düve	Tosun	Dişi dana	Erkek Dana	Dişi Buzağı	Erkek Buzağı	B.B Toplam	Koyun	Toklu	Kuzu	Koç	K.B Toplam	Toplam
1	857,14	27.960,71	6.928,57	1.357,14	2.285,71	2.827,14	642,86	357,14	43.216,43	17.353,57	892,86	5.258,93	300,00	23.805,36	67.021,79
2	2.122,81	33.765,70	11.235,18	10.245,61	5.309,74	4.216,56	528,07	184,21	67.607,88	31.124,21	4.520,18	8.006,67	752,63	44.403,68	112.011,56
3	416,67	61.109,44	34.229,72	18.895,83	25.375,00	14.016,67	250,00	125,00	154.418,33	29.677,75	7.461,11	9.240,42	1.289,17	47.668,44	202.086,78
Ortalama	1.383,18	42.205,93	18.408,18	11.992,99	11.665,00	7.332,00	449,53	186,92	93.623,73	28.835,79	5.035,05	8.062,24	873,93	42.807,00	136.430,73

Ek 5. İşletmelerin vadelerine göre borç durumları (TL ve %)

İşletme Grupları	Kısa Vadeli Borçlar								Orta ve Uzun Vadeli Borçlar								Toplam Borçlar	
	Şahıs (TL)	Şahıs %	TKK (TL)	TKK (%)	Banka (TL)	Banka (%)	Toplam		Şahıs (TL)	Şahıs %	TKK (TL)	TKK (%)	Banka (TL)	Banka (%)	Toplam			
							TL	%							TL	%	TL	%
1	400,00	7,21	650,00	11,71	4.500,00	81,08	5.550,00	17,30	3.500,00	13,19	5.040,00	18,99	18.000,00	67,82	26.540,00	82,70	32.090,00	100,00
2	900,00	6,25	4.000,00	27,78	9.500,00	65,97	14.400,00	25,17	4.500,00	10,51	7.300,00	17,06	31.000,00	72,43	42.800,00	74,83	57.200,00	100,00
3	3.200,00	9,36	11.000,00	32,16	20.000,00	58,48	34.200,00	34,03	5.000,00	7,54	11.300,00	17,04	50.000,00	75,41	66.300,00	65,97	100.500,00	100,00
İşletmeler Ortalaması	1.423,00	8,90	5.245,00	23,30	12.300,00	69,10	21.000,00	28,80	4.200,00	11,10	77.200,00	15,30	33.300,00	72,40	46.653,00	71,20	67.653,00	100,00

Ek 6. Tarm-92 arpa çeşidinin özellikleri



TARM-92

Tescil Yılı: 1992

İki sıralı yemlik arpa

Çeşit Sahibi Kuruluş: Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü /Ankara

Morfolojik Özellikleri: 2 sıralı, kılçıklı, uzun başaklı, kavuzlu-beyaz daneli, ince uzun yapraklı, bitki boyu 90-100 cm'dir.

Tarımsal Özellikleri: Alternatif gelişme tabiatında, yatmaya dayanıklı, kurak ve mikro element (Çinko ve Bor) toksisitesine toleranslı, kardeşlenme kapasitesi yüksek, ekim nöbetinde en istikrarlı, orta-erkenci, başak kırılıcılığı yok ve kolay harmanlanabilir bir çeşittir.

Verim Özellikleri: Kuru koşullarda 350-450 kg/da'dır.

Teknolojik Özellikleri: 1000 dane ağırlığı 40-45 g; Protein oranı %10-12;

Elek üstü (2,5 mm <) %85 ve biyolojik değeri orta (%74,9)'dur.

Hastalık Durumu: Arpa yaprak lekesi ve arpa çizgili yaprak lekesi hastalıklarına orta dayanıklıdır.

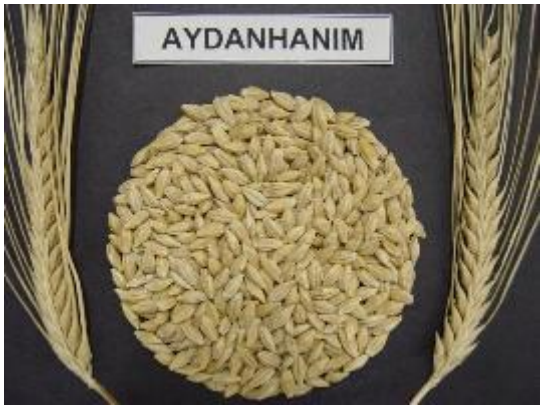
Tavsiye Edilen Bölgeler: İç Anadolu ve Geçit Bölgelerinin yarı taban ve kıraç alanlarına tavsiye edilir.

