

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANABİLİM DALI
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ANTİK DÖNEM YAZARLARININ (MÖ. 6. YY- MS 1. YY)
ESERLERİNDE ADI GEÇEN GASTRONOMİK ÜRÜNLER,
ÜRÜNLERİN ANADOLU BAĞLANTILARI VE GÜNÜMÜZ
GASTRONOMİSİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLME
OLANAKLARI

HAZIRLAYAN
H. MERVE ENGİZ KORUCU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ TULGA ALBUSTANLIOĞLU

ANKARA – 2023

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 30 / 05 / 2023

Öğrencinin Adı, Soyadı: H. Merve ENGİZ KORUCU

Öğrencinin Numarası: 22010562

Anabilim Dalı: Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı

Programı: Gastronomi ve Mutfak Sanatları Tezli Yüksek Lisans Programı

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Tulga ALBUSTANLIOĞLU

Tez Başlığı: Antik Dönem Yazarlarının (MÖ. 6.yy - MS 1.yy) Eserlerinde Adı Geçen Gastronomik Ürünler, Ürünlerin Anadolu Bağlantıları ve Günümüz Gastronomisi Açısından Değerlendirilme Olanakları.

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 128 sayfalık kısmına ilişkin, 30 / 05 / 2023 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %13'tür. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

ONAY

Tarih: 30 / 05 / 2023

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad,

Dr. Öğr. Üyesi Tulga ALBUSTANLIOĞLU

İmza:

TEŞEKKÜR

Öncelikle üniversite hayatım boyunca hiçbir desteğini esirgemeyen ve gastronomi alanına ilgimi pekiştiren Öğr. Gör. Elif Denizci'ye, mutfak eğitimi konusunda temelde gerekli olan disiplini bana kazandıran ve mesleki anlamda beni her zaman doğru yönlendiren Öğr. Gör. Bülent Karaoğlu'na ve tez konusu seçimimden yazım sürecine kadar her aşamada beni yönlendiren Tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Tulga Albustanlıoğlu'na teşekkürü bir borç bilirim.

Tez yazım süresince gece gündüz her türlü desteğini ve bilgi birikimini esirgemeyen kıymetli babam Dr. A. Müfit Engiz'e en az onun kadar hayatımın her döneminde desteğini üzerimde hissettiğim kıymetli annem Zeynep Engiz'e, ağabeyim Mustafa Engiz'e ve son olarak da bu stresli dönemde hep yanımda olan kıymetli eşim Murat Korucu'ya sonsuz teşekkür ederim.

ÖZET

H. Merve ENGİZ KORUCU, Antik Dönem Yazarlarının (MÖ. 6.yy- MS 1.yy) Eserlerinde Adı Geçen Gastronomik Ürünler, Ürünlerin Anadolu Bağlantıları ve Günümüz Gastronomisi Açısından Değerlendirilme Olanakları. Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Tezli Yüksek Lisans Programı, 2023.

Bu araştırmanın amacı Antik dönem (MÖ. 6.yy- MS 1.yy) yazarları tarafından yazılmış çeşitli temel eserlerde Anadolu topraklarında o dönemde yetiştirilmiş ürünlerin tespit edilmesi, bunların öneminin vurgulanması ve sıklıkla bahsedilmiş olan 13 tarım ürününün günümüz Türkiye topraklarındaki ihracat, ithalat, üretim, tüketim miktarları ve alanlarının ve üretim potansiyellerinin incelenmesi ve bu resmi bilgiler ışığında yorumlanmasıdır. Bu ürünler buğday, arpa, zeytin ve zeytinyağı, fındık, incir, kiraz, soğan, sarımsak, nohut, fasulye, susam ve mısırdır. Anadolu toprakları, yüzyıllardan beri polikültür tarımsal üretimin yapılabildiği nadir kara parçalarından biridir. Bu coğrafya, pek çok hayvansal temelli gıda ürünü de dahil olmak üzere birçok bitki türü yetiştiriciliği için uygun bir ortam sağlamaktadır. Anadolu, Türkiye Cumhuriyeti'nin de yurt olduğu ve tarihi bir öneme sahip olan "Uygarlıklar Beşiği" olarak bilinmektedir.

Araştırmada bir diğer odak noktası ise antik dönemde beslenme olgusu üzerinden sürdürülmüştür. Antik dönemde yiyecek ve içecek kültürü modern gastronomi kavramından farklı olsa da yemek pişirme ve sunma sanatı büyük bir önem taşımaktadır. Beslenme alışkanlıkları, antik dönemde zaman ve bölgeye göre değişiklik göstermektedir. Bu durum günümüzde olduğu gibi büyük ölçüde tarımın ve hayvancılığın gelişimine bağlıdır. Bu araştırmanın tarım üzerine yoğunlaşmış olmasının temel nedeni ise tarım olmadığı sürece gastronominin de olamayacağı gerçeğidir.

Anahtar Kelimeler: Antik Dönem, Anadolu, Gastronomi, Tarım, İthalat-İhracat.

ABSTRACT

H. Merve ENGİZ KORUCU, Gastronomic Products Mentioned in the Works of Ancient Authors (6th century BC- 1st century AD), Their Anatolian Connections, and Possibilities for Evaluation from the Perspective of Contemporary Gastronomy. Başkent University, Institute of Social Sciences, Gastronomy and Culinary Arts Master's Program with Thesis, 2023.

The purpose of this study is to identify various crops that were cultivated in the Anatolian lands during the ancient period (6th century BC - 1st century AD) in various foundational works written by authors of that time, emphasize their importance, and examine the export, import, production, consumption quantities, areas, and production potentials of 13 agricultural products that were frequently mentioned in these works in today's Turkey based on official data, and interpret their significance accordingly. These products are wheat, barley, olives and olive oil, hazelnuts, figs, cherries, onions, garlic, chickpeas, beans, sesame, and corn. Anatolian lands have been one of the rare pieces of land where polyculture agricultural production can be carried out for centuries. This geography provides a suitable environment for the cultivation of many plant species, including many animal-based food products. Anatolia is also known as the "Cradle of Civilizations," which is of historical significance and is a homeland of the Republic of Turkey.

Another focal point of the research is the concept of nutrition during the ancient period. Although the culture of food and beverage in the ancient period differs from the modern concept of gastronomy, the art of cooking and presentation is of great importance. Nutritional habits vary depending on time and region in the ancient period and are largely dependent on the development of agriculture and animal husbandry, just as it is today. The main reason for the research to focus on agriculture is the fact that without agriculture, there can be no gastronomy.

Keywords: Ancient Period, Anatolia, Gastronomy, Agriculture, Import-Export.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
TABLolar LİSTESİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	x
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM II.....	3
2.1. Araştırmanın Amacı	3
2.2. Araştırmanın Önemi.....	3
2.3. Kavramsal Çerçeve	3
2.4. Araştırmanın Modeli	6
2.5. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları	6
2.6. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Tekniği	6
2.7. Antik Dönemde Beslenme Olgusu (MÖ 6. YY- MS. 2. YY).....	7
2.8. Antik Helen ve Anadolu Gastronomik Üretim Araçları ve Beslenme Düzeni	8
2.9. Antik Roma Gastronomik Üretim Araçları ve Beslenme Düzeni	9
BÖLÜM III	11
3.1. Antik Helen Edebi Metinlerinde Gastronomik Öğeler.....	11
3.2. Antik Roma Edebi Metinlerinde Gastronomik Öğeler	12
3.3. Antik Helen ve Anadolu Mitolojisinde Gastronomik Öğeler.....	15
BÖLÜM IV.....	17
4.1. Antik Dönem Yazarlarının Temel Eserleri	17
4.1.1. Şiir.....	17
4.1.2. Mitoloji.....	18
4.1.3. Tiyatro.....	19
4.1.4. Tarih	19
4.1.5. Doğa	20
4.2. Antik Dönem Yazarlarının Eserlerinin Örneklerinin İncelenmesi.....	22

4.2.1. Plinius.....	22
4.2.2. Strabon.....	23
4.2.3. Herodotus.....	23
4.2.4. Lucius Junius Moderatus Columella	24
4.2.5. Marcus Porcius Cato	25
BÖLÜM V	27
5.1. Antik Dönem Eserlerinde Adları Geçen Gastronomik Ürünler	27
5.1.1. Buğday	27
5.1.2. Arpa	27
5.1.3. Mısır (Darı)	28
5.1.4. Nohut.....	28
5.1.5. Fasulye	29
5.1.6. Soğan.....	29
5.1.7. Sarımsak	30
5.1.8. Susam	30
5.1.9. Zeytin ve zeytinyağı.....	31
5.1.10. Kiraz.....	31
5.1.11. Fındık	32
5.1.12. İncir	32
5.2. Yiyecek İçecek Alanında Kullanılan Gastronomik Ürünler	33
5.3. Tıp Alanında Kullanılan Gastronomik Ürünler	33
5.4. Askeri Birliklerin Lojistik Kaynağı olarak Gastronomik Ürünler	36
BÖLÜM VI.....	37
6.1. Antik Dönemden Günümüze Yansıyan Gastronomik Ürünler, Kullanım Alanları Üretim, Tüketim ve Dış Ticaret Potansiyelleri.....	37
6.1.1. Buğday	37
6.1.1.1. Buğday üretim ve tüketimi	38
6.1.1.2. Buğday dış ticareti	41
6.1.2. Arpa	43
6.1.2.1. Arpa üretim ve tüketimi	45
6.1.2.2. Arpa dış ticareti	47
6.1.3. Mısır	48

6.1.3.1. Mısır üretim ve tüketimi	50
6.1.3.2. Mısır dış ticareti.....	53
6.1.4. Nohut.....	55
6.1.4.1. Nohut üretim ve tüketimi.....	56
6.1.4.2. Nohut dış ticareti	58
6.1.5. Fasulye	59
6.1.5.1. Fasulye üretim ve tüketimi	60
6.1.5.2. Fasulye dış ticareti	63
6.1.6. Soğan.....	64
6.1.6.1. Soğan üretim ve tüketimi	66
6.1.6.2. Soğan dış ticareti.....	68
6.1.7. Sarımsak.....	69
6.1.7.1. Sarımsak üretim ve tüketimi.....	70
6.1.7.2. Sarımsak dış ticareti	73
6.1.8. Susam	74
6.1.8.1. Susam üretim ve tüketimi	75
6.1.8.2. Susam dış ticareti.....	77
6.1.9. Zeytin ve zeytinyağı.....	78
6.1.9.1. Zeytin ve zeytinyağı üretim ve tüketimi	82
6.1.9.2. Zeytin ve zeytinyağı dış ticareti.....	87
6.1.10. Fındık	89
6.1.10.1. Fındık üretim ve tüketimi	91
6.1.10.2. Fındık dış ticareti	93
6.1.11.Kiraz.....	95
6.1.11.1. Kiraz üretim ve tüketimi.....	96
6.1.11.2. Kiraz dış ticareti	99
6.1.12. İncir	100
6.1.12.1. İncir üretim ve tüketimi	102
6.1.12.2. İncir dış ticareti.....	105
6.2. Günümüzde Artık Kullanılmayan Gastronomik Ürünler	106
6.2.1. Silphium bitkisi	106
6.2.2. Mandrake (Mandragora) bitkisi	107

6.2.3. Chian şarabı	107
6.3. Günümüzde Kullanılmayan Ürünlerin Yok Olma Sebepleri	108
6.4. Kullanılmayan Ürünlerin Tekrar Üretimi için Yapılabilecek Çalışmalar	108
VII. SONUÇLAR.....	109
KAYNAKLAR.....	118

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Türkiye ve Dünya’da buğday üretimi.....	38
Tablo 2. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı ekmeklik ve makarnalık buğday üretimi.....	39
Tablo 3. Türkiye buğday tüketimi ve yeterlilik derecesi	40
Tablo 4. Türkiye’nin buğday (durum buğday dâhil) ithalat ve ihracatı.....	42
Tablo 5. Türkiye’nin makarnalık (durum) buğday ithalat ve ihracatı.....	42
Tablo 6. 2016-2020 yılları Türkiye mamul madde ihracatı (buğday).....	43
Tablo 7. Türkiye ve Dünya’da arpa üretimi.....	45
Tablo 8. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı maltlık ve yemlik arpa üretimi	46
Tablo 9. Türkiye arpa tüketimi ve yeterlilik derecesi	46
Tablo 10. Türkiye’nin Arpa İthalat ve İhracatı	47
Tablo 11. Türkiye ve Dünya’da mısır üretimi	50
Tablo 12. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı mısır üretimi	51
Tablo 13. Türkiye mısır tüketimi ve yeterlilik derecesi.....	52
Tablo 14. Türkiye’nin mısır ithalat ve ihracatı	54
Tablo 15. 2016-2020 yılları Türkiye mamul madde ihracatı (mısır)	54
Tablo 16. Türkiye ve Dünya’da nohut üretimi	56
Tablo 17. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı nohut üretimi	57
Tablo 18. Türkiye Nohut Tüketimi ve Yeterlilik Derecesi.....	57
Tablo 19. Türkiye’nin nohut ithalat ve ihracatı	59
Tablo 20. Türkiye ve Dünya’da kuru fasulye üretimi.....	61
Tablo 21. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı kuru fasulye üretimi	61
Tablo 22. Türkiye kuru fasulye tüketimi ve yeterlilik derecesi	62
Tablo 23. Türkiye’nin kuru fasulye ithalat ve ihracatı.....	63
Tablo 24. Türkiye ve Dünya’da kuru soğan üretimi	66
Tablo 25. Türkiye ve Dünya’da taze soğan üretimi.....	67
Tablo 26. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı soğan üretimi	67
Tablo 27. Türkiye kuru soğan tüketimi ve yeterlilik derecesi	68
Tablo 28. Türkiye’nin kuru soğan ithalat ve ihracatı.....	68
Tablo 29. Türkiye sarımsak üretimi.....	71
Tablo 30. Dünya taze sarımsak üretimi	71
Tablo 31. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı sarımsak üretimi	72
Tablo 32. Türkiye kuru sarımsak tüketimi ve yeterlilik derecesi	72
Tablo 33. Türkiye’nin sarımsak ithalat ve ihracatı	73
Tablo 34. Türkiye ve Dünya’da susam üretimi.....	76

Tablo 35. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı susam üretimi	76
Tablo 36. Türkiye'nin susam ithalat ve ihracatı	78
Tablo 37. Türkiye ve Dünya'da zeytin üretimi.....	82
Tablo 38. Türkiye'de zeytin ağaç sayıları (bin adet)	83
Tablo 39. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı yağlık ve sofralık zeytin üretimi	85
Tablo 40. Türkiye ve Dünya'da zeytinyağı üretimi (ton)	86
Tablo 41. Türkiye ve Dünya'da sofralık zeytin ve zeytinyağı tüketimi (ton).....	87
Tablo 42. Türkiye'nin zeytin ve zeytinyağı ithalat ve ihracatı	88
Tablo 43. Fındık meyvesinin kimyasal yapısı (100 g iç fındık)	91
Tablo 44. Türkiye ve Dünya'da kabuklu fındık üretimi	91
Tablo 45. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı kabuklu fındık üretimi.....	92
Tablo 46. 2022 yılında en çok kabuklu fındık üretilen iller.....	92
Tablo 47. Türkiye fındık tüketimi ve yeterlilik derecesi	93
Tablo 48. Türkiye'nin fındık ithalat ve ihracatı.....	94
Tablo 49. Türkiye ve Dünya'da kiraz üretimi.....	97
Tablo 50. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı kiraz üretimi	98
Tablo 51. Türkiye kiraz tüketimi ve yeterlilik derecesi.....	98
Tablo 52. Yıllara göre en çok kiraz ihraç eden ülkeler	99
Tablo 53. Yaş ve kuru incirde besin öğeleri (100 g için).....	102
Tablo 54. Türkiye ve Dünya'da incir (taze) üretimi	103
Tablo 55. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı incir üretimi	103
Tablo 56. Türkiye incir tüketimi ve yeterlilik derecesi.....	104
Tablo 57. Türkiye'nin incir ithalat ve ihracatı	105

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

da	dekar
g	gram
ha	hektar
kg	kilogram
L.	Linnaeus taksonomisi
Mill.	İngiliz Botanikçi Philip Miller'in Bitki bilim mahlası
µg	Mikrogram
AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BM	Birleşmiş Milletler
CIMMYT	Uluslararası Mısır ve Buğday Geliştirme Merkezi (İspanyolca: Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, İngilizce: International Maize and Wheat Improvement Center)
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization)
FAOSTAT	FAO İstatistik Bölümü (Statistics Division of the Food and Agriculture Organization)
GAP	Güneydoğu Anadolu Projesi
HPLC	Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi
IOC	Uluslararası Zeytin Konseyi (International Olive Council)
ITC	Uluslararası Ticaret Merkezi (International Trade Center)
M.Ö.	Milattan Önce
NBŞ	nişasta bazlı şeker
STB	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
TAGEM	Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TMO	Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü
TOB	Tarım ve Orman Bakanlığı
TTSM	Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
USDA	Amerikan Tarım Bakanlığı (United States Department of Agriculture)

BÖLÜM I

GİRİŞ

Gastronomi, yiyecek ve içeceklerin hijyen ve sanitasyon kuralları çerçevesinde belirli bir sistematik düzen içinde hazırlanarak göz ve damak tadına hitap edecek şekilde sunulduğu yemek kültürü veya yemek sanatı olarak ifade edilmektedir (Özdemir, Dülger Altınar, 2019). Ayrıca, kelime olarak gastronomi eski Yunanca, (gaster) "mide" ve (nomas) "kural/yasa" sözcüklerinden türetilen bileşik bir kelimedir (Akbaba ve Kendirci, 2016, s. 115; Altınar, 2009, s. 2; Güzel Şahin ve Ünver, 2015, s. 64). Gerçek anlamda yemek pişirme sanatının temellerinin Mezopotamya’da atıldığı, zaman içinde farklı mutfaklara ayrılarak gelişimine devam ettiği ifade edilmektedir. Her bölge zaman içinde kendi gastronomik kimliğini oluşturmuştur, bu nedenle, bölgelere ve dönemlere ait gastronomik ürünleri ve öğeleri incelemek, çıkarılan ürünlerin her aşamasını değerlendirmek bu kimliği açığa çıkartmak için oldukça önemlidir.

Gastronomi kavramının zamanla oluştuğu tarihi gelişmeler ile doğrulanmaktadır. Ancak, gastronomi kelimesi ilk kez Antik Yunan yazarı Archestratus'a ait olan "Gastronomia" adlı şiir kitabında kullanılmıştır ve bu kitap aynı zamanda ilk yemek kitabı olarak kabul edilmektedir. Yemek pişirmeyle ilgili yazılı kaynakların varlığına dair en eski kanıtlar, Mısır, Roma ve Yunan medeniyetlerine kadar uzanmaktadır. Antik çağlarda yemek yapımı ve yemek kültürüne dair en önemli kaynaklar arasında "Uzmanların Şöleni" ve "Apicius" adlı kitaplar öne çıkmaktadır. Gastronomi, 19. yüzyılda soylulara verilen aşçılık hizmetinin gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla beslenmeyle ilgili mesleklerin geliştiği bir alan olarak ortaya çıkmıştır. Günümüzde ise gastronomi, yemek pişirme teknikleri, yemek bileşenlerinin seçimi ve sunumları gibi birçok farklı unsuru içeren bir disiplindir ve lezzetli yemeklerin yanı sıra kültürel, sosyal ve ekonomik boyutları da içermektedir (Algün, 2016, s. 10).

Gastronomi ve tarım, birbirleriyle sıkı bir şekilde ilişkilidir. Tarım, gıda üretiminde kullanılan tüm malzemelerin kaynağıdır. Tarımsal üretim, beslenme zincirinin başlangıcıdır ve gastronomi endüstrisi için temel bileşenler sağlar. Meyve, sebze, et, balık, tahıl, süt ürünleri ve baharatlar, gastronomik yemeklerin ana bileşenleridir. Tarımsal ürünlerin kalitesi, aroması, tadı ve besin değeri, gastronomi endüstrisi için oldukça önemlidir. Tarımsal ürünlerin doğru şekilde yetiştirilmesi, toplanması, işlenmesi ve

saklanması, yemeklerin lezzeti ve kalitesi üzerinde doğrudan etkilidir. Bu nedenle, tarım ve gastronomi endüstrisi arasındaki ilişki son derece önemlidir.

Gastronominin şekillenmesi konusunda bölgede üretilen ürünlerin önemi ilk sıralarda yer almaktadır. Şüphesiz ki Antik dönemden günümüze Anadolu'nun gastronomik anlamda zenginliği tesadüf değildir. Çeşitliliğin temel sebeplerinden biri tarıma verilen önem ve bereketli topraklardır. Kısacası, tarım ürünleri olmadığı sürece gastronominin de olmayacağını bilmemiz gerekmektedir bu sebeple Anadolu topraklarında özelinde serüveni Antik dönemden günümüze uzanan çeşitli gastronomik ürünlerin incelenmesi ürünlere gelecekte verilecek değerin artmasına katkı sağlayabileceği gibi ürünlerin yok olmasıyla birlikte birçok değerli ürünün de yok olacağı konusunu akıllara getirmektedir.

BÖLÜM II

2.1. Araştırmanın Amacı

Antik dönem yazarlarının çeşitli eserleri incelenmiş ve tarım alanında hangi gastronomik ürünlerin kitaplarda yer aldığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu ürün örneklerinden hangilerinin günümüzde benzer amaçlar için kullanıldığı ve Antik Çağ içindeki benzer üretim ve kullanım amaçlarına sahip oldukları veya zaman içinde kullanım amaçlarının nasıl değiştiği ya da soylarının tükenmiş olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Antik dönem kaynaklarında karşımıza çıkan, günümüzde de Türkiye topraklarında tüketilenler arasında bahsi geçen gastronomik örneklerin hangileri oldukları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada bu tarım ürünlerinden 13 tanesinin 2011 yılından günümüze kadar olan ihracat, ithalat ve tüketim miktarları ayrıca 2000 yılından itibaren üretim potansiyelleri ve ürünlere verilen önem resmi rakamlara dayandırılarak detaylıca incelenmiştir.

2.2. Araştırmanın Önemi

Gastronomide çeşitliliği sağlayan temel faktör ürünlerdir, Anadolu ise zengin mutfak kültürü ve ürün çeşitlilikleriyle kendini Dünyaya tanıtmış bir bölge kabul edilmektedir ve bu ürünlerin bir kısmının temelini ise Antik Döneme dayandığı bilinmektedir. Bu araştırmanın Antik Dönemden günümüze aktarabildiğimiz ürünleri belirlemeye katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda gastronomi alanında varlığını sürdüren ürünlerin tarihsel sürecini araştırmakla kalmayıp çoğunlukla Anadolu kökenli tarımsal ürünlerin Türkiye genelindeki ithalat ihracat miktarları incelenerek ürünlere verilen önem ve ürünlerin kazandığı/kaybettiği değer hakkında sayısal verilere dayanarak yorumlama olanağı sağlayacağı düşünülmektedir.

2.3. Kavramsal Çerçeve

MÖ 6. yy ile MS 1. yy arasında Antik dönem yazarlarının eserlerinin incelenmesi ve eserlerde geçen ürünlerin Anadolu özelinde incelenmesi kavramsal çerçeveyi oluşturmaktadır. Tezde incelenecek yazarlar ve eserleri seçilirken özellikle Anadolu özelinde bilgiler vermiş olmaları temel amaç olarak belirlenmiştir. Bu eserlerde

Anadolu'daki tüm üretim faaliyetleri ve özellikle de gastronomik ürünlere sıkça değinilmiştir.

Anadolu kaynaklı ürünlerden özellikle bahseden antik yazarlar;

- **Plinius Secundus Maior**, (kısaca **Büyük Plinius** (*Latince Plinius maior*) ya da **Yaşlı Plinius**) (d. 23, Como – ö. 24 Ağustos 79, Stabiae), Plinius, Antik Roma döneminin önemli yazarlarından biridir. Kendisi birçok alanda eserler kaleme almıştır; ancak ünlü yapıtı olan "Doğa Tarihi (Naturalis Historia)", Antik dünyanın en önemli referans kitaplarından biridir. Ayrıca, Plinius bir avukat, yönetici ve askeri lider olarak da hizmet vermiştir. Eserleri, Antik Roma'nın kültürel, tarihi ve bilimsel mirasına önemli bir katkı sağlamaktadır ve günümüzde de birçok alanda referans kaynağı olarak kullanılmaktadır.
- **Strabon** (MÖ 64- MS 24), Antik Anadolu'lu (Amaseia/Amasya) tarihçi, coğrafyacı ve filozof. Yaşadığı dönemde bilinen yerlere yapılan göçlere ve hangi milletlerin nerelerde yerleşmeler yaptığı üzerine gerçekleştirdiği çalışmalarla ün kazanmıştır. Roma aristokratlarıyla kan bağı olduğu düşünülmektedir. Bugünkü Amasya il sınırlarının içinde varlıklı bir ailenin çocuğu olarak dünyaya gelmiştir. Dünyanın ilk coğrafyacısıdır. Antik Dünya hakkındaki coğrafya kitabı ile tanınmıştır.
- **Herodot** (Halikarnassos'lu Heerdotos), Herodot, Antik Anadolulu bir tarihçi ve yazardır. En ünlü eseri olan "Herodot Tarihi" ile tanınır. Eserinde, gezileri sırasında gördüğü yerleri ve insanları anlatırken, esas olarak Pers İmparatorluğu ile Antik Yunan kent devletleri arasında yapılan savaşları konu edinir. Bu eseri, tarih yazımında bir dönüm noktası olarak kabul edilir ve "Tarihin Babası" lakabı ile anılır. Bu lakap, Romalı hatip Marcus Tullius Cicero'nun "De Legibus" adlı eserinde onu "tarih yazarlarının babası" olarak nitelendirmesiyle ortaya çıkmıştır. Herodot'un eserleri günümüzde değerli bir kaynak olarak kabul edilmektedir.
- **Lucius Junius Moderatus Columella** (4-70 M.S), Roma İmparatorluğu döneminde yaşamış bir Roma yazarı, çiftlik sahibi ve askeri komutan. Tarım, hayvancılık, bahçecilik ve ormancılık konularında yazdığı eserleriyle tanınır. En ünlü eseri "De Re Rustica" (Tarım üzerine), çiftlik yönetimi, tarım, bağcılık, bahçecilik, hayvancılık, arıcılık, balıkçılık ve avcılık gibi konuları ele alan 12 ciltlik bir tarım el kitabıdır. "De Re Rustica", Roma İmparatorluğu'ndaki tarım

uygulamaları hakkında detaylı bir resim çizer ve tarımın Roma ekonomisi için ne kadar önemli olduğunu vurgular. Kitap aynı zamanda Orta Çağ Avrupa'sında da çok popüler olmuştur ve modern tarım uygulamaları için önemli bir referans kaynağı olarak kabul edilir.

- **Archestratus**, MÖ 4. yüzyılda yaşamış Antik Yunan yazarıdır. Yaşadığı dönemde Yunanistan'da gastronomi ve yeme-içme kültürü üzerine yazılar kaleme almıştır. Gastronomi tarihinin en önemli kaynaklarından biri olan "Hedypatheia" adlı eseri, yemek pişirme tekniklerinden, yemek bileşenlerinin seçimine kadar birçok konuyu ele almaktadır ancak kitap orijinal haliyle günümüze kadar ulaşamamıştır. Ayrıca, gezdiği yerlerdeki yemek kültürleri hakkında da gözlemlerini bu eserinde paylaşmıştır. Archestratus, bugün bile gastronomi dünyasında büyük bir etkiye sahip olmaya devam etmektedir.
- **Marcus Porcius Cato**, MÖ 234-149 yılları arasında yaşamış Romalı bir devlet adamı, yazar ve çiftçidir. Cato, Roma Cumhuriyeti döneminde yaşamış ve tarım konusunda bilgisiyle tanınmıştır. Tarım ve bahçe konusunda öğütler veren "De Agri Cultura" adlı eseri ile tanınır. Bu eser, Roma'nın tarımsal uygulamalarını anlatır ve tarımın önemini vurgular. Ayrıca, Roma Cumhuriyeti'nin geleneksel değerleri, yasama süreçleri ve ticari uygulamaları hakkında bilgi sunan diğer eserleri de bulunmaktadır. Cato'nun eserleri, Roma Cumhuriyeti dönemi kültürü, toplumsal yaşamı ve siyasi yapıyı anlamak için önemli bir kaynak olarak kabul edilir.

Antik dönemde gastronomi ve tarım, insan hayatının önemli bir parçasını oluşturmuştur. Tarım, o dönemde insanların temel gıda kaynağıydı ve hayatta kalmalarını sağlamıştır. Antik dönem insanları, çiftçilik faaliyetlerini yürütmek için doğal kaynakları kullanmaktadır. Tarım faaliyetleri arasında toprak işleme, sulama, hayvan yetiştirme, meyve ve sebze yetiştirme gibi işler yer almıştır. Tarımın gelişimi, nüfus artışı ve ticaret yollarının açılması ile hız kazanmıştır. Antik dönemde gastronomi de oldukça önemli bir yere sahiptir. İnsanlar yemekleri sadece açlıklarını gidermek için değil, aynı zamanda sosyal, kültürel ve dini nedenlerle de tüketmişlerdir. Gastronomi, o dönemde sanat ve zanaatın bir parçası olarak kabul edilmektedir ve yemek yapmak da bir beceri olarak görülmüştür, aşçı köleler değerli hale gelmiştir.

2.4. Araştırmanın Modeli

Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma, yapılandırılmamış gözlem, yapılandırılmamış görüşme ve doküman incelemesi gibi yöntemlerin kullanıldığı bir araştırma türüdür. Bu araştırma, olgu ve olayların kendi doğal ortamlarında gerçekleştiği şekilde sunulmasını hedefler. Yıldırım ve Şimşek (2005) tarafından belirtildiği gibi, nitel araştırma süreci, verilerin toplandığı yöntemlere dayanarak gerçekçi ve bütüncül bir anlatım sağlar. Nitel araştırma, disiplinler arası bir perspektifi benimseyen ve araştırma problemini yorumlayıcı bir yaklaşımla incelemeyi temel alan bir yöntemdir. Araştırma konusu olan olgu ve olaylar, kendi bağlamlarında ele alınır ve insanların bu olgulara yükledikleri anlamlar göz önünde bulundurularak yorumlanır. (Altunışık ve ark, 2010). Nitel araştırma, anlamlı bir şekilde yorumlanabilen verileri elde etmek için açık uçlu sorulara yanıt arayan bir araştırma türüdür. Bu araştırma türünde, araştırmacılar olaylar, durumlar veya olgular hakkında ayrıntılı ve derinlemesine bilgi toplamak için sözlü veya yazılı kaynakları kullanırlar. Veriler genellikle kalitatif olarak analiz edilir ve bu analiz, araştırmacıların olayların nedenlerini, anlamlarını ve bağlamlarını anlamalarına yardımcı olur.

2.5. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Antik Dönem yazarlarının eserlerinde geçen gastronomik ürünler tespit edilmiştir ve bu ürünlerin geçmişten günümüze Anadolu özelindeki geçerlilikleri araştırılmıştır. İncelenen eserler MÖ 6.yy- MS 1.yy dönemler arasında çeşitli konularda (edebiyat, doğa tarihi, tarihi coğrafya vb.) yazılmıştır, bu eserlerde geçen gastronomik öğeler üzerinden bir çalışma yürütülmüştür. Bu ürünlerden tarımsal olan ürünler ayrıca günümüz şartlarında ithalat ihracat bakımından incelenmiştir ve verilen önem hakkında yorumlanmıştır.

Araştırmanın sınırlılıkları ise; araştırma için süre kısıtlı olması, kaynakların belirli bir dönem ile sınırlandırılmış olması ve bir kısmının yayınlandığı yılın ne olarak bilinmiyor olması, Antik dönemden bugüne bazı kaynakların yok olmuş olması ya da orijinal dilinden çevrilirken bilgi kayıpları yaşanmış olmasıdır.

2.6. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Tekniği

Bu araştırmada veri toplama tekniği olarak doküman incelemesi kullanılmıştır. Nitel araştırmada doküman incelemesi sıklıkla kullanılır, belge, rapor, mektup, makaleler,

internet siteleri, resimler, politik belgeler, hükümet raporları, kurumsal/ticari dokümanlar ve benzeri kaynaklar gibi yazılı, görsel ve işitsel materyallerin sistematik bir şekilde incelenmesi ve yorumlanmasıdır. Bu teknik, özellikle sosyal ve beşerî bilimlerde kullanılmaktadır. Bu teknik, araştırmacıların verileri toplama, analiz etme yöntemlerini ve araştırmanın kapsamını genişletmelerine olanak tanır. Ancak, belgelerin doğruluğu ve güvenilirliği araştırmacılar tarafından dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir.

2.7. Antik Dönemde Beslenme Olgusu (MÖ 6. YY- MS. 2. YY)

Antik dönemde yemek ve içecek kültürü, modern "gastronomi" kavramıyla örtüşmemekle birlikte, yemek pişirme ve sunma sanatının büyük bir önem taşıdığı bir dönemdir ve birçok antik yazar yemeklerin hazırlanması, sunulması ve tüketilmesi hakkında detaylı bilgiler vermiştir (Garnsey & Fentress, 1999).

Antik Yunan yemekleri, zeytinyağı, tuz ve baharat kullanımını içerir. Yemekler, öğünler arasında atıştırmalıklar ve ana yemekler olarak sunulmuştur. Öğle yemeği genellikle hafif atıştırmalıklarla geçiştirilirken, akşam yemeği daha zengin ve doyurucu yemeklerle yapılmıştır (Garnsey & Fentress, 1999).

Antik Roma'da yemek kültürü daha da gelişmişti. Roma İmparatorluğu'nun farklı bölgelerinden gelen malzemeler, Roma mutfağında farklı tariflerin oluşmasına yol açmıştır. Roma yemekleri genellikle birden fazla yemekten oluşmuştur ve her yemeğin özel bir sırası vardır. Yemeklerin sunumu da oldukça önemlidir ve çeşitli sunum teknikleri kullanılmıştır (Garnsey & Fentress, 1999).

Yemeklerin antik dönemdeki sosyal ve kültürel bağlamları da önemlidir. Antik dönemde yemekler, sadece bir fizyolojik ihtiyaç değil, aynı zamanda bir sosyal aktivitedir. Özellikle zenginlerin evlerinde yapılan yemekler, sosyal statüyü ve zenginliği göstermenin bir yolu olarak kullanılmıştır (Garnsey & Fentress, 1999).

Beslenme olgusu bugün olduğu gibi Antik dönemde de insanoğlunun en temel ihtiyaçlarından birisidir. Bu temel ihtiyaç, tarih boyunca önemini hiç kaybetmediği gibi gittikçe artan önemi sebebiyle sürekli geliştirilmiştir ve bugün yine çeşitli alanlara ayrılarak gelişimine devam etmektedir. Antik dönemde beslenme, bölgesel farklılıklar ve sosyal sınıf farklılıkları nedeniyle oldukça çeşitlilik göstermektedir. Örneğin; Antik Yunanistan'da, Spartalılar askeri bir toplum oldukları için beslenmeleri daha çok et ve tahıl ağırlıklıdır, ancak Atina'da zeytin, tahıl, balık, peynir ve zeytinyağı gibi ürünler sıkça tüketilmektedir. Fakir halkın beslenmesi ise daha çok tahıl ve baklagillerden oluşmaktadır

(Cartledge, 2001). Beslenme alışkanlıkları, antik dönemde zaman ve bölgeye göre değişiklik göstermektedir ve büyük ölçüde tarımın ve hayvancılığın gelişimine bağlıdır (Smith, 2005).