Çeşidin yetiştirilmesi ile ilgili bazı öneriler:

Tohumluk miktarı: 20-22 kg/da sertifikalı tohum
Ekim zamanı: 1-15 Ekim tarihleri arası
Ekim derinliği: 4-5 cm
Gübreleme: Toprak analizine göre tavsiye edilen miktar kullanılmalıdır.

Kaynak: Anonim (2017b)

Ek 7. Aydanhanım arpa çeşidinin özellikleri



AYDANHANIM

Tescil Yılı: 2002

(İki sıralı maltlık arpa)

Çeşit Sahibi Kuruluş: Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü / Ankara

Morfolojik Özellikleri: 2 sıralı, kılçıklı, düzgün ve uzun başaklı, ince kavuzlu beyaz iri daneli, geniş-uzun yapraklı, 95-115 cm boyundadır.

Tarımsal Özellikleri: Kışlık gelişme tabiatında, yatmaya dayanıklı, kardeşlenmesi yüksek, suya ve azota tepkisi iyi, eş zamanlı oluma sahip, orta-geççi, başak kırılıcılığı yoktur ve kolay harmanlanabilir özelliktedir.

Verim Özellikleri: Destek sulu koşullarda 450-550 kg/da'dır.

Teknolojik Özellikleri: 1000 dane ağırlığı 45-50 g; Protein oranı %9,5-11,5; Elek üstü (2,5 mm) %95-98 (destek sulu şartlarda)'dır.

Hastalık Durumu: Arpa yaprak lekesi ve arpa çizgili yaprak lekesi hastalıklarına orta dayanıklıdır.

Tavsiye Edilen Bölgeler: İç Anadolu ve Geçit bölgelerinin yarı taban / taban ve destek sulama yapılan alanlarına önerilir.

Çeşidin yetiştirilmesi ile ilgili bazı öneriler:

Tohumluk miktarı: 20-22 kg/da sertifikalı tohum
Ekim zamanı: 1-15 Ekim tarihleri arası
Ekim derinliği: 4-5 cm
Gübreleme: Toprak analizine göre tavsiye edilen miktar kullanılmalıdır.

Kaynak: Anonim (2017b)

Ek 8. Larende arpa çeşidinin özellikleri



LARENDE

Tescil Yılı: 2006

(İki sıralı yemlik arpa)

Çeşit Sahibi Kuruluş: Bahri Dağdaş Uluslararası Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü / Konya

Hastalıklara Dayanıklık
Arpa, yaprak lekesi ve arpa çizgili yaprak lekesine orta hassas

Yetiştirebilecek Bölgeler
Orta Anadolu ve Geçit Bölgeleri

Teknik Özellikleri
İki Sıralı Arpa (Sulu Alanlar için)

Genel Özellikleri
Başak özelliği: 2 sıralı, beyaz, kılçıklı, bitki boyu: 100–110 cm
Kavuz rengi: beyaz
Dane verimi (kg/da): 450-950
Yatmaya dayanıklılık: orta dayanaklı
Gelişme tabiatı: alternatif (yazlık-kışlık)
Kuraga dayanıklılık: orta dayanıklı
Soğuğa dayanıklılık: orta dayanıklı

Teknolojik Özellikler
Protein oranı (%): 10-13
Bin dane ağırlığı (g): 41-48
Hektolitre ağırlığı (kg): 63-68
Kullanım alanı: Yemlik

Yetiştirme Teknikleri
Ekim zaman: 1–15 Ekim arası
Tohum miktarı: 20-22 kg/da
Taban gübresi: 8-9 kg/da saf fosfor; 2-3 kg/da saf azot
Üst gübre (sulama 1 kere): 5–6 kg/da saf azot
Üst gübre (sulama 2 kere): 7–8 kg/da saf azot

Kaynak: Anonim (2017i)

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	**:**	Rahmi TAŞCI
Uyruğu	**:**	T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi	**:**	Herrenberg / Almanya 29.12.1973
Telefon	**:**	0 312 343 10 50 / 196
Faks	**:**	0 312 327 28 93
e-mail	**:**	rahmi.tasci@tarim.gov.tr