2.8. Antik Helen ve Anadolu Gastronomik Üretim Araçları ve Beslenme Düzeni

Dönemin kaynakları incelendiğinde, Antik Helen kültüründe gastronominin önemli bir yere sahip olduğu ve yemek kültürünün hayatın önemli bir parçası olduğu kabul edilebilir. Antik Helen döneminde yemeklerin sadece açlığı gidermekle kalmayıp, aynı zamanda zevk almak ve sosyalleşmek için de kullanılabileceğine inanılmaktadır, bu düşüncenin yansımalarını ise şölen yemeklerinde görmek mümkündür. Bu nedenle, Antik Helen dönemi yemekleri, lezzetli olmanın yanı sıra, estetik açıdan da önemlidir. Sunum ve görünüm, yemeklerin hazırlanmasında önemli bir yere sahiptir. Örneğin, yemekler sadece bir tabakta sunulmamıştır, aksine farklı kaplarda farklı yemekler için kullanılır ve yine farklı sunum teknikleri kullanılarak sunulmuştur (Athenaios, 1928).

Yemek pişirme teknikleri arasında kızartma, haşlama ve fırınlama gibi yöntemlerinden yararlanılmaktadır, ayrıca baharatlar ve otlar da yemeklerin lezzetini artırmak için kullanılmıştır. Pişirmede sıklıkla kullanılan Cattabia, sapı olan bir tür tavadır ve antik Roma'da omletler, peynirli yemekler veya kızartılmış yiyecekler gibi yemekler yapmak için kullanıldığı anlaşılmaktadır (Giacosa, çev. 1999, s. 85).

Antik Helen döneminde kullanılan çeşitli mutfak ekipmanları;

- Olla: Antik Yunanistan'da kullanılan büyük boyutlu bir tenceredir. Yemek pişirmek ve sıcak su kaynatmak için kullanılmıştır.
- Situla: Bir çeşit leğendir. Bu leğenler, genellikle su veya sıvıları taşımak için kullanılmıştır.
- Kyathos: Küçük bir kepçe türüdür. Bu kepçeler, sos ve baharatları karıştırmak ve yemekleri servis etmek için kullanılmıştır.
- Pinax: Bir tür tepsiye verilen isimdir. Bu tepsiler genellikle seramikten yapılmış ve yemekleri servis etmek için kullanılmıştır.
- Stantis: Günümüzde kullanılan tabak yerine geçmektedir. Bu tabaklar genellikle seramikten yapılmış ve yemekleri servis etmek için kullanılmıştır.

- Maza: Bir çeşit değirmendir. Bu değirmenler, tahılları öğütmek ve un yapmak için kullanılmıştır (Akkurnaz, 2017).

2.9. Antik Roma Gastronomik Üretim Araçları ve Beslenme Düzeni

Antik Roma'da, en önemli araçlardan biri, gıdaları öğütmek ve karıştırmak için kullanılan havan ve dövme çekiştir, baharat ve otları öğütmek için sıklıkla mermerden yapılmış havanlar kullanılmıştır (Dalby, 2003, s. 122).

Roma mutfağı, bugün modern mutfakta kullanılan araç gereçlerin bazılarını içermektedir. Antik Roma'da mutfak araçları, tahta, bronz ve gümüş gibi malzemelerden yapılmıştır.

Apicius tarafından yazılan ve yıllar içerisinde çok sayıda farklı çeviri ve basımları yapılmış 'Cookery and Dining in Imperial Rome' kitabına göre antik Roma döneminde kullanılan bazı mutfak ekipmanları;

- Culter: Antik Roma mutfağındaki temel ekipmanlardan biri olan bıçağa verilen ad. Apicius kitabında bıçakların kullanımı, çeşitli yemeklerin hazırlanmasında sık sık vurgulanmıştır. Örneğin, bir yemek tarifinde "balık bıçağı" kullanılması gerektiği belirtilmiştir.
- Mortarium: Günümüzde havan olarak bilinen Antik Roma mutfağındaki bir diğer önemli ekipmandır. Havanların kullanımı, baharatları öğütmek veya sosları hazırlamak için yaygın olarak önerilir. Havanlar genellikle taştan yapılmıştır.
- Pigna: Fırın kabı anlamındadır. Bu kabın kullanımı, özellikle fırında pişirilen yemekler için önemlidir. Kitapta "pigna" kelimesi genellikle ekmek veya tatlılar için kullanılmaktadır.
- Sartago: Tavalara için kullanılan genel isim; Antik Roma mutfağındaki önemli ekipmanlardan biridir. Kitapta sık sık tavaların kullanımı vurgulanmıştır. Özellikle et ve balık yemekleri gibi ürünlerin kızartılması için tavaların kullanımı önerilir.
- Catillus: Bugün genel adı tencere olan genellikle yemek pişirmek için kullanılan küçük bir tava veya tabak anlamında kullanılmaktadır, Apicius kitabında çeşitli yemeklerin hazırlanmasında kullanılan bir diğer ekipmandır. Özellikle "cibaria" yani sebzeli yemekler için kullanılan bir tür tencedir.

- Turibulum: Antik Roma mutfağında kullanılan bir fûme kabıdır. Baharatların veya diğer ürünlerin fûme edilmesinde kullanılmıştır. Genellikle toprak veya taştan yapılmış olup, yüksek bir ayak üzerinde durur ve içindeki ürün, üst kısmındaki delikten çıkarak fûme edilmiştir. Turibulum, özellikle et yemeklerinde veya soslarda farklı bir tat vermek için kullanılmıştır. Ayrıca, Roma dini törenlerinde de kullanılmıştır ve bu nedenle bazen dini törenlerde kullanılan bir ekipman olarak da bilinmektedir (Vehling, 2012).

Antik romanın beslenme kültüründe en önemli yemekleri arasında et, balık, deniz ürünleri, sebzeler, otlar ve baharatlar bulunmaktadır. Antik Romada baharatların kullanımı yaygın ve önemi oldukça büyüktür. Bazı baharat tipleri, Roma'da ekonomik gücü göstermek üzere sikkeler üzerine de resmedilmiştir. (Albustanlıoğlu, Güleç, 2020). Etler arasında özellikle domuz eti popülerdi ve genellikle baharatlarla tatlandırılırdı. Deniz ürünleri de sıkça tüketilirdi ve özellikle Istakoz ve midye gibi deniz ürünleri önemli bir yere sahiptir. Antik Roma'da yemekler çoğunlukla zeytinyağı veya balık yağı kullanılarak pişirilmiştir. Zeytinyağı, özellikle Akdeniz bölgesinde yaygın olarak kullanılmıştır. Balık yağı ise özellikle kuzey bölgesinde tercih edilmiştir (Apicius, çev. 2006). Antik Roma'da da beslenme düzeni aynı zamanda sosyal bir işlev de görmüştür. Roma toplumunda, yemek yeme ve yemeği hazırlama, sosyal statü ve güç sembolü olarak kabul edilmiştir. Zengin Roma aileleri, konuklarını evlerinde ağırladıklarında, onlara yemekleri ve şaraplarıyla gösterişli bir sofraya hazırlamışlardır (Apicius, çev. 2006).

BÖLÜM III

3.1. Antik Helen Edebi Metinlerinde Gastronomik Öğeler

Dönemin önde gelen yazarlarından Strabon'un edebi eserlerinden biri olan "Geographica" adlı 17 ciltlik yapıtı, coğrafya, tarih ve antropoloji gibi konuları ele alsa da bazı bölümlerinde gastronomiye de yer verir. Bu bölümlerde, özellikle de İtalya, Sicilya ve Anadolu bölgesindeki yerel yemek kültürleri hakkında detaylı bilgiler sunar. Strabon'un eserinde geçen bazı gastronomik öğeler arasında;

- İskitler arasında en meşhur içki 'kımız' adı verilen kısırak sütüdür. İnsanların bu içeceğe şarap ve diğer içkilerden daha çok değer verdiği söylenmektedir.
- İspanya'da, 'garum' adı verilen balık sosundan bahsedilmektedir. Bu sosun her yemeğe eklendiği söylenmektedir.
- İskenderiye'de, 'alexandrinus' adı verilen şarap, üzümün kabukları ile fermente edilerek yapıldığı ve son derece lezzetli olduğu belirtilmektedir.
- Hazar Denizi kıyısında, 'şirin' adı verilen bir balık çok meşhurdur. Bu balık, tuzlu suyla tatlandırılan süte pişirilir ve son derece lezzetlidir.
- Yunanistan'da, 'sykotakia' isimli yemekten bahsedilmektedir. Bu yemekte, kuzu ciğeri, sarımsak, kekik ve zeytinyağı kullanılmıştır.
- Mısır'da, 'dukkah' adı verilen bir baharat karışımı çok meşhurdur. Bu karışım, fındık, kimyon, kişniş ve diğer baharatların öğütülmesiyle yapılır ve ekmek üzerinde tüketilmektedir (Strabon, çev. 2014).

Archestratus, gastronomi tarihinde önemli bir yere sahiptir çünkü muhtemelen dünyanın ilk gurme seyahat kitabını yazmıştır. Hēdyatheia adlı bu eserinde, Antik Helen dünyasındaki çeşitli şehirlerdeki yemekler hakkında bilgi vermiştir. Archestratus'un eseri, yemek kültürü ve gurme mutfaklarının evrimi hakkında çok değerli bir kaynak olarak kabul edilir.

Eserlerinde bahsettiği gastronomik ürünler;

- Antik Yunan yazarı Archestratus'un, balık yemeklerini, taze kekik ve zeytinyağı gibi hafif baharatlarla hazırlanmış veya peynir sosu ve keskin otlar gibi baharatlarla yapılmış yemekleri tercih ettiğinden bahsedilmektedir.
- Garum (fermente edilmiş balık sosu) veya bitkisel turşular, bal peteğiyle dengelenebilmektedir.
- Antik Roma'da balık, et yemeğine göre daha yaygın bir besin kaynağıydı. Balık sosları, balık köfteleri ve balık kebabları gibi birçok balık yemeği tarifi vardır.
- Yeniçağ Avrupa'sında balık yemekleri, genellikle tatlı su balıklarından yapılmaktadır. Bölgesel farklılıklar da vardır: örneğin, Almanya'da kapalı su balığı ve kırlangıç balığı yemekleri yaygınken, İtalya'da daha çok deniz ürünleri tüketilmektedir. (Britannica, 2021).

3.2. Antik Roma Edebi Metinlerinde Gastronomik Öğeler

Plinius Secundus Maior, (kısaca Büyük Plinius (*Latince* Plinius maior) ya da Yaşlı Plinius) Antik Roma dönemindeki gıda kültürü ve mutfak uygulamaları hakkında detaylı bilgi vermektedir. Kitapta, Pliny'nin zeytin, şarap, baharatlar, deniz ürünleri ve diğer tarım ürünleri hakkındaki bilgilerine yer verilmektedir. Ayrıca Pliny, Antik Roma'da yemek hazırlama ve sunma uygulamaları hakkında da bilgi vermektedir. "Food and Drink in Antiquity" kitabında sıklıkla adı ve alıntılarından bahsedilen Pliny'nin "Natural History" adlı eseri de Antik Roma dönemindeki gastronomi hakkında geniş bir perspektif sunmaktadır. 'Natural History' kitabından gastronomik öğeler ile ilgili örnekler;

- *'Zeytin ağacı, bereketli topraklarda yetişir ve meyveleri birçok yararlı şey için kullanılır'.*
- *'Meyve suları şaraba dönüştürülebilir ve şarap, uygun şekilde yaşlandırıldığında, sıradan bir içeceğin ötesinde bir lezzet sunar'.*
- *'Meyvelerin tatlandırılması için kullanılan tatlı baharatlar arasında tarçın ve zencefil öne çıkar'.*
- *'Bazı balık türleri özellikle lezzetlidir, örneğin karides ve yengeç'.*

- ‘Köpekbalığı eti, diğer balık türlerine göre daha zor hazmedilir ve besleyici değeri daha düşüktür’.
- ‘Birçok ülke, zeytin ağacı yetiştiriciliği ve zeytinyağı üretimi için ideal koşullara sahiptir’.
- ‘Farklı şaraplar, üretildikleri bölgenin özelliklerine göre değişik lezzetlere sahip olabilir’.
- ‘Karabiber, yemeklere baharat olarak eklenir ve lezzeti arttırır’.
- ‘Köpekbalığı yüzgeçleri, Asya mutfağında yemeklerin aromasını arttırmak için kullanılır’ (Plinius, çev. 1991).

Lucius Junius Moderatus Columella (4-70 CE), Roma İmparatorluğu döneminde yaşamış önemli bir Romalı yazar ve bitki bilimi uzmanıdır. Tarım ve bahçecilik konularında uzmanlaşmış olan Columella, *De Re Rustica* (Tarım Üzerine) adlı on iki ciltlik eseriyle tanınmaktadır (Columella, çev. 2010). Bu eserinde, Roma tarımı ve bahçeciliği hakkında detaylı bilgiler vermiştir. Ayrıca, hayvan yetiştiriciliği, bağcılık, zeytin ve meyve bahçeleri gibi konulara da değinmiştir (MacKinnon, 2011). Eseri, Roma İmparatorluğu dönemindeki tarım teknikleri hakkında en önemli kaynaklardan biri olarak kabul edilmektedir (Columella, çev. 2010). Columella ayrıca, yemek kültürü hakkında da bilgi vermiş ve yemek yapımı için gerekli olan ürünler hakkında detaylı açıklamalar yapmıştır (Foley, 2007).

Columella, *De Re Rustica* adlı eserinde tarımın önemine sık sık vurgu yapmaktadır. Özellikle, Roma İmparatorluğu dönemindeki tarımın ekonomik, sosyal ve kültürel açılarından önemine dikkat çekmiştir. Ayrıca, tarımın insan sağlığı ve beslenmesi açısından da önemini vurgulamıştır. Columella, ‘*Tarım, toprak verimliliğini artırır ve bizi geçimimiz için gerekli olan ürünleri sağlar*’ (Columella, çev. 2010) cümlesiyle tarımın ekonomik açıdan önemine değinmiştir. Ayrıca, tarımın insan hayatı ve refahı için çok önemli olduğunu ve toplumun gelişmesinde önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. Tarım, bize sağlıklı besinler, giysiler ve barınak sağlar. Kısacası Columella’ya göre tarım olmadan hayatta kalmak mümkün değildir ve toplumun refahı da tarıma bağlıdır.

Kitabındaki bahsi geçen örnekler;

- ‘Başlıca tahıllar, buğday, arpa ve darıdır’.

- Columella, "De Re Rustica" adlı eserinde buğday, arpa ve mısır gibi temel tahıllar hakkında birçok bilgi vermiştir. Örneğin, buğdayın Roma İmparatorluğu'nda en önemli tahıl olduğunu belirtir *'Buğday, bütün diğer tahıllardan daha yüksek bir değere sahiptir ve insanların en temel besin kaynağıdır'*.
- Arpanın ise daha zorlu koşullarda yetiştirildiğini ve daha düşük bir değere sahip olduğunu ifade eder. *'Arpa, özellikle zayıf ve kumlu topraklarda yetişir ve buğdaya göre daha düşük bir değere sahiptir'*.
- Mısır ise özellikle sıcak iklimlerde yetiştirilir ve çok yönlü bir tahıl olarak kabul edilmiştir. *'Mısır, güneşli bir konuma ve iyi drene edilmiş toprağa ihtiyaç duyar ve herhangi bir tahıl türünden daha çok yönlüdür'*.
- Columella, buğday, arpa ve mısırın yanı sıra diğer tahıllar hakkında da bilgi verir ve tarımın önemini vurgulamıştır. *Tahılların verimli bir şekilde yetiştirilmesi ve toplanması, Roma İmparatorluğu'nun sağlıklı bir nüfusa ve güçlü bir ekonomiye sahip olmasına yardımcı olmuştur.*
- *'Fasulye ve nohut, yaz başlarında, farklı zamanlarda ekilebilir. Çünkü ikisi de bahçenin her tarafında yetişebilir ve sulama ihtiyaçları azdır'*.
- *'Zeytin, kumlu ve kireçli topraklarda yetişir ve her yıl bol miktarda ürün verir ve her zaman yeşildir ve doğanın her döneminde yaşayan ağaçlardan biridir'*.
- *'Zeytinyağı, soğuk havalarda bedenimizi ısıtır ve sıcak havalarda serinletir. İnsan vücudunun gereksinim duyduğu besinleri karşılayarak sindirimi kolaylaştırır ve mideyi yatıştırır. Ayrıca cilt bakımında da kullanılır ve vücudun dış etkenlere karşı korunmasına yardımcı olur. Zeytinyağı, sağlık ve hijyen açısından büyük önem taşır ve yaşamımızda vazgeçilmez bir yere sahiptir'*.
- *'Asma, iyi bir verim için güneşli bir konuma ve iyi drene edilmiş toprağa ihtiyaç duyar'*.
- *'Soğan, köklerine iyi bakıldığı takdirde verimli bir şekilde yetiştirilir ve herhangi bir bahçenin ayrılmaz bir parçasıdır'*.

- ‘*Sarımsak, keskin bir tadıyla yemeklere lezzet katar ve aynı zamanda birçok hastalığın tedavisinde kullanılır. Sarımsağı diğer bitkilerden uzak tutmak ve düzenli olarak sulamak önemlidir*’.
- ‘*Susam, zeytinyağından sonra en değerli yağ kaynağıdır*’ (Columella, çev. 2010).

3.3. Antik Helen ve Anadolu Mitolojisinde Gastronomik Öğeler

Antik Yunan tanrıları yemeklerin hazırlanması ve sunulması ile ilgilenmişlerdir. Örneğin, ‘*Dionysos şarap tanrısı olarak bilinir ve şarabın üretimi, saklanması ve sunumuyla ilgilenirdi.*’ Ayrıca ‘*Tanrıça Demeter de hasat ve tahıl üretimi ile ilişkilendirilir ve bu nedenle yiyeceklerin hazırlanması ve sunulması ile ilgilenirdi*’ (Nagy, 2013).

Antik Yunan ve Anadolu mitolojisinde, yemekler ve içecekler sadece fiziksel bir ihtiyaçtan daha fazlasıdır. İnsanlar ve tanrılar arasındaki ilişkilerin bir göstergesi olarak kabul edilmiştir. Örneğin, ‘*Olimpos'ta tanrılar arasında düzenlenen ziyafetler, tanrılar ve insanlar arasındaki ilişkilerin pekiştirilmesine yardımcı olurdu*’ (Woodard, 2007).

Gastronomi aynı zamanda Anadolu mitolojisinde de önemli bir yere sahiptir. Özellikle Hititler döneminde, tanrıların ve kralların sofraları zengin yiyeceklerle donatılmıştır. Hitit tabletlerinde, kralların sofralarında pişen yemeklerin tarifleri yer almaktadır. Bu yemekler arasında et yemekleri, sebzeler, meyveler, balık ve ekmek gibi çeşitli yiyecekler bulunmaktadır (Bryce, 2002).

Antik Yunan mitolojisinde, bazı yiyecekler ve içecekler belirli tanrılarla ilişkilendirilmiştir. Örneğin, ‘*Athena zeytin ağacının koruyucusuydu ve bu nedenle zeytin yağı, onun sembolik yiyeceği olarak kabul edilirdi. Ayrıca, Poseidon da deniz ürünleri, özellikle balık ile ilişkilendirilirdi*’ (Burkert, 1985).

Anadolu mitolojisinde de benzer bir anlayış görülmektedir. Hititlerin tapınaklarındaki ziyafet sofraları, tanrıların saygı gördüğü, insanların ise dua ettiği ve sunular sunduğu yerlerdir. Bu yemeklerde sadece fiziksel açlığı gidermek değil, aynı zamanda manevi açlığı gidermek için de özen gösterilmiştir. Hititlerin tapınaklarında sunulan yemeklerde, özellikle buğday ve arpa gibi tahıllar kullanılır ve bu tahılların bereketini ve tanrıların lütfunu temsil etmektedir (Bryce, 2002).

Antik mitolojilerde yemekler ve içecekler, sadece fiziksel olarak tatmin etmekle kalmaz, aynı zamanda farklı sembolik anlamlar da taşımaktadır. Örneğin, Yunan mitolojisinde, tanrıların yedikleri ve içtikleri şeyler ölümsüzlük ve tanrısallıkla

ilişkilendirilmektedir. Nectar, tanrıların içtiği tatlı içecek olarak bilinir ve bu içecek ölümsüzlükle ilişkilendirilmektedir. Ambrosia ise, tanrıların yediği yiyecek olarak kabul edilir ve ölümsüzlük için gerekli bir bileşen olarak düşünülmektedir. (Graves, 2017). Homeros destanlarında tanrılar onu yalnızca yiyecek olarak kullanmazlar, güzel kokmak için vücutlarına sürer ya da atlarını beslemek için de ambrossia ve nektara başvurmuşlardır ancak şekli ve tadıyla ilgili net ve açıklayıcı bilgi bulunmamaktadır (Güveloğlu, 2019).

Gastronomi aynı zamanda bir lüks ve statü sembolü olarak da kabul edilmektedir. Antik Yunan'da yemek kültürü ve gastronomiye büyük önem verilmiştir. Platondan bir alıntıda, *'Doğru yemek kültürü eğitimi almamış bir insanın erdemli olması mümkün değildir'* denir (Bircan, 2023).

Homeros'un İlyada ve Odysseia destanında, Antik Dönem gastronomisinin çeşitli ürünleri sık sık yer almaktadır. *İlyada'da, savaşçıların yemekleri tasvir edilmektedir;*

- *Dana eti: İlyada'da, savaşçılar arasında popüler olan bir yemek olarak geçer. Özellikle savaşçıların kahvaltısında sıklıkla tüketilir.*
- *Koyun eti: İlyada'da da sık sık bahsedilen bir diğer et türüdür. Savaşçılar arasında popülerdir ve genellikle ızgara veya kebab şeklinde servis edilir.*
- *Balık: Odysseia'da, deniz yolculuğunda Odysseus'un sık sık yediği bir yiyecek olarak geçer. Balık, genellikle ızgara veya kızartma şeklinde hazırlanır.*
- *Zeytinyağı: Hem İlyada hem de Odysseia'da sıkça bahsedilen bir diğer ürün zeytinyağıdır. Zeytinyağı, yemeklere lezzet katar ve aynı zamanda antik Yunanistan'da birçok farklı amaç için kullanılırdı (Hammond, 2014).*

BÖLÜM IV

4.1. Antik Dönem Yazarlarının Temel Eserleri

4.1.1. Şiir

Antik dönemde şiir, toplumsal yaşamın önemli bir parçasıdır ve geniş kitlelere ulaşmıştır. Şairler, şiirlerinde günlük hayattan, aşk ve savaş gibi temalardan bahsederken aynı zamanda mitolojik ve tarihi olayları da ele almıştır. Yazılı kültürün gelişmesiyle birlikte şiirler, yazıya geçirilerek okuyuculara da ulaştırılmıştır. Antik Yunan ve Roma dönemlerinde, şairler aynı zamanda şarkı yazarları olarak da kabul edilmiştir. Ayrıca, antik dönemde şiir okumak veya şiir yazmak, elit kesim arasında bir sosyal statü göstergesi olarak kabul edilmiştir (Nagy, 2013). Antik dönemde şiirin önemi, günümüzde de edebiyatın vazgeçilmez bir dalı olarak devam etmektedir.

Antik dönem şairleri, eserlerinde farklı şiir tarzları kullanmıştır. Örneğin, epik şiir, uzun ve kahramanlık hikayelerini anlatan şiir türüdür. Homeros'un İlyada ve Odysseia gibi epik şiirleri, antik dönemin en ünlü şiirlerinden bazılarıdır. Lirik şiir ise daha kısa ve daha kişisel şiirlerdir ve birçok farklı konuda yazılmıştır. Aşk, ölüm ve doğa lirik şiirlerin sık kullanılan konulardır. Sappho ve Anakreon, lirik şiirde öne çıkan şairlerdendir. Didaktik şiir ise öğretici şiir türüdür ve insanlara pratik bilgiler ve tavsiyeler vermiştir. Hesiod'un İşler ve Günler gibi eserleri, antik dönemdeki en önemli didaktik şiirlerdendir (Henriksén, 2019).

Antik dönem şiirlerinde gastronomik öğelerden sıklıkla bahsedilmiştir, örneğin;

- *Homeros'un İlyada'sı: 'Ama Patroklos yanına iki güzel şişe getirdi. İçinde beyaz şarap vardı. Şaraptan birini yere döktü, diğerinde elindeki eti yıkayıp temizledi ve yemek hazırlamaya başladı' (Homeros, çev. 2002).*
- *Vergilius'un Aeneid'i: 'Sardunya'nın zeytinleri, hayvanların etleri, ayrıca peynirler ve ballar, doğal bir sofraya hazırladılar' (Virgil, çev. 2013).*
- *Hesiodos'un İşler ve Günler'i: 'İlkbaharda da tereyağı, peynir, bal, çiçek balı, yumurta, et ve diğer yiyeceklerin tadını çıkarınız' (Donahue, 2014).*

- *Lucretius'un De Rerum Natura'sı: 'İnsanlar, zeytinlerden elde edilen yağ, baharatlar ve diğer lezzetli yiyeceklerin tadını çıkarmak için tarımı geliştirdiler'* (Donahue, 2014).
- *Horace Satire 2.4.1–58: 'Oval tavuk yumurtaları yuvarlak olanlara göre daha beyaz, sert kabuklu ve lezzetli; çünkü onların yumurta sarısında erkek yavru var'* (Donahue, 2014).
- *Horace Satire 2.4.1–58: 'Kuru tarlalarda yetiştirilen lahanalar, sulananlardakinden daha lezzetlidir'* (Donahue, 2014).
- *Horace Satire 2.4.1–58: 'Tavuklar pişirilmeden önce Falerina şarabına batılırsa daha yumuşak olur'* (Donahue, 2014).

4.1.2. Mitoloji

Antik dönemde mitolojik eserler, tarih, felsefe, şiir ve sanat gibi birçok alanda kullanılmıştır. Bu eserler, Tanrılar, kahramanlar ve efsanelerle dolu bir dünyayı anlatmaktadır. Mitolojik eserler, insanların dünyaya, hayata ve kendilerine bakış açısını, inançlarını ve değerlerini yansıtmaktadır (Graves, 2017). Mitolojik eserlerin birçoğu günümüze kadar ulaşmış ve hala dünya kültürüne önemli bir katkı sağlamaktadır.

Özellikle Homeros'un İlyada ve Odysseia, antik dönemin en önemli mitolojik eserleridir. Bu eserler, Yunanistan'ın tarihi ve kültürel mirasını anlatırken, İliada'da Troya Savaşı'nı, Odysseia'da ise Odysseus'un maceralarını konu almıştır. Bu eserler, antik dönemdeki insanların mitolojik inançları, onların düşünce dünyası ve yaşam biçimleri hakkında önemli ipuçları vermektedir. Mitolojik hikayelerdeki karakterler, tanrılar ve kahramanlar, antik Yunan toplumunun ideallerini, erdemlerini ve kusurlarını yansıtmaktadır (Homeros, çev. 2006), (Homeros, çev. 2002).

Antik dönem mitolojik eserlerinden gastronomik ürünlerden bahseden örnekler;

- *Homeros'un İlyada'sı: 'Zeus yemekte, Hera da güzel kaplarda taze kekik balları, tatlı safran, incirler ve bademler ile dolu olan bahçesinden gelen ballı şarap sunar'* (Homeros, çev. 2002).
- *Hesiodos'un Theogonia'sı: 'Zeus, göklerin ve yıldırımların babası, akrep zehirli balı, tatlı zambak balını ve altın renkli med'i seviyor'* (Hesiodos, 2011).

- *Ovidius'un Metamorfozları: 'Baş tanrı Zeus, her türlü yiyecek ve içeceği seviyor. Özellikle keçi sütünden yapılmış krem peyniri, zeytinler, bal, üzümler, şaraplar ve ballı şerbetler onun favorileri arasında'* (Ovidius, çev. 2023).

4.1.3. Tiyatro

Antik dönemde tiyatro, MÖ 5. yüzyılda Antik Yunanistan'da ortaya çıkmıştır. Tiyatro, dinsel törenlerde yer alan şarkılar ve danslarla başlamıştır (Fişenk, 2019). Daha sonra bu dinsel şarkılar, dramatik anlatımlara dönüşmüştür ve buna da "tragoidia" adı verilmiştir. Daha sonra komedi oyunları da eklenmiştir ve tiyatro, toplumsal olayları ele alarak birçok farklı konuya değinmiştir. Tiyatro oyunları, o dönemde devletin önemli bir parçası haline gelmiştir ve toplumsal olayların tartışılmasında önemli bir rol oynamıştır (Çorbacı, 2007).

Dramalar, trajik ve ciddi olayları konu alırken, komediler ise günlük hayatta karşılaşılan komik durumları ele almıştır. Dramatik yazarlar arasında Aiskhylos, Sofokles ve Euripides yer alırken, Aristophanes ve Menander gibi yazarlar da komedi edimleri yazmışlardır.

Antik dönem tiyatrosu, tiyatro binaları olarak kullanılan amfi tiyatrolarda gerçekleştirilmektedir. Seyirciler, açık havada düzenlenen performansları izlemek için geniş merdivenli oturma yerlerine sahip olan bu yapıların etrafına yerleştirilmiştir. Oyuncular, müzik ve dans ile birleşen şarkılar söylerken, sahne üzerinde hareket etmişlerdir. (Smith, 2010). Antik dönem tiyatrosu, günümüz tiyatrosunun temelini oluşturmuş ve antik Yunan ve Roma tiyatrolarından günümüze birçok eser gelmiştir (Fişenk, 2019).

4.1.4. Tarih

Antik dönemde tarih yazımı, özellikle Yunan ve Roma toplumlarında büyük bir önem taşımıştır. Bu toplumların tarih yazımına katkısı, tarih yazımının modern anlamda gelişmesine de büyük ölçüde katkı sağlamıştır. Antik Yunan'da tarih yazımının başlangıcı, MÖ 5. yüzyıla kadar uzanmaktadır. Herodot, bu dönemdeki en önemli tarih yazarlarından biridir. Herodot, Pers Savaşları'nı anlatan "Tarih" adlı eseriyle ünlüdür. Bu eser, tarihi olayları kronolojik sıraya göre anlatması ve gerçekliğe dayalı bir yaklaşım benimsemesiyle dikkat çeker. Antik Roma'da ise tarih yazımı, "Res Gestae" yani "Yapılanlar" adlı eseriyle

tanınan Gaius Julius Caesar döneminde gelişme göstermiştir. Caesar, Roma İmparatorluğu'nun yükseliş dönemini anlatan bu eserinde, tarihi olayları kişisel bir bakış açısıyla ele alır ve bu sayede tarih yazımında yeni bir tarzın öncüsü olur (Maughan, 2010).

Antik dönemde tarih yazımıyla ilgili başlıca eserler ve yazarlar şunlardır;

- Herodotus: "Histories": Antik çağın en önemli tarihçilerinden olan Herodotus, Yunanistan ile Pers İmparatorluğu arasındaki savaşları anlatan bu eseriyle bilinir. Aynı zamanda antik çağın kültürel, coğrafi ve etnografik özellikleri hakkında da önemli bilgiler vermektedir (Herodotos, çev. 2006).
- Thucydides: "Peloponnesian War": Thucydides, Antik Yunanistan'da yaşanan Peloponez Savaşı'nı anlatan bu eseriyle ünlüdür. Eserinde savaşın nedenlerini, askeri taktikleri ve politik arka planını ayrıntılı bir şekilde ele almaktadır (Thucydides, çev. 1972).
- Polybius: "The Histories": Polybius, Roma Cumhuriyeti'nin yükseliş dönemini anlatan bu eseriyle tanınır. Eserinde Roma'nın güçlenmesinin sebeplerini ve yükselişini detaylı bir şekilde incelemektedir (Polybius, çev. 2010).
- Livy: ", The Early History of Rome ": Livy, Roma'nın kuruluşundan itibaren yaşanan olayları anlatan bu eseriyle tanınır. Eserinde Roma'nın kültürel, politik ve askeri tarihini ayrıntılı bir şekilde ele almaktadır (Livy, çev. 2002).

4.1.5. Doğa

Antik dönemde doğa konusu, felsefe ve bilim alanında ele alınmıştır. Aristoteles, doğanın özü ve hareketi konusunda felsefi bir yaklaşım benimsemiştir. Aristoteles'e göre doğa, belirli bir amaca hizmet eden canlılar ve cansız nesnelerden oluşur ve bunların hepsi belirli bir amaç doğrultusunda hareket etmiştir. Aristoteles'in doğa felsefesi, Orta Çağ'a kadar kabul gören ve etkisini sürdüren bir anlayış olmuştur (Aristotle, çev. 2008).

Diğer bir önemli filozof olan Epikuros ise doğanın matematiksel bir anlayışla ele alınması gerektiğini savunmuştur. Epikuros'un görüşüne göre, doğanın hareketleri, neden-sonuç ilişkileri ve matematiksel formüller aracılığıyla anlaşılabilir. Epikuros, doğa ile ilgili birçok teori geliştirmiş ve bu teorilerin günümüze kadar uzanan bir etkisi olmuştur (Long, 1985).

Antik dönemde doğa konusu aynı zamanda tıp alanında da ele alınmıştır. Hipokrat, hastalıkların doğal nedenleri ve tedavileri hakkında birçok teori geliştirmiştir. Hipokrat'ın doğa felsefesi, tıp alanında doğru tanı ve tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine katkıda bulunmuştur (Temkin, 1991)

Antik dönemde doğa ile ilgili çalışmalar yapan ve eserler veren yazar ve filozof bulunmaktadır, bunlardan bazıları;

- Aristoteles: Antik Yunan'ın yedi bilgesinden biri olan Thales, suyun evrenin temeli olduğunu düşünmüştür. Antik dünyanın en önemli filozoflarından biri olan Aristoteles, doğa felsefesi konusunda önemli çalışmalar yapmıştır. Organik ve inorganik maddelerin farklı özelliklerine dair gözlemlerini kaydederek, canlıların sınıflandırılmasında da kullanılan bir sistem geliştirmiştir (Aristotle, çev. 2008).
- Anaximenes: Thales'in öğrencisi olan Anaximenes, evrenin temelini havadan oluştuğunu iddia etmiştir. Ayrıca, atmosferdeki basınç farklılıklarının rüzgarların oluşumuna sebep olduğunu düşünmüştür (Kirk, G. S., Raven, J. E., & Schofield, 1983).
- Empedocles: Doğa felsefesi ile ilgilenen Empedocles, dört elementin (ateş, su, hava, toprak) var olduğunu savunmuştur. Ayrıca, evrim teorisi gibi modern fikirlerle de ilgilenmiştir (Kirk, G. S., Raven, J. E., & Schofield, 1983).
- Lucretius: Antik Roma dönemi filozoflarından Lucretius, doğa felsefesi alanında önemli bir eser olan "De Rerum Natura" (Doğanın Yapısı) adlı kitabı yazmıştır. Bu kitapta, evrenin atomlardan oluştuğunu savunmuş ve bunun yanı sıra, insan doğasının, ahlaki ve etik değerlerin kaynağını da ele almıştır (Lucretius, çev. 2001).
- Plinius: Antik Roma döneminde yaşamış olan Plinius, "Doğal Tarih" adlı eseriyle tanınır. Bu eserde, bitkiler, hayvanlar ve mineraller hakkında detaylı bilgiler vermiştir (Plinius, çev. 1991).