EĞİTİM

Derece		**Adı, İlçe, İl**	**Bitirme Yılı**
Lise	:	İstanbul Selimiye Veteriner Sağlık Meslek Lisesi	1991
Üniversite	:	GOP Üni. Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bl.	1999
Yüksek Lisans	:	Ankara Ün.F.B.E Tarım Ekonomisi A.B.D	2011
Doktora	:	Selçuk Ün. F.B.E Tarım Ekonomisi A.B.D	2018

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
1991-1998	Muş Tarım İl Müdürlüğü	Veteriner.Sağ.Tekn.
1998-2000	Tokat / Almus İlçe Tarım Müdürlüğü	Veteriner.Sağ.Tekn.
2000-2001	Çorum/Oğuzlar İlçe Tarım Müdürlüğü	Ziraat Mühendisi
2001-2002	Çorum / Mecitözü İlçe Tarım Müdürlüğü	Ziraat Mühendisi
2002-2007	Çorum Tarım İl Müdürlüğü / Kontrol Şb.	Ziraat Mühendisi
2007-2017	Ankara / Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü	Ziraat Mühendisi
2017-……	Ankara / Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü *(geçici görev)*	Ziraat Mühendisi

UZMANLIK ALANI: Tarımsal işletmecilik, Tarıma dayalı sanayi

YABANCI DİLLER: İngilizce

BELİRTMEK İSTEĞİNİZ DİĞER ÖZELLİKLER: Doğa ve tarıma dair fotoğraf çekmek, Türkiye'nin farklı yerlerini, özellikle kırsal alanları ve doğayı gezmek, keşfetmek, spor müsabakalarını takip etmek, resim yapmak

YAYINLAR

Taşcı, R, Karabak, S, Bolat, M, Pehlivan, A, Şanal, T, Acar, O, Külen, S, Güneş, E, Albayrak, M. 2017, Ankara İlinde Un Fabrikalarının Buğday Alım Kriterleri, Üretim ve Pazarlama Yapıları, V. Uluslararası Katılımlı Toprak ve Su Kaynakları Kongresi, 12-15 Eylül 2017, Kırklareli

Kodaş, R, **Taşcı, R**, Kon-Fırat, H, İ, Akçelik, E, Uygun, S, 2017, Ekmeklik Buğday Yetiştiriciliğinde Kullanılan Farklı Organik Uygulamaların Ekonomik Analizi, (poster bildiri) V. Uluslararası Katılımlı Toprak ve Su Kaynakları Kongresi, 12-15 Eylül 2017, Kırklareli

Karabak, S, **Taşcı, R**, Özbek, K, Yüce Arslan, H, 2017, İhsangazi Tarlalarından Soframıza Kültür Mirası Siyez Buğdayı, (sunulu bildiri) V. Uluslararası Katılımlı Toprak ve Su Kaynakları Kongresi, 12-15 Eylül 2017, Kırklareli

Kodaş, R, **Taşcı, R,** 2017, Ekmeklik Buğday Çeşitlerinde Farklı Organik Gübre Uygulamalarının Ekonomik Analizi, (poster bildiri), 12. Türkiye Tarla Bitkileri Kongresi, 12-15 Eylül 2017 Kahramanmaraş

Taşcı, R, Bayramoğlu, Z. 2017, Arpa Çeşitlerinin Üretim, Pazarlama ve İşleme Açısından Önemi, Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 5(8): 923-934, 2017, DOI: https://doi.org/10.24925/turjaf.v5i8.923-934.1245

Taşcı, R, Bayramoğlu, Z. 2017, "Arpa Üreten Sanayinin Talep Yapısının Üretici ve İşleme Bazında İncelenmesi, Konya İli Örneği" proje sonuç raporu TAGEM/TEAD/15/A15/P02/001

Taşcı, R, Karabak, S , Bolat, M , Pehlivan, A , Şanal, T , Acar, O , Külen, S , Güneş, E , Albayrak, M . 2017, Ankara ilinde ekmekte tüketici tercihleri. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, 2017, 26 (1):75-85

Taşcı, R, Karabak, S , Bolat, M , Pehlivan, A , Şanal, T , Acar, O , Külen, S , Güneş, E , Albayrak, M . 2017 Ankara ilinde ekmek fırınlarının üretim yapısı ve ekmek israfı. Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi 3 (2017): 1-16

Özbek, K., Karabak, S., Murat-Duran, R., Sarı, N., **Taşcı, R**., Aysar, N., YüceArslan, H. Deniz, D.2017, Biodiversity for food and nutrition project Black Sea region surveys, Abctract Book, s.25 Internatıonal Symposıum On Bıodıversıty And Edible Wild Species 3-5 Nisan 2017 Antalya