4.2. Antik Dönem Yazarlarının Eserlerinin Örneklerinin İncelenmesi

4.2.1. Plinius

Roma İmparatorluğu döneminin önemli yazarlarından biri olan Plinius, doğa, tarih, bilim ve felsefe konularında eserler kaleme almıştır. Ancak aynı zamanda gastronomiye de büyük bir ilgi duymuş ve yemek tarifleri ve gıda maddeleri hakkında da bilgi vermiştir.

Plinius'un eserleri arasında en ünlüsü "Naturalis Historia" yani "Doğal Tarih" adlı yapıtıdır. Bu eser, doğanın tüm yönlerini kapsayan 37 ciltlik bir ansiklopedi olarak tasarlanmıştır. Bu eserde, bitkiler, hayvanlar, mineraller ve insan vücudu hakkında ayrıntılı bilgiler yer almaktadır (Plinius, çev. 1991).

Plinius'un "Naturalis Historia" adlı eseri, Antik Roma dönemi gastronomisine dair zengin bir kaynak niteliğindedir. Kitap, tarım ve hayvancılık ürünlerinden bahsederken, bunların yemek yapımında kullanılan tarihî bilgileri de içermektedir. Plinius, baharatlar, şaraplar, zeytinyağı, bal ve peynir gibi ürünler hakkında detaylı bilgi verir. Kitap aynı zamanda, yemek yapımında kullanılan ürünlerin nasıl yetiştirildiği ve işlendiği konularında da ayrıntılı bilgi sunmaktadır (Plinius, çev. 1991).

Bu eser yemek kültürüne ilişkin bilgilendirici bir kaynak olmasının yanı sıra, o dönemlerde kullanılan yemek bileşenleri hakkında da bir fikir vermektedir. Kitapta yer alan gastronomi unsurları, yemek yapımında kullanılan araç gereç ya da ürünlerden, pişirme tekniklerine kadar birçok ayrıntılı bilgi içermektedir. Plinius, özellikle baharatlar konusunda oldukça detaylı bir inceleme yapmaktadır. Farklı baharatların aromaları ve kullanım alanları hakkında bilgi verirken, hangi baharatın hangi yemeğe yakıştığına da değinilmiştir. Ayrıca, farklı ülkelerde yetiştirilen baharatların özelliklerine de yer vermektedir. Kitap aynı zamanda, Antik Roma dönemi yemek kültürüne ilişkin bilgileri içeren bir başvuru kaynağı olarak günümüzde de kullanılmaktadır (Plinius, çev. 1991).

Eserde, yemek tariflerinin yanı sıra, yemeklerin tarihçesi ve kültürel önemi de incelenmektedir. Plinius, özellikle Roma İmparatorluğu döneminde popüler olan yemeklerin kökenlerine ve hazırlanışına dair detaylı bilgiler sunmaktadır. Ayrıca yemeklerin tıbbi özellikleri de ele alınır ve hangi yemeklerin sağlık açısından faydalı olduğu konusunda önerilerde bulunmaktadır. Tüm bunlar, "Naturalis Historia"nın gastronomi açısından zengin ve faydalı bir kaynak olduğunu göstermektedir (Plinius, çev. 1991).

Plinius'a ait diğer eserler;

- Panegyricus: Roma imparatoru Trajan için bir övgü konuşması
- Epistulae: Plinius'un mektupları
- Historiae: Roma İmparatorluğu tarihi üzerine bir eser
- De Viris Illustribus: Ünlü Roma tarihi kişiliklerinin biyografileri
- De Beneficiis: İyilik ve cömertlik konularını ele alan bir eser
- De Vita Pomponii Secundi: Pompeii'nin hayatı hakkında bir biyografi.

4.2.2. Strabon

Strabon, Antik Roma döneminde yaşamış önemli bir coğrafyacı ve tarihçidir. MÖ 64 yılında doğan Strabon, günümüze ulaşan eserleriyle Antik Dünya'nın coğrafyası ve tarihi hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Strabon'un en önemli eseri "Geographica" adlı yapıttır. Bu eserinde, dünya haritasını, coğrafi keşifleri, ülkelerin ve şehirlerin coğrafi konumlarını, yüzey şekillerini, iklim ve bitki örtüsünü detaylı bir şekilde ele almıştır. "Geographica" adlı eseri 17 kitaptan oluşmaktadır ve Antik Roma döneminin coğrafyası hakkında en kapsamlı kaynaklardan biridir (Strabon, çev. 2014). Eserde gastronomik öneme sahip bazı ürünler;

- *‘Afrika, zeytinyağı, bal, şarap, arpa ve darı gibi birçok ürünle doludur. Buğday, diğer tahıllar ve baklagiller de yetiştirilir, ancak daha az miktarda’* (Strabon, çev. 2014).
- *‘Galya’da, Romalılar özellikle zeytinyağı, şarap, bal ve diğer ürünler için ünlüdürler. Zeytinyağı özellikle iyi kalitede ve bol miktarda üretilir’* (Strabon, çev. 2014).

4.2.3. Herodotus

Herodotos, antik dönem tarihçilerinden biri olarak kabul edilir ve eseri "Tarihler" (Historia), tarihin kaydedildiği en eski metinlerden biridir. "Tarihler" eseri, Pers-Savaşları, Yunanistan'ın Pers İmparatorluğu'na karşı savaşı ve Peloponez Savaşı gibi antik dönem olaylarının detaylı bir anlatımını içermektedir (Herodotos, çev. 2006). Ancak, Herodotos'un tarih yazımındaki öznel yaklaşımı, dönemin diğer tarihçileri tarafından

eleştirilmiştir. Bazı modern tarihçiler de Herodotos'un öznel yaklaşımını eleştirmiş ve tarih yazımında objektifliğin önemini vurgulamışlardır. Örneğin, bir makalede, Herodotos'un olayları kendi bakış açısıyla yorumladığı ve bazı kaynakları doğru şekilde değerlendiremediği belirtilerek, bazı tarihçilerin Herodotos'un eserlerinin güvenilirliği konusunda şüpheli yaklaşmış ifade edilmiştir (Demir, 2005). Yine de Herodotos'un eserleri, antik dünya hakkında geniş bir bilgi birikimine sahip olması ve detaylı bir araştırma yapması sebebiyle tarihçiler ve araştırmacılar tarafından hala değerli bir kaynak olarak kabul edilmektedir.

4.2.4. Lucius Junius Moderatus Columella

Lucius Junius Moderatus Columella, Roma İmparatorluğu döneminde yaşamış bir yazar ve çiftçidir. En önemli eseri "De Re Rustica" adlı bir tarım el kitabıdır. Bu el kitabı Roma İmparatorluğu'ndaki tarım uygulamalarının geniş bir yelpazesini kapsamaktadır (Donahue, 2014). Eser, tarımın yanı sıra balıkçılık, arıcılık, bağcılık ve hayvancılık gibi konuları da ele almaktadır. Ayrıca, Roma İmparatorluğu'ndaki geniş mülklerde tarım işletmelerinin nasıl yönetileceği hakkında da bilgi vermektedir. "De Re Rustica", tarım bilimi ve tarihine katkısı nedeniyle hala önemli bir referans kaynağıdır. Kitap I'de, tarımsal arazinin seçimi, kullanımı ve yönetimi hakkında tavsiyeler verilmiştir. Kitap II, köylü evlerinin planlaması ve inşası hakkında bilgi içerirken, Kitap III ve IV'te zeytinlikler ve üzüm bağlarına nasıl bakılması gerektiği anlatılmıştır. Kitap V, hayvanların sağlığı ve bakımı ile ilgili konuları ele alırken, Kitap VI, çiftlik hayvanlarının beslenmesi hakkında bilgi içermektedir. Kitap VII ve VIII, balıkçılık ve arıcılık hakkında ayrıntılı bilgiler verirken, Kitap IX ve X, orman yönetimi ve kerestecilik konularına odaklanmıştır. Kitap XI, tarım aletleri ve makinaları hakkında bilgi verirken, Kitap XII ise su kaynakları ve sulama sistemleri hakkında bilgi içermektedir.

De Re Rustica, antik Roma tarımının birçok yönü hakkında detaylı bilgi veren nadir bir kaynaktır. Eser, Roma İmparatorluğu'nun yükseliş döneminde tarımın önemini vurgulamakta ve modern tarımın temel prensiplerinin oluşumunda önemli bir rol oynamaktadır. Kitapta döneme ait tarım ürününden bahsetmektedir, örneğin;

- *Üzüm ve zeytin gibi bazı ürünler son derece özen ve dikkat gerektirir ve bu nedenle çiftçi özel bir zekâ ve beceriye sahip olmalıdır. Elmaya ve armuta hiç*

değirmeyelim, hepsi sık sık elle tutulmalı ve hatta onlarla konuşulmalıdır ki gelişmelerini sağlayalım (Columella, çev. 2010).

- *Buğday, tüm tahılların içinde en fazla emek ve özen gerektirenidir ve çoğunlukla kasabaların yakınında değil, açık arazide yetiştirilir (Columella, çev. 2010).*
- *Fasulye, soğuk ve ağır toprakta en iyi gelişen bir bitkidir ve büyürken toprağı zenginleştirirken yeşil durumdayken tarlaya sürmek için özellikle uygundur (Columella, çev. 2010).*
- *Bahçe, çiftliğin en zengin ve en hoş kısmıdır ve bu nedenle en büyük özeni görmelidir (Columella, çev. 2010).*
- *İncir yetiştiriciliği oldukça zorlu bir iştir, çünkü ağacın son derece hassas olması nedeniyle çok fazla dikkat ve emek gerektirir ve her zaman başarılı olmayabilir (Columella, çev. 2010).*

4.2.5. Marcus Porcius Cato

Marcus Porcius Cato (M.Ö. 234-149), Roma Cumhuriyeti döneminde yaşamış önemli bir devlet adamı, yazar, çiftçi ve hatip olarak tanınmaktadır. Roma'nın gelenekçi politikacılarından biri olarak, savaşlarda kahramanlık göstermiş ve daha sonra Romalıların günlük yaşamına ve tarımına dair önemli eserler kaleme almıştır (Kuloğlu, 1990).

Cato'nun en önemli eserleri arasında "De Agri Cultura" (Tarım Üzerine) yer alır. Bu eser, Roma tarımının bilinen en eski tarım rehberlerinden biridir ve Roma tarımının ve bahçeciliğinin geleneksel tekniklerini kapsamaktadır. Aynı zamanda, tarımda doğru yöntemlerin seçilmesiyle zenginliğin elde edilebileceği konusunda fikirlerini de paylaşmıştır. Eserinde pek çok tarım ürününün yetiştirilmesi ile alakalı önemli bilgiler paylaşmıştır.

- *'Zeytin ağacı, her türlü çiftçiliğe ve her türlü şartlara uygun bir ağaçtır, ancak en iyi şekilde yetiştirmek için, yetiştiricinin ağacın farklı büyüme evrelerine dikkat etmesi gerekir' (Cato, çev. 1934).*
- *'Yaprak döken meyve ağaçları, uygun bir toprağa sahip olduklarında en iyi şekilde gelişirler ve iyi bir hasat elde edilmesi için düzenli olarak budanmaları gerekir' (Cato, çev. 1934).*

- ‘Fasulye, gübrelenmiş toprakta en iyi şekilde yetişir, ancak sulama aşırıya kaçmamalıdır’ (Cato, çev. 1934).
- ‘Buğday hasat edildikten sonra, tarla hemen sürülmeli ve yağmurun toprağı sulamasına izin verilmelidir’ (Cato, çev. 1934).
- ‘Üzüm yetiştirmek için en uygun araziler yükseklerdir, ancak uygun bakım yapılmadığında üzüm bağlarındaki hasat düşük olabilir’ (Cato, çev. 1934).
- ‘Beyaz lahana, uygun bir toprakta ve iyi sulama koşulları altında en iyi şekilde yetişir’ (Cato, çev. 1934).
- ‘Armut ağacı, sıcak ve kuru bir iklimde yetiştirilir, ancak bol sulama gerektirir’ (Cato, çev. 1934).
- Cato kitabında arazilere verdiği önemi göre şu şekilde sıralamıştır; ‘Bana en iyi çiftliğin ne olduğunu sorarsanız, şöyle derim: farklı toprak türlerinden ve en iyi konumda olan arazi; ilk olarak, iyi ve bol şarap üreten bir bağ; ikinci olarak, iyi sulanmış bir bahçe; üçüncü olarak, söğüt çalılığı; dördüncü olarak, zeytinlik; beşinci olarak, bir çayır; altıncı olarak, tahıl tarlası; yedinci olarak, ağaç kesimi için uygun bir orman; sekizinci olarak, bir meyve bahçesi; dokuzuncu olarak, meşe palamudu ormanı derim’ (Cato, çev. 1934).

BÖLÜM V

5.1. Antik Dönem Eserlerinde Adları Geçen Gastronomik Ürünler

5.1.1. Buğday

Antik dönemde buğday, medeniyetin temelini oluşturan en önemli besin kaynaklarından biridir. Yunan mitolojisinde, Demeter tanrıçası buğdayın koruyucusu olarak kabul edilmektedir ve buğday tanrıçası olarak anılmaktadır. Homeros'un destanı İlyada'da, savaşçıların yiyeceği olarak da buğdayın önemi vurgulanmıştır (Homeros, çev. 2002).

Roma İmparatorluğu'nda, buğday üretimi ve ticareti o kadar önemliydi ki, devletin yönetimindeki tahıl ambarları, halkın yiyeceklerinin sağlanmasında hayati bir rol oynamaktadır. Hatta bu ambarlar, açlık zamanlarında halka tahıl dağıtımını yapmak için kullanılmıştır. Antik Roma şairi Vergilius, eseri "Georgica"da tarımın önemini vurgularken, buğdayın tarımsal verimlilik ve insan beslenmesi açısından önemli olduğunu belirtmiştir. Buğday aynı zamanda, dinî ve kültürel geleneklerde de önemli bir yere sahipti ve Antik Roma'da Ceres tanrıçası, buğdayın tanrıçası olarak kabul edilmektedir (Korkmaz, 1982).

5.1.2. Arpa

Antik dönemde arpa, buğday gibi tarımın temel ürünlerinden biriydi ve pek çok kültürde önemli bir besin kaynağı olarak kabul edilmektedir. Antik Yunan filozofu Theophrastus, arpanın bereketli topraklarda yetiştirildiğinde çok değerli bir besin olduğunu belirtmiştir. O, arpanın yiyecek olarak tüketilmesi yanında hayvan yemi olarak da kullanıldığını söyler: '*Arpa, yem olarak kullanılan en besleyici tahıl ürünlerinden biridir ve onu hayvanlara vermek süt üretimini artırır*' (Theophrastus, çev. 1916).

Antik Roma'da, arpa tarımı ve kullanımı da oldukça yaygındı. Roma yazarı Plinius, arpa ile ilgili önemli bir bilgi vermiştir: '*Arpa, Roma İmparatorluğu'nun en önemli tahıl ürünlerinden biridir. Savaş zamanlarında arpa ekmek, ordunun beslenmesi için kullanılırdı.*' Bu alıntı, arpanın Roma İmparatorluğu'nda askeri beslenme için önemli bir besin kaynağı olduğunu ve orduların hayatta kalması için kritik bir rol oynadığını göstermektedir (Plinius, çev. 1991).

5.1.3. Mısır (Darı)¹

Antik dönemde mısır (darı) tarımı birçok kültürde önemli bir yere sahiptir, dönemin sikkeleri üzerine çeşitli şekillerde resmedilmesiyle de Antik dönemde mısıra verilen önemi anlamak mümkündür (Albustanlıoğlu, Güleç, 2020). Mısır hem beslenme hem de kültürel ritüellerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Eski Mısır'da mısırın tarımı o kadar önemliydi ki, tarım verimliliği ve su kaynaklarının düzenlenmesi, tüm toplumun hayatta kalması için hayatidir. Mısır, aynı zamanda Eski Mısır'ın ekonomik yapısının temel taşıydı ve diğer ülkelerle ticaret yoluyla değerli bir mal olarak kullanılmaktadır. Antik Mısır'da mısır, Nil Nehri sayesinde tarımsal olarak büyük ölçüde yaygınlaşmıştı. Bu toplumda mısır, sadece yiyecek olarak tüketilmiyor, aynı zamanda ritüel amaçlar için de kullanılmıştır. Mısır tanrısı olarak kabul edilen Tanrı Osiris, Eski Mısırlılar tarafından mısırın simgesi olarak görülmektedir. Mısırın önemi o kadar büyüktü ki, *'ölümden sonra yeniden doğuşu ifade eden ritüellerde mısır, insan bedenine yerleştirilirdi'* (Donahue, 2014).

Antik Yunan'da da mısıra büyük bir önem verilmektedir ve bu ürünün çeşitli kullanım alanları vardır. Yunan tarihçi ve coğrafyacı Strabon, Nil Deltası'nda yetiştirilen mısırın kalitesinin çok yüksek olduğunu ve ülkenin farklı bölgelerinde farklı çeşitlerinin olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, Strabon, Yunanistan'da mısırın çeşitli yemeklerde kullanıldığını ve pişirilmiş mısırın çok lezzetli olduğunu söylemiştir. Bu alıntı, antik Yunan'da mısırın hem beslenme hem de kültürel açıdan ne kadar önemli olduğunu ve çeşitli yemeklerde kullanımının yaygın olduğunu göstermektedir (Strabon, çev. 2014).

5.1.4. Nohut

Antik dönemde, nohut Akdeniz bölgesinde önemli bir tarım ürünüydü ve beslenme açısından önemli bir yere sahiptir. Roma İmparatorluğu döneminde, nohutun besin değeri ve çeşitli yemeklerde kullanımı hakkında yazılar yazılmıştır. Roma yazarı ve filozofu Pliny the Elder, nohutun sağlık açısından faydalarını anlatmış ve Roma'da nohut yemeklerinin popülerliğinden bahsetmiştir. Pliny, *'nohutun, güçlü bir besin kaynağı olduğunu ve sağlıklı bir şekilde tüketildiğinde vücut için oldukça yararlı olduğunu'* belirtmiştir (Plinius, çev. 1991).

¹ Bu bölümde darıdan bahsedilmektedir, mısır ise 6. Bölümde ele alınmıştır. Ülkemizde darı ile mısır eş anlamlıdır ve birçok yöresel ağızda 'darı' sözcüğü 'mısır' için kullanılmaktadır. Bununla birlikte, mısır ile aynı alt familyadan olan darı da buğdaygiller familyasına aittir fakat mısırdan farklı bir türdür. Mısırın anavatanı Amerika iken darının anavatanı ise Asya'dır. Günümüzde yoğun şekilde ülkemizde de üretilen mısırın yüksek ekonomik ve ticari değeri söz konusuysa, "koca darı" veya "cin darı" da denilen darı artık ülkemizde çoğunlukla kuş yemi amacıyla az miktarda üretilmektedir (Baydar, 2022).

Antik Yunan da nohutun besin değeri hakkında bilgi veren yazarlar bulunmaktadır. Özellikle, Antik Yunan yazarı Theophrastus, nohutun kalori değeri, lif içeriği ve protein miktarı hakkında yazmıştır. Ayrıca, nohutun çeşitli yemeklerde kullanımı hakkında da bilgi vermiştir. Theophrastus, nohutun kahvaltılık olarak da tüketilebileceğini, yağda kızartılarak veya çeşitli baharatlarla pişirilerek yemeklerde kullanılabileceğini belirtmektedir (Theophrastus, çev. 1916).

5.1.5. Fasulye

Antik dönemde fasulye, birçok kültürde önemli bir gıda maddesi olarak görülüyordu. Yunanlılar ve Romalılar, fasulyeyi günlük diyetlerinin bir parçası olarak tüketilmektedir. Antik Roma'da fasulye, özellikle fakirlerin temel gıdalarından biri olarak kabul edilmektedir ve özellikle kuru fasulye, İtalyan mutfağının önemli bir parçasıdır. Ayrıca, fasulye, Roma döneminde kurutulmuş gıdaların önemli bir kısmını oluşturmuştur. Yaşlı Plinius, '*kurutulmuş fasulyeler, erzaklar arasında en önemlisi*' diyerek bu durumu vurgulamıştır (Plinius, çev. 1991). Ayrıca fasulyeler tahıllardan daha fazla protein içerirken tahıllarda eksik olan diğer besin maddelerini de sağlamaktadır. Bu bakımdan fasulyeler, '*fakirin eti*' olarak tanımlanmıştır (Donahue, 2014).

Antik Mısır'da da fasulye, birçok insanın temel gıdasıydı ve birçok çeşidi yetiştirilmektedir. Mısırlılar, fasulyenin hem taze hem de kurutulmuş hallerini yemeklerinde sıkça kullanılmıştır. Fasulyenin antik dönemdeki önemi sadece beslenme açısından değil, aynı zamanda kültürel açıdan da önemlidir. Fasulyenin tarih boyunca birçok kültürde ritüellerde kullanıldığı bilinmektedir. Antik Mısır'da, fasulyenin bereket tanrısı Osiris'in yeniden doğuşunu simgelediği düşünülmüştür. Ayrıca, Yunan mitolojisinde de fasulye önemli bir rol oynamaktadır. Zeus'un oğlu Herakles'in, ünlü on iki görevinden biri, altın postu ele geçirmek için bir arayıştır ve bu arayış sırasında tanrıça Athena'nın yardımıyla fasulyeleri kullandığı söylenir (Theophrastus, çev. 1916).

5.1.6. Soğan

Antik dönemde soğan, birçok uygarlık için önemli bir besin kaynağıydı ve tarımsal faaliyetlerde de büyük bir rol oynamaktadır. MÖ 3. binde Babil ve Sümer tabletlerinde soğanın tarımı ve depolanması hakkında ayrıntılı bilgiler yer almaktadır. MÖ 16. yüzyılda Hitit İmparatorluğu'nda soğan yetiştiriciliği yapıldığı kaydedilmiştir. Sümer tabletlerinde,

soğanın ekim zamanı, toprağı hazırlama yöntemleri, sulama teknikleri, hastalıklar ve zararlılarla mücadele yöntemleri gibi tarımsal konular ele alınmıştır. Babilliler de benzer şekilde, soğanın ekimi ve hasadı hakkında detaylı bilgileri içeren tabletler bırakmıştır. Antik Anadolu’lu tarihçi Herodotus ise ‘Histories’ adlı eserinde, soğandan "bütün gıdaların en tatlısı" olarak bahsetmektedir (Herodotos, çev. 2006).

Mısır'da soğan hem besin hem de tıbbi amaçlarla kullanılmıştır. Günümüzde olduğu gibi antik Mısırlılar da soğanın sağlık açısından yararlarına inanılmıştır. Mısırlılar, soğanın güçlü anti bakteriyel özelliklerinin yanı sıra, yaraların iyileşmesine yardımcı olabileceğine de inanılmıştır (Hayırlıdağ, 2021).

5.1.7. Sarımsak

Antik dönemde sarımsak hem besin hem de tıbbi amaçlar için kullanılan bir bitkidir. Anadolu’lu tarihçi ve coğrafyacı Strabon, MÖ 1. yüzyılda yazdığı eserinde, sarımsağın tıbbi faydalarından bahsetmektedir. Sarımsağın solunum yolu problemleri, mide rahatsızlıkları, zehirlenme, yaralar ve enfeksiyonlar gibi çeşitli rahatsızlıklara karşı etkili olduğunu belirtmiştir (Strabon, çev. 2014).

Antik dönemde sarımsak, farklı medeniyetlerde tarımsal amaçlarla kullanılmaktadır. Özellikle Mısır ve Mezopotamya'da sarımsak, tarımsal üretimde önemli bir yere sahiptir. Mısırlılar, sarımsakla ilgili tarımsal teknikler geliştirmişlerdir ve bu bitkiyi üretmek için özel yöntemler kullanmışlardır. Sarımsak, toprağı ekilerek veya soğanı ayrılarak üretilebilebilmektedir. Mezopotamya'da ise sarımsak, çöl ikliminde yetişen önemli bir bitkidir ve sulama teknikleri geliştirilerek üretimi artırılmaya çalışılmıştır (Kapka, 2019).

5.1.8. Susam

Susam bitkisi antik dönemde tarımı yapılan bir bitki olarak bilinmektedir. İndus uygarlığındaki kazılarda M.Ö. 3050-3500 dönemine ait kavrulmuş susam tohumları bulunmuştur. Vedik metinlerde de susama sıkça atıfta bulunulmuştur. Susamum indicum'un Mezopotamya'da bir yağ kaynağı olarak varlığı tartışmalıdır. Antik dönemde Urartu krallığı ve Babillonia'da susam tarımı yaygın olarak yapılmıştır. Susam, antik Yunan ve Roma yazarlarının da bilgisi dahilinde olan bir bitkidir. Mısır ve Çin'deki susam kayıtları daha geç döneme aittir. Mezopotamya'da ise susamın yaz aylarında ekildiği

bilinmektedir. Susam, keten bitkisinden ayırt edilebilir ve büyüme mevsimleri farklıdır (Bedigian, Harlan, 1986).

5.1.9. Zeytin ve zeytinyağı

Zeytin ve zeytinyağı antik dönemde oldukça önemli bir gıda kaynağıydı. Antik Roma yazarı Yaşlı Plinius, MS 1. yüzyılda yazdığı "Doğal Tarih" adlı eserinde zeytin ağacını "birinci sınıf ağaç" olarak nitelendirmiştir. Zeytin ağacının meyveleri olan zeytinlerin ise, "en değerli gıdalar" arasında olduğunu belirtmiştir. Pliny ayrıca zeytin yağının birçok alanda kullanıldığını, özellikle de tıpta kullanılan merhemlerin yapımında kullanıldığını söylemiştir (Plinius, çev. 1991).

Antik dönemde zeytin ağacı, Akdeniz havzasında yaygın olarak yetiştirilen önemli bir tarım ürünüydü. Zeytin ağacının yetiştiriciliği ve zeytinyağı üretimi, Antik Yunan ve Roma toplumları için büyük bir önem taşımaktadır. Antik yazarlar, zeytin ağacının yetiştirilmesi, toplaması ve yağ üretimi hakkında ayrıntılı bilgiler sunmaktadır. Örneğin, MÖ 4. yüzyılda yaşamış olan Antik Yunan filozofu ve botanikçi yazar Theophrastus, "Historia Plantarum" adlı eserinde zeytin ağacının nasıl yetiştirileceğini, hangi bölgelerde daha iyi yetiştiğini ve zeytinyağı üretim sürecini anlatmaktadır (Theophrastus, çev. 1916).

5.1.10. Kiraz

Antik dönemde kiraz, özellikle Roma İmparatorluğu'nda oldukça değerli bir meyve olarak kabul edilmektedir. Kirazın tıbbi özellikleri de dahil olmak üzere birçok faydası vardı ve hatta Roma İmparatorluğu'nda "tıbbi bir meyve" olarak kabul edilmektedir. Yaşlı Plinius, Roma İmparatorluğu döneminde yaşamış önemli bir yazar ve bilim adamıdır ve "Doğa Tarihi" adlı eserinde kirazın tıbbi faydaları hakkında ayrıntılı bilgiler vermiştir (Plinius, çev. 1991).

Kiraz, Antik Yunanistan'da da önemli bir meyve olarak kabul edilmiştir. Theophrastus, "Historia Plantarum" adlı eserinde, kirazın yetiştirilmesi, en iyi yetiştiği bölgeler ve tıbbi kullanımı hakkında ayrıntılı bilgiler sunmaktadır. Kiraz, zenginlerin sofralarında lüks bir yiyecek olarak yer almıştır ve aynı zamanda kiraz meyvesinin çiçekleri de süs bitkisi olarak kullanıldığı bilinmektedir (Theophrastus, çev. 1916).

General Lucius Licinius Lucullus, zenginliği sayesinde damak tadı arayışlarını pahalı şölenlerle birleştirmektedir. M.Ö. yaklaşık 114-57 yılları arasında Sulla'nın subayı olarak III. Mithradates savaşları sırasında Asya'da görev yaparken büyük bir servet elde etmiştir. Lucullus İtalya'ya kiraz ağacını tanıtan kişi olarak bilinmektedir. Aslında İtalya'da kirazın yakın akrabası olan vişne önceden beri bilinmektedir. Lucullus, Kerasus (Bugünkü Giresun) civarından getirdiği fidanları Roma'ya götürmüştür ve kirazı bölgeyle tanıştırmıştır (Güveloğlu, 2019).

5.1.11. Fındık

Antik dönemde fındık, önemli bir besin kaynağı ve ticari üründür. İnsanlar, fındığı yemeklerinde kullandıkları gibi yağı, sütü ve unu da elde edilmektedir. Fındığın sağlık açısından da birçok faydası olduğuna inanılmaktadır. Antik yazar Dioscorides, M.S. 1. yüzyılda yazdığı "De Materia Medica" adlı eserinde, fındığın kabuğunun ishale, kökünün romatizmaya, yağının ise cilde faydalı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, fındık yağı masaj yapmak ve saç dökülmesini önlemek için de kullanılmıştır (Dioscorides, çev. 2019).

Fındık aynı zamanda antik dönem ticaretinde de önemli bir rol oynamaktadır. İpek Yolu'nun bir parçası olan Kral Yolu üzerinde bulunan Pontus Krallığı, fındık üretimi ve ticareti ile zenginleşmiştir. Antik yazar Strabon, Pontus'ta fındık bahçelerinin olduğunu ve bu bahçelerden gelen ürünlerin çok değerli olduğunu belirtmiştir. Fındığın antik dönemdeki ticari ve besin değeri, günümüze kadar sürmektedir (Strabon, çev. 2014).

5.1.12. İncir

Antik dönemde incir, özellikle Akdeniz bölgesindeki standart beslenme maddesi olarak büyük önem taşımaktadır. Diğer tüm bitkilerden daha fazla kalori üreten incir, kurutulmuş haliyle daha lezzetliydi ve tatlılarda veya keklerde bir tatlandırıcı olarak yaygın şekilde kullanılmıştır. Yüksek şeker içeriği nedeniyle, kurutulmuş incirler uygun şekilde paketlenildiğinde birkaç yıl saklanabilmektedir. Antik yazarlar, kurutulmuş incirleri kölelerin ve kırsal yoksulların yiyeceği olarak gösterirken, Aristophanes açlık zamanlarında acil gıda stoğu olarak kullandıklarını belirtir. İncir yaprağı da birçok yemek tarifinde kullanılırken, taze ve kurutulmuş incirler müshil olarak da etkilidir (Donahue, 2014).

5.2. Yiyecek İçecek Alanında Kullanılan Gastronomik Ürünler

Yukarıda belirtilen tüm tarım ürünleri gastronomi alanında geçmişten günümüze değerli görülmüş ve günümüzde de verimliliği ve kullanım alanlarını arttırmak için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu tarım ürünlerinin yanı sıra 'Food and Drink in Antiquity' adlı yayında Antik dönemde; bal, üzüm, karadut, kabuklu/ kabuksuz deniz ürünleri, pancar, ebegümeci, biber, kimyon, acı bakla, süt ve süt ürünleri, incir, çam fıstığı, yabani çilek ve çeşitli turuncgillerin kullanıldığı bilinmektedir (Donahue, 2014).

5.3. Tıp Alanında Kullanılan Gastronomik Ürünler

Antik dönemde tarımı yapılan pek çok ürün gıdanın yanı sıra tıbbi amaçlarla da kullanılmıştır; detaylıca incelemek için seçilen 13 ürün de bu ürünler arasında ön sıralarda yer almaktadır.

- Antik dönemde buğday, sadece gıda kaynağı olarak kullanılmakla kalmamış, aynı zamanda tıbbi amaçlar için de kullanılmıştır (Donahue, 2014). Antik Mısır'da, buğdayın birçok tıbbi kullanım alanı vardır. Örneğin, *'sıcak buğday lapası, çeşitli rahatsızlıkların tedavisi için kullanılırdı, lapaya bazen bal, süt veya diğer malzemeler de eklenir ve bu lapaların, mide ve bağırsak problemleri, yaralar, enfeksiyonlar ve diğer hastalıkların tedavisinde kullanılırdı'* (Donahue, 2014).
- Antik dönemde, Mısır, tıbbi amaçlar için de kullanılmıştır. Mısırın çeşitli kısımları, özellikle yaprakları ve koçanları, çeşitli rahatsızlıkların tedavisinde kullanıldığı dönemin yazarlarının bazı eserlerinde yer almaktadır (Dioscorides, çev. 2019).
- Antik dönemde arpanın tıbbi kullanımı hakkında bazı kaynaklar mevcuttur. Yunan yazar Theophrastus, "Historia Plantarum" adlı eserinde arpanın idrar söktürücü ve böbrekler için faydalı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, arpanın yapraklarından yapılan lapaların yanıkların tedavisi için kullanıldığı da bilinmektedir. Antik Roma İmparatorluğu'nda, arpa maltından yapılan içeceklerin tıbbi amaçlarla kullanıldığı bilinmektedir (Theophrastus, çev. 1916). Galen, Roma döneminde önemli bir hekim olarak, arpa maltı ve bal karışımının solunum yolu enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılabileceğini belirtmiştir (Galen, çev. 2003).

- Antik Roma tıbbında da nohutun tıbbi kullanımı yaygındı. Plinius, nohutun sindirim sistemi için yararlı olduğundan ve kan şekerini düzenlediğinden bahsetmiştir (Plinius, çev. 1991). Nohutun tohumlarının idrar söktürücü özelliklere sahip olduğundan bahsedilmiştir. Ayrıca nohut lapası veya unu, yaraların iyileştirilmesinde ve iltihapların azaltılmasında kullanılabileceği ifade edilmiştir. (Galen, çev. 2003).
- Antik dönemde fasulyenin tıbbi kullanımı hakkında birkaç kaynak bulunmaktadır. Yunan tarihçi ve botanikçi Theophrastus, "Historia Plantarum" adlı eserinde fasulyenin tıbbi özelliklerinden bahsetmiştir. Theophrastus'a göre, fasulyenin kaynatılarak elde edilen suyu, karaciğer ve idrar yolları rahatsızlıklarının tedavisinde kullanılmaktadır (Theophrastus, çev. 1916). Ayrıca, fasulyenin yenilen kısımları da bağırsakları çalıştırıcı etkiye sahiptir. Ancak, Antik Roma dönemi yazarlarından Celsus, "De Medicina" adlı eserinde fasulyenin zararlı etkilerinden bahsetmiştir. Celsus'a göre, fasulye tüketimi hem mide hem de böbrekler için zararlıdır (Celsus, çev. 1935). Ancak, diğer antik yazarlar fasulyenin tıbbi kullanımını desteklemişlerdir.
- Antik dönemde soğan, tıbbi amaçlar için sık sık kullanılmıştır. Yunan filozof ve hekim Theophrastus, soğanın sindirim problemlerinin tedavisinde etkili olduğunu belirtmiştir (Theophrastus, çev. 1916). Roma yazar Yaşlı Plinius, soğanın astım, solunum yolu enfeksiyonları ve yaraların tedavisinde kullanıldığını yazmıştır. Galen, Roma İmparatorluğu döneminde yaşamış olan bir hekim, soğanın idrar söktürücü olarak kullanılabileceğini belirtmiştir (Galen, çev. 2003). Ayrıca, Romalı yazar Plinius, soğanın birçok tıbbi kullanım alanına sahip olduğunu belirtmiştir. Ona göre, '*soğanın kabuğu ve yaprakları, iltihaplı yaralar ve diğer cilt problemlerinin tedavisinde kullanılabilir*' (Plinius, çev. 1991).
- Antik dönemde sarımsağın tıbbi kullanımı oldukça yaygındır. Mısırlılar, Yunanlılar ve Romalılar gibi birçok antik medeniyet, sarımsağı tıbbi amaçlar için kullanmıştır. Örneğin, Mısır piramitlerinde sarımsaklı yemeklerin yer aldığına dair kanıtlar bulunmuştur. Yunan tıbbi ise sarımsağı sindirim sorunlarının tedavisinde, ateş düşürmede, enfeksiyonlara karşı korunmada ve diğer hastalıkların tedavisinde kullanmıştır (Dioscorides, çev. 2019). Yaşlı Plinius, sarımsağın birçok tıbbi kullanım alanını ele almıştır. Pliny'ye göre, '*sarımsak solunum yolu enfeksiyonları,*

sindirim sorunları ve cilt hastalıklarının tedavisinde kullanılabilecek birçok faydası olan bir bitkidir ' (Plinius, çev. 1991).