Özbek, K., Tan, A., Karabak, S., Aysar, N., Aykas, L., Yildiz, A., **Taşcı, R.,** Güner, B., Deniz, D.2017, Hulled wheats (Triticum monoccocum L. and Triticum dicoccum Schübl.) of Turkey Abctract Book **s,**57 Internatıonal Symposıum On Bıodıversıty And Edible Wild Species 3-5 Nisan 2017 Antalya

Karabak, S., **Taşcı, R**., Karaçam, M., Kodaş, R., Güneş, M., Yılmazer, H., 2016, Kırıkkale ilinde doğrudan ekim sisteminin yaygınlaştırılmasına yönelik bir alan uygulaması ve sonuçlarının çiftçi açısından değerlendirilmesi, *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 2016, 25 (2):145-157 Araştırma Makalesi, 26.12.2016

Taşcı, R., Karabak, S., Pehlivan, A., Şanal, T., 2016, Ankara ilinde buğday çeşitlerinin un sanayisinde kullanım durumu, Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu (TUSAF) Dergisi, Sayı 3, Sonbahar 2016, sayfa 36-42. Ankara

Taşcı, R , Karabak, S , Bolat, M , Pehlivan, A , Şanal, T , Acar, O , Külen, S , Güneş, E , Albayrak, M,. 2016, Ankara ilinde buğday çeşitlerinin un sanayisinde kullanım durumu, ekmek fırınlarının un tercihi ve ekmekte tüketici istekleri Proje Sonuç Raporu, Ankara

Karabak, S., **Taşcı, R**., Karaçam, M., Çağlar, Ç., Avcı, M., Demirtaş, R., Yılmazer, H., 2015, buğday yetiştiricilerinin toprağı ve çevreyi korumaya yönelik davranışları, Kırıkkale ili örneği, *4. Uluslararası Katılımlı Toprak ve Su Kaynakları Kongre Özet Kitabı* Sayfa 64, 1-4 Eylül 2015 Kahramanmaraş

Karabak, S. ve **Taşcı, R**., 2015, Sivas ve Yozgat illerinde buğday üretiminde teknoloji kullanım düzeyi, *GAP VII.Tarım Kongresi* 28 Nisan-1 Mayıs 2015 HRÜ Şanlıurfa, ISBN:978-975-7113-45-4 Sayfa:193- 199., Cilt 1

Taşcı, R., Karabak, S., Demirtaş, R., Gülçubuk, B., 2014, Ankara, Çorum ve Kayseri illerinde çiftçilerin risk yönetimi ve tarım sigortası uygulamaları. *Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi* Kitabı, Cilt II Sayfa 1035-1041. Samsun

Taşcı, R. ve Oğuz.,C., 2014, Buğday üretim maliyetleri ve üreticilerin çeşit tercihleri Ankara ili Haymana ilçesi örneği. *11. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi Kitabı,* Cilt II Sayfa 606-614. Samsun

Karabak, S., **Taşcı, R**., Acar, O., Bozdemir, Ç.,2013, Ankara, Sivas ve Yozgat illerinde buğday üreticilerinin pazarlama davranışları. *18.Ulusal Pazarlama Kongresi Kitabı,* Sayfa 226-238 Kars

Karabak, S., **Taşcı, R**., Özkan, N., Bozdemir, Ç., Demirtaş, R., 2012, Ankara ilinde buğday çeşitlerinin yaygınlığı ve ekonomik analizi, *10.Tarım Ekonomisi Kongresi Kitabı,* Cilt 2 Sayfa 694-702

Taşcı, R.,2011, Türkiye'de TAGEM (Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü) Tarafından 1995-2010 yılları arasında geliştirilen buğday çeşitlerinin ekonomiye katkısı (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Dönem Projesi), *Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*

Kan, M., Küçükçongar, M., Keser, M., Mourgonov, A., Kaya,Y., Dönmez, E., Özbek K., Karabak, S., **Taşcı, R**., Ulucan O., Çakmak, M., Yüksel, S., Karadaş, K., Denizer, B., 2011, The diversity of wheat land races in Turkey and their potential to use in breeding, 3-4 October 2011, BAKÜ, AZERBAYCAN

Ottekin A., Karabak S., Özkan N., Bozdemir Ç., **Taşcı, R**. (2010). Tarımda araştırma-yayım-üretici ilişkisi ve sorunları*, Türk Tarım Dergisi* Yıl:2010, Sayı:196, Sayfa:28-30