- Antik dönemde susamın tıbbi kullanım alanlarına dair birçok antik yazar tarafından bilgi verilmiştir. Hipokrat, susam yağının yaraları iyileştirmede kullanılabileceğini belirttiği eserlerinde susamdan bahsetmiştir (Temkin, 1991). Pliny the Elder da susamın tıbbi kullanımı hakkında bilgi veren antik yazarlardan biridir. Pliny, susamın müshil etkisi olduğunu ve cilt hastalıklarının tedavisinde kullanılabileceğini yazmıştır (Plinius, çev. 1991).
- Antik dönemde zeytin ve zeytinyağı tıbbi amaçlar için yaygın bir şekilde kullanılırdı. İlk olarak, Hipokrat ve diğer antik tıp bilimcileri zeytin yapraklarının ve zeytinyağının çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Hipokrat, zeytin yapraklarının romatizma ve ateşli hastalıkların tedavisinde faydalı olduğunu düşünmüştür (Temkin, 1991). Zeytinyağı da yaraların ve eklem ağrıların tedavisinde kullanılmıştır. Galen de zeytinyağından bahsetmiştir ve özellikle zeytinyağı ve bal karışımının öksürük ve boğaz ağrısı gibi solunum yolu hastalıklarında etkili olduğunu belirtmiştir (Galen, çev. 2003).
- Antik dönemde kirazın tıbbi kullanımı hakkında bazı eserler mevcuttur. Örneğin, Yaşlı Plinius, "Doğal Tarih" adlı eserinde kirazın faydalarından bahseder. Pliny, kirazın idrar söktürücü etkisi olduğunu belirtir ve idrar yolu enfeksiyonlarına karşı kullanılabilir olduğunu önerir (Plinius, çev. 1991). Ayrıca, kirazın kanı temizleyici bir etkisi olduğunu da vurgular. Ayrıca, Dioscorides, "Materia Medica" adlı eserinde kirazın tıbbi kullanımı hakkında ayrıntılı bilgiler verir. Ona göre, kiraz kabuğunun infüzyonu, ishal tedavisinde kullanılabilir. Ayrıca, kirazın yapraklarından yapılan çay, ateşli hastalıklar ve bağırsak enfeksiyonları için kullanılabilir. Kiraz suyunun da idrar söktürücü etkisi olduğunu ve böbrek taşı düşürmede yardımcı olduğunu belirtir (Dioscorides, çev. 2019).
- Antik dönemde fındıkta, tıbbi amaçlarla da kullanılmıştır. Dioscorides'e göre, fındık, diüretik (idrar söktürücü) özelliğe sahip ve mesane ve böbreklerin taşlarını erittiğini ayrıca fındık kabuğunun iştah açıcı etkisi olduğunu ve kabızlık sorunlarına karşı kullanılabileceğini belirtir (Dioscorides, çev. 2019).

- Bir diğerk antik yazar Yaşlı Plinius da fındık hakkında bilgi vermiştir. Pliny, fındığın idrar söktürücü etkisi olduğunu, bronşit tedavisinde kullanılabileceğini ve diş ağrılarını hafifletmek için kullanılabileceğini yazmıştır: *‘Fındık idrarı artırır ve balgamı söker, bronşiti tedavi eder ve diş ağrılarını hafifletir’* (Plinius, çev. 1991).
- Galen, antik dönemde tıp alanında önemli bir yazar ve doktordur. "On the Properties of Foodstuffs" adlı eserinde, incirin tıbbi kullanımı hakkında bilgi vermektedir. Galen, incirin bağırsakları çalıştırdığını ve kabızlığı gidermede etkili olduğunu belirtmektedir: *‘İncir, bağırsakları harekete geçirir ve bağırsaklarda biriken zararlı maddeleri atar’* Ayrıca, incirin cilt sağlığı için de faydalı olduğunu belirtmektedir: *‘İncir, cildi temizler ve iltihapları azaltır’* (Galen, çev. 2003).

5.4. Askeri Birliklerin Lojistik Kaynağı olarak Gastronomik Ürünler

Antik dönemde, askeri birliklerin lojistik kaynağı olarak kullanılan gastronomik ürünler arasında tahıl, et, balık, şarap, zeytinyağı ve turuncgil yer almaktadır. Ayrıca, askeri birliklerin beslenmesinde kuru baklagiller, soğan, sarımsak, turşu, peynir, tuzlu et, hardal ve sirke gibi bileşenler de önemli ürünler arasındadır. Antik Roma döneminde özellikle sarımsak, askerlerin dayanıklılığını arttırmak için kullanılmış ve özellikle gladyatörlerin diyetlerinde sıkça yer almıştır (Plinius, çev. 1991).

Özellikle tahıl, antik dönemde orduların ana besin kaynağı sayılmaktadır. Mısır, buğday, arpa, darı ve pirinç gibi tahıllar, uzun süre dayanıklı olmaları ve kolay taşınabilmeleri nedeniyle tercih edilmektedir. Ayrıca et, özellikle de sığır, domuz, kuzu eti ve balık o dönemde de askeri birliklerin önemli bir protein kaynağıdır. (Donahue, 2014).

Bal da antik dönemde askeri birliklerin lojistik kaynağı olarak kullanıldığı bilinmektedir. Bal, dayanıklı ve besleyici bir gıda maddesi olduğu için askeri seferlerde sıklıkla tüketilmiştir. Ayrıca bal, yaraların tedavisinde kullanılan bir merhem olarak da kullanıldığı bilinmektedir (Donahue, 2014).

BÖLÜM VI

6.1. Antik Dönemden Günümüze Yansıyan Gastronomik Ürünler, Kullanım Alanları Üretim, Tüketim ve Dış Ticaret Potansiyelleri

6.1.1. Buğday

Anadolu’da yüz yıllardır çiftçiler arasında çok yaygın olan bir atasözü vardır: “buğday ile koyun, gerisi oyun”. Bitkisel üretimde buğdayın, hayvansal üretimde de koyun yetiştiriciliğinin Türk toplumu için değerini en özlü biçimde vurgulayan ifadelerden biri olan bu söz aslında tarımsal üretimin insanlık için ne denli önemli olduğunu hatırlatmaktadır.

Dünyada buğday yetiştiriciliği yaklaşık 10.000 yıl önce “Verimli Hilal” adıyla bilinen bölgede başlamıştır. Verimli (Bereketli) Hilal, bugünkü İran, Irak, Türkiye, Suriye, Lübnan, İsrail ve Filistin’i kapsayan yay biçimindeki bölgenin adıdır. Buğdayın yabani çeşitleri en fazla Güneydoğu Anadolu’da olmak üzere Türkiye’nin her yerinde yaygındır. Ülkemiz 20’den fazla yabani buğday türüne ve 400’den fazla ıslah edilmiş buğday çeşidine ev sahipliği yapar (Özberk ve ark., 2016).

Anadolu tarih boyunca çok sayıda medeniyetlere ev sahipliği yapmıştır. Birçok topluluklar Anadolu’da kısa veya uzun süre yerleşmişler veya yapılan göçler sırasında geçici süre kalmışlardır. Kalan veya göçen her topluluk Anadolu’nun biyolojik çeşitliliğine katkıda bulunmuştur. Bundan 70 yıl kadar önce Türkiye’de yerel çeşitlerden başka bir çeşit kullanılmıyordu. Uluslararası Mısır ve Buğday Geliştirme Merkezi (İspanyolca: Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, İngilizce: the International Maize and Wheat Improvement Center-CIMMYT) raporuna göre 1990 yılında ekilen buğdayların sadece %31’i bitki ıslahı yoluyla geliştirilmiş çeşitlerden oluşuyordu (Brush and Meng, 1998).

Günümüzde Türkiye’de ne kadar yerel çeşit yetiştirildiğine dair resmi bir veri bulunmamakla birlikte, 2014 yılında yapılan bir araştırmada 11,7 milyon hektar olan tüm tahıl ekim alanlarının %7,11’ine karşılık gelen 802 bin hektar alanda yerel çeşitlerin yetiştirildiği hesaplanmıştır (Karagöz, 2014). Diğer taraftan, buğdayın yarı yabani türleri olan siyez ve gernik hâlâ ülkemizde yetiştirilmektedir.

Buğday, Türkiye’de ve dünyada insan beslenmesindeki temel besinlerin ham maddesi olması açısından diğer tarımsal ürünlere oranla ayrı bir öneme sahiptir. Özellikle ülkemizde buğday ağırlıklı tahıl ve tahıldan yapılan gıda maddeleri tüketiminin birinci sırayı alması nedeniyle bu önem daha da artmaktadır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022a). Örneğin, ülkemizde 2022 yılı verilerine göre ‘insan tüketimi’ olarak hesaplanan toplam tahılın %92’sini buğday, %7’sini mısır, %1’ini de arpa, çavdar yulaf gibi diğer tahıllar oluşturmaktadır (TÜİK, 2023a).

Ülkemizde insanların günlük kalori ihtiyacının %60’ı buğdaydan karşılanmaktadır (Nacar, 2009). Bu sonuç buğdayın beslenmede ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Buğdayın tüketimi gelişmiş ülkelerde daha az olmasına karşın, ülkemizde ve kişi başına gelir düzeyi düşük olan ülkelerde ekmeğe dolayısıyla buğdaya dayalı beslenme oldukça önemlidir.

6.1.1.1. Buğday üretim ve tüketimi

Son yıllarda, iklim değişikliği, küresel ısınma, gıda güvenliği ve güvencesi konularına küresel savaş riskinin de eklenmesi nedeniyle tarım ürünlerinin arz ve talep dengesinde yaşanan değişim dünyanın tarıma olan ilgisini giderek artırmaktadır. Ancak, Türkiye buğday üretiminde son yıllarda önemli bir azalma eğilimi görülmektedir. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2000 ile 2021 yılları arasındaki döneme ait Türkiye ve Dünya buğday ekim alanı, üretim miktarı ve verimleri Tablo 1’de verilmiştir. Tablodan da izleneceği gibi, Dünya buğday ekim alanı 2000 yılında 215 milyon hektar iken 2021 yılında 220 milyon hektarı geçmiş, üretim miktarı da 587 milyon tondan 770 tona ulaşmıştır. Diğer taraftan aynı dönemde Türkiye buğday üretim alanı ve miktarında önemli oranda azalış görülmektedir.

Tablo 1. Türkiye ve Dünya’da buğday üretimi

Yıllar	Ekilen alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2000	215.129.132	9.400.000	4,37	587.648.160	21.000.000	3,57	2.732	2.234
2005	221.665.780	9.250.000	4,17	627.020.836	21 500 000	3,43	2.829	2.324
2010	215.602.999	8.103.400	3,76	640.803.465	19.674.000	3,07	2.972	2.428
2015	223.335.832	7.866.887	3,52	741.845.269	22.600.000	3,05	3.322	2.873
2016	219.156.976	7.671.945	3,50	748.432.483	20.600.000	2,75	3.415	2.685
2017	218.288.892	7.668.879	3,51	772.305.496	21.500.000	2,78	3.538	2.804
2018	213.828.044	7.299.270	3,41	732.235.584	20.000.000	2,73	3.424	2.740
2019	215.693.643	6.846.327	3,17	764.063.333	19.000.000	2,49	3.542	2.775
2020	217.898.510	6.922.236	3,18	756.949.628	20.500.000	2,71	3.474	2.961
2021	220.759.739	6.744.666	3,06	770.877.073	17.650.000	2,29	3.492	2.617
2022	-	6.628.739	-	-	19.750.000	-	-	2.979

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023b)

Ülkemizde buğday ekim alanları 2000 yılından sonra azalmaya başlamış ve buğday ekim alanları 9,4 milyon hektardan 6,7 milyon hektara gerilemiştir. Buğday ekim alanlarının yeniden 9,4 milyon hektara ulaşması halinde son 5 yıllık verim ortalaması ile üretim rakamımız 26 milyon tona ulaşacaktır. Bu üretim rakamı kendine yeterliliğin dışında buğdayda ihracatçı bir ülke konumuna gelmemizi sağlar. Türkiye mevcut potansiyelini kullandığında yaklaşık 26 milyon ton buğday üretimini gerçekleştirebilir. Böylelikle dünyada gittikçe sıklaşan emtia piyasalarındaki krizleri fırsata dönüştürebilir.

Tablo 1’de görüleceği üzere son 5 yıl ortalamasında ülkemiz dünya buğday üretiminin yaklaşık %2,6’sını karşılamaktadır. Diğer taraftan ortalama 2,5 ton/ha olan buğday verimimiz, 3,5 ton/ha olan tahmini dünya verim ortalamasının oldukça altındadır. Dünya buğday verim ortalaması ile ülkemiz buğday verimi arasındaki farkı kapatmak için tarım sektöründe yapısal sorunların çözülmesi, çiftçilerimizin gelirlerinin istikrara kavuşturulması ve kırsal refahın artması, tarım sektöründeki politikaların istihdam ve sosyal politikalar içinde yer alması ve üreticilerimize tarım ürünlerinin dünya pazarlarındaki kaliteye erişiminin teşvik edilmesi şarttır. Yüksek verimli buğday çeşitlerine ait sertifikalı tohumluk kullanımının yaygınlaştırılması, üreticilerimizin zamanında ve yeterli girdiye erişiminin sağlanmasıyla üretim miktarımızı daha da artırmak mümkün olacaktır.

Ülkemiz, geniş bir ürün yelpazesine imkân veren iklim ve ekolojik özelliklere sahip olması nedeniyle tarımsal üretim açısından oldukça avantajlı bir konumdadır. Doğu Karadeniz Bölgesinde Trabzon ve Rize illeri hariç tüm illerde özellikle İç Anadolu Bölgesinde makarnalık ve ağırlıklı olarak ekmeklik buğday yaygın olarak üretilmektedir (Özberk ve ark., 2016).

TÜİK’in 2022 yılı verilerine göre 16 milyon ton ekmeklik, 3,75 milyon ton ise makarnalık buğday olmak üzere toplamda 19,75 milyon ton buğday üretimi gerçekleşmiştir. Coğrafi bölgelerimiz itibariyle ekmeklik ve makarnalık (durum) buğday ekim alanları ile üretim miktarları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı ekmeklik ve makarnalık buğday üretimi

Bölgeler	Ekmeklik				Makarnalık				Toplam			
	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%
Marmara	931.832	17,18	3.420.477	21,38	848	0,07	3.099	0,08	932.680	14,07	3.423.576	17,33
Ege	411.451	7,59	1.189.389	7,43	179.840	14,93	507.874	13,54	591.292	8,92	1.697.263	8,59
Akdeniz	495.004	9,13	1.637.821	10,24	111.247	9,23	368.426	9,82	606.251	9,15	2.006.247	10,16
İç Anadolu	1.671.824	30,82	4.490.039	28,06	438.952	36,43	1.245.926	33,22	2.110.776	31,84	5.735.965	29,04
Karadeniz	671.736	12,39	1.897.144	11,86	53.377	4,43	134.663	3,59	725.113	10,94	2.031.807	10,29
D.Anadolu	639.188	11,78	1.509.294	9,43	10.537	0,87	29.489	0,79	649.725	9,80	1.538.783	7,79
G. Anadolu	602.743	11,11	1.855.836	11,60	410.158	34,04	1.460.523	38,95	1.012.902	15,28	3.316.359	16,79
Toplam	5.423.779	100,00	16.000.000	100,00	1.204.960	100,00	3.750.000	100,00	6.628.739	100,00	19.750.000	100,00

(TÜİK, 2023c)

Tablo 2’de yer alan verilere göre 2022 yılında ekmeklik buğday üretiminin %28,06’sı İç Anadolu, %21,38’i Marmara, %11,86’sı Karadeniz, %11,60’ı Güneydoğu Anadolu, %10,24’ü Akdeniz, %9,43’ü Doğu Anadolu ve %7,43’ü Ege Bölgesinde gerçekleşmiştir. Makarnalık buğday üretiminin ise %38,95’i Güneydoğu, %33,22’si İç Anadolu, %13,54’ü Ege, %9,82’si Akdeniz, %3,59’u Karadeniz, %0,79’u Doğu Anadolu ve %0,08’i Marmara bölgesinde gerçekleşmiştir.

Toplam buğday üretimi açısından bakıldığında ise 2022 yılında İç Anadolu Bölgesi hem %31,84’lük paya karşılık gelen 2,11 milyon hektarlık ekim alanıyla hem de 5,7 milyon tonun üzerinde %29,04’lük üretim miktarıyla birinci sıradadır. İç Anadolu bölgesini üretim alanı sıralamasında Güneydoğu Anadolu, üretim miktarına göre ise Marmara Bölgesi izlemektedir.

TÜİK tarafından hazırlanan Bitkisel Ürün Denge Tablolarında kullanılan “Piyasa Yılı” terimi her bir ürün için ilgili ürünün hasat edilme ve/veya piyasaya sürülmesinden bir sonraki yılda hasat edilme zamanına kadar olan dönemi ifade etmektedir. Piyasa Yılı, buğday için 1 Haziran ile 31 Mayıs arasındaki dönemi kapsamaktadır. Yurt İçi Kullanım terimi ise referans dönem süresince bireylerin gıda tüketimi, yemlik, tohumluk, endüstriyel kullanım ve piyasa kayıpları toplamını ifade etmektedir.

TÜİK verileri baz alınarak hazırlanan Tablo 3’te piyasa yıllarına göre ayrıntılı verildiği üzere, 2021/22 sezonunda ülkemizin buğday tüketimi; gıda olarak ekmeklik buğdayda 13 milyon 496 bin ton, makarnalık da ise 1 milyon 688 bin ton olmak üzere insan tüketim için toplam 15 milyon 184 bin tondur. Tohumluk olarak 1 milyon 214 bin ton ve yemlik olarak 2 milyon 145 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 3. Türkiye buğday tüketimi ve yeterlilik derecesi

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (ton)	Gıda Olarak Tüketim (ton)	Tohumluk Kullanım (ton)	Yemlik Kullanım (ton)	Kayıplar (ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
Toplam buğday							
2021/22	19.114.670	15.184.041	1.214.040	2.145.110	571.479	179,3	87,3
2020/21	18.934.082	14.782.565	1.246.003	2.338.951	566.563	176,8	102,3
2019/20	20.069.822	16.034.511	1.232.339	2.267.299	535.673	192,8	89,5
2018/19	18.804.861	14.714.796	1.313.869	2.212.504	563.693	179,4	100,5
2017/18	18.186.979	14.107.643	1.380.398	2.093.098	605.840	174,6	111,7
2016/17	18.756.436	14.490.086	1.380.950	2.304.811	580.589	181,5	103,8
2015/16	18.795.419	14.399.259	1.416.040	2.343.285	636.836	182,9	113,6
2014/15	20.121.780	15.604.364	1.425.458	2.556.427	535.532	200,8	89,2
2013/14	20.461.694	16.329.709	1.399.068	2.111.650	621.267	213,0	101,8
2012/13	19.375.457	17.042.330	1.355.335	411.075	566.717	225,3	98,0
2011/12	19.609.603	17.089.529	1.457.280	448.403	614.392	228,7	105,1

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (ton)	Gıda Olarak Tüketim (ton)	Tohumluk Kullanım (ton)	Yemlik Kullanım (ton)	Kayıplar (ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
Ekmeklik buğday							
2021/'22	17.153.460	13.495.953	997.793	2.145.110	514.604	159,4	79,9
2020/'21	17.474.510	13.849.281	1.019.552	2.081.441	524.235	165,6	89,2
2019/'20	18.090.781	14.588.177	1.035.138	2.018.119	449.348	175,4	82,8
2018/'19	17.112.543	13.577.646	1.097.491	1.969.631	467.775	165,6	91,1
2017/'18	16.440.125	12.920.075	1.157.754	1.863.336	498.960	159,9	101,2
2016/'17	16.526.223	12.792.036	1.157.989	2.094.815	481.383	160,3	97,1
2015/'16	16.141.796	12.442.995	1.186.761	1.987.565	524.475	158,0	108,3
2014/'15	16.989.797	13.508.015	1.194.614	1.842.073	445.095	173,9	87,3
2013/'14	17.580.003	14.627.134	1.168.920	1.274.358	509.591	190,8	96,6
2012/'13	16.734.400	14.799.471	1.141.129	317.520	476.280	195,7	94,9
2011/'12	17.016.719	14.952.142	1.216.440	339.255	508.883	200,1	99,7
Makarnalık buğday							
2021/'22	1.961.210	1.688.088	216.246	-	56.875	19,9	151,8
2020/'21	1.459.572	933.284	226.450	257.510	42.328	11,2	259,0
2019/'20	1.979.041	1.446.334	197.201	249.180	86.326	17,4	150,4
2018/'19	1.692.318	1.137.149	216.378	242.873	95.918	13,9	195,4
2017/'18	1.746.854	1.187.568	222.644	229.762	106.880	14,7	211,0
2016/'17	2.230.213	1.698.050	222.961	209.996	99.206	21,3	153,4
2015/'16	2.653.623	1.956.263	229.279	355.720	112.361	24,8	146,0
2014/'15	3.131.983	2.096.349	230.844	714.354	90.437	27,0	99,6
2013/'14	2.881.691	1.702.576	230.148	837.292	111.675	22,2	133,6
2012/'13	2.641.057	2.242.859	214.206	93.555	90.437	29,7	118,1
2011/'12	2.592.884	2.137.387	240.840	109.148	105.509	28,6	140,3

(TÜİK, 2023a)

Buğday üretimi konusunda kendine yeterliliği bazı yıllarda oldukça yüksek düzeyde olan ülkemizin TÜİK verilerine göre 2021/22 dönemi yeterlilik derecesi %87,3'tür. Ancak bazı yıllar olumsuz iklim koşullarına bağlı olarak üretim ve kalitede yaşanan sorunlardan dolayı talep karşılanamamakta ve ithalat yapılmaktadır. Ülkemiz tarafından buğday ithalatı yapılmasının ve ithalatın yıllar içerisinde artış göstermesinin en önemli sebebi buğdaya dayalı mamul madde (un, makarna, bisküvi, irmik ve bulgur) ihracatının giderek artmasıdır (Polat, 2022). Diğer taraftan makarnalık buğday üretiminin giderek yaygınlaşması, yeterlilik derecesinde önemli bir artış sağlamaktadır. Tablo 3'teki veriler hem ekmeklik hem de makarnalık buğdayın kişi başına tüketiminde on yıl öncesine göre azalış olduğunu göstermektedir.

6.1.1.2. Buğday dış ticareti

Genel olarak ülkemizde buğday üretimimiz iç talebi karşılayacak düzeydedir ancak artan mamul madde ihracatımız için gerekli ham madde ihtiyacının karşılanmasına yönelik olarak ithalat yapılmaktadır.

Ülkemizin bazı yıllarda iklim şartlarındaki olumlu gelişmeye bağlı olarak üretimde yaşanan artışla birlikte buğday ithalatında azalma görülmektedir (Polat, 2022). Türkiye toplam buğday dış ticaretine ait miktar ve değerler Tablo 4’te verilmiştir. Örneğin, Türkiye toplam buğday ithalatı 2016 yılında 4 milyon 341 bin ton olarak gerçekleşmişken 2017 yılında da 5 milyon 160 bin tonu bulmuştur. 2019 ve 2020 yıllarında ise 10 milyon tona yaklaşmıştır. Diğer taraftan, Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğüne (TMO) yapılan hesaplamalarda mamul maddenin buğday karşılığı değerleri de gerçekleşen rakamlara dahil edilerek dış ticaret verileri yayınlanmaktadır. Bu hesaplamalarda mamul maddenin cinsine göre daha önceden belirlenmiş olan katsayılar kullanılmaktadır. TMO tarafından kullanılan Çevirme Katsayıları; un: 1,358, makarna: 1,660, bulgur: 1,450, ırmik: 1,660 ve bisküvi: 0,870 olarak belirlenmiştir. Buna göre örneğin, 1 kg un imal etmek için 1,358 kg buğday kullanılmaktadır.

Tablo 4. Türkiye’nin buğday (durum buğday dâhil) ithalat ve ihracatı

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)
2011	4.770.836	1.685.391	353	3.877.699	1.897.485	489
2012	3.737.494	1.195.121	320	4.160.707	2.055.941	494
2013	4.074.862	1.371.838	337	4.935.452	2.507.376	508
2014	5.312.480	1.622.041	305	4.995.231	2.552.513	511
2015	4.380.795	1.175.849	268	5.685.425	2.468.153	434
2016	4.341.241	984.338	227	7.025.117	2.526.235	360
2017	5.159.613	1.149.518	223	7.389.854	2.626.173	355
2018	5.821.561	1.360.506	234	7.485.819	2.715.860	363
2019	9.841.621	2.330.944	237	7.578.535	2.905.105	383
2020	9.791.057	2.444.384	250	7.560.885	2.983.472	395

(Toprak Mahsulleri Ofisi, 2021a) (Mamul maddenin buğday karşılığı dahildir)

Ülkemizin 2011–2020 yılları makarnalık buğday ithalat ve ihracat verilerine ilişkin bilgiler Tablo 5’te yer almaktadır. Makarnalık buğday ithalatının yıllar içerisinde artmasında ülkemiz mamul madde (makarna, bulgur, bisküvi, ırmik ve şehriye) ihracatındaki artış önemli rol oynamaktadır.

Tablo 5. Türkiye’nin makarnalık (durum) buğday ithalat ve ihracatı

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)
2011	28.706	15.586	543	931.569	382.525	411
2012	222.242	89.633	403	1.062.966	441.912	416
2013	594.404	236.403	398	1.422.974	604.546	425
2014	601.840	229.056	381	1.605.452	664.676	414
2015	472.010	197.022	417	1.516.713	565.247	373
2016	762.039	211.498	278	1.863.281	556.745	299
2017	426.314	112.746	264	2.234.685	621.734	278
2018	411.495	111.520	271	2.539.928	692.223	273
2019	1.437.746	412.615	287	2.653.936	763.417	288
2020	1.173.948	361.149	308	3.011.424	939.984	312

(Toprak Mahsulleri Ofisi, 2021a) (Mamul maddenin buğday karşılığı dahildir)

Ülkemizde son dönemlerde buğday ithalatının büyük çoğunluğu navlun ve rekabetçi fiyat avantajına bağlı olarak Rusya Federasyonu, Ukrayna, Litvanya, Meksika ve Kazakistan'dan yapılmaktadır (Ziraat Mühendisleri Odası, 2017).

Ülkemiz, yıldan yıla artan mamul madde ihracatı ile dünyanın önemli unlu mamuller ihracatçısı konumuna gelmiştir. Son yıllar ortalamasında Türkiye un ihracatı 3.300 bin ton, makarna ihracatı 1.167 bin ton, bulgur ihracatı 268 bin ton, ırmik ihracatı 68 bin ton ve bisküvi ihracatı 475 bin ton olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında mamul madde ihracatında önceki yıllara göre en fazla artış makarna ve bulgurda gerçekleşmiştir (Tablo 6).

Birleşmiş Milletler bünyesinde faaliyet gösteren Uluslararası Ticaret Merkezi (International Trade Center-ITC) verilerine göre; 2017 yılında ülkemiz dünya un ve bulgur ihracatında birinci, makarna ihracatında ise ikinci sırada yer almıştır. İrmik ve bisküvi ihracatımız ise her yıl artarak devam etmektedir (Toprak Mahsulleri Ofisi, 2021a).

Tablo 6. 2016-2020 yılları Türkiye mamul madde ihracatı (buğday)

Madde Adı	2016		2017		2018		2019		2020	
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)
Un	3.532.690	1.078.085	3.489.628	1.052.794	3.308.362	1.006.197	3.262.133	1.051.633	2.989.386	950.637
Makarna	831.139	422.026	1.055.405	490.737	1.206.750	552.416	1.272.881	607.069	1.471.280	762.035
Bulgur	276.439	111.779	257.298	104.186	262.094	101.834	262.615	117.135	282.532	135.945
İrmik	39.621	16.881	59.659	22.631	80.152	29.779	81.461	30.465	80.269	32.230
Bisküvi	407.956	886.026	442.633	941.317	467.961	1.001.727	520.667	1.071.281	535.011	1.082.128
Buğday Karşılığı Toplamı (ton)	6.998.914		7.348.093		7.425.970		7.511.956		7.510.290	
Genel Toplam	5.087.845	2.514.797	5.304.623	2.611.665	5.325.320	2.691.954	5.399.757	2.877.584	5.358.478	2.962.975

(Toprak Mahsulleri Ofisi, 2021a)

6.1.2. Arpa

Amerikan Tarım Bakanlığı (USDA)'nın 2021 yılı verilerine göre hem üretim alanı hem de miktarı açısından Dünya toplam tahıl üretiminde buğday, mısır ve çeltikten sonra dördüncü sırada olan arpa, ülkemizde ise buğdaydan sonra ikinci sıradadır. Buğdaygiller familyasından gelen arpa, tek yıllık uzun gün bitkisi olup değişik gün uzunluklarına da uyum sağlayabilmektedir (Eğilmez, 2021).

İnsanların tarihsel gelişimini ve arpa yetiştirme girişimlerini ortaya çıkarmaya çalışan arkeologlar ve diğer bilim adamları, bu tarımsal uğraşların tam olarak nerede meydana geldiği konusunda kesin görüş birliğine varamamaktadır. Şu anda kabul edilen teori,

arpanın ilk olarak Yakın Doğu'da bugünkü İsrail, kuzey Suriye, güney Türkiye, doğu Irak ve batı İran'ı kapsayan Bereketli Hilal'de ıslah edildiğidir (Harlan, 1979). Modern arpanın atasının günümüzdeki *Hordeum spontaneum* C. Koch ile aynı olduğuna inanılmaktadır. Asya, Afrika ve Avrupa'daki birçok kültürden gelen eski metinler, arpadan önemli bir besin ögesi olarak söz eder (Newman, 2006). Arkeolojik alanlarda bugüne kadar keşfedilen en eski arpa kalıntıları, M.Ö. 8000 yıllarına kadar uzanmakta ve İran'da Deh Luran yakınlarındaki Ali Kosh'un Bus Mordeh ve Suriye'de Tell Mureybat bölgesine aittir. Bu bölgelerde yabani buğday da bulundu, ancak Suriye, Filistin, Mezopotamya ve Küçük Asya'daki diğer bölgelerde olduğu gibi arpa bu iki tahıldan daha bol olanıydı. Mevcut kanıtlara göre, arpanın M.Ö. 7000-6500 yılları arasında hatırı sayılır bir ölçekte yetiştirildiği görülmektedir (Harlan, 1979). Tarım, Neolitik göçlerin ardından batı Asya'dan güneye ve batıya Kuzey Afrika'ya, kuzey ve batıdan Küçük Asya üzerinden Avrupa'ya ve sonunda doğuda İndus vadisine yayılmıştır. Aşağı Mezopotamya'da M.Ö. 2700 yıllarına ait antik Sümer'den kalma arkeologların bulduğu bir kil tablette arpa birası ve yağ ile harmanlanmış kurutulmuş toz otlar ve meyve içeren bir lapa tarifi yazılı olduğu görülmektedir. Sümer diyetinin temel yiyecekleri arpa, buğday, darı, mercimek, bakliyat, fasulye, soğan, sarımsak ve pırasa idi. Sümerler alkollü içeceklere de düşkünlüler; arpadan sekiz, buğdaydan sekiz ve tahıl karışımlarından üç çeşit bira geliştirdiler (Newman, 2006). Ayrıca, bazı antik kaynaklarda orta çağ Arap kültüründen, mayasız ve terbiyesiz arpa hamurunu kapalı kaplara koymayı ve 40 gün boyunca "çürümeye" (mayalanmaya) izin vermeyi içeren ilginç bir eski tarif de anlatılmaktadır. Burada hamurun daha sonra kurutulduğu, un haline getirildiği ve murri adı verilen sıvı bir çeşni yapmak için tuz, baharatlar, buğday unu ve suyla karıştırıldığı, sütle karıştırıldığında ise buna kamakh adı verildiğinden bahsedilmektedir (Perry, 1983).

Günümüzde arpa, hayvan yemi olarak veya malt bira üretimi için kullanılmaktadır. Dünyada üretilen arpaların %90'ı yemlik, %10'u ise maltlık (biralık) amaçlıdır. Türkiye'de ise üretilen arpanın %97'si yemlik amaçlıdır. Türkiye birçok bitki türü gibi arpanın da önemli gen merkezlerinden biridir. Türkiye'de mevcut genetik çeşitlilikten daha çok yararlanmak amacıyla ıslah çalışmaları 1930'lu yıllarda başlatılmıştır. Günümüzde milli çeşit listesinde 79 adedi kamu kurumları, 88 adedi özel sektör ve 1 adedi ise üniversiteler tarafından geliştirilmiş olan toplam 168 adet arpa çeşidi yer almaktadır (Engin, 2022).

6.1.2.1. Arpa üretim ve tüketimi

Dünya arpa üretiminin 2017-2021 dönemi ortalaması 150 milyon tondur (FAO 2023). Dünya arpa tüketimine bakıldığında, 2020/21 döneminde yaklaşık 160,7 milyon ton arpa tüketildiği görülmektedir. Ancak, 2021/22 döneminde tahminlere göre bu tüketimin yaklaşık %8,3 düşerek 147,4 milyon tona gerilemesi beklenmektedir (Eğilmez, 2022).

Tablo 7’de görüleceği üzere son beş yılda arpa ekim alanlarındaki azalmaya ve bazı yıllarda olumsuz hava şartlarına bağlı olarak verimin düşmesine rağmen dünya arpa üretiminin de genel olarak ortalama üretim miktarının üzerindedir. Bu nedenle uzun yıllarda üretimdeki yaşanan dalgalanmalar ile tüketimdeki artış ve azalışlar karşılaştırıldığında arpa üretiminde yaşanan dalgalanmalar daha dar bir aralıktadır. Ülkemiz dünya ortalama yıllık arpa üretim alanının %6’sına sahipken, 2,5 ton/ha’lık verimle 2,9 ton/ha olan dünya ortalamasının altında kaldığı için üretim miktarında dünya ortalamasının %5’ini üretebilmektedir.

Tablo 7. Türkiye ve Dünya’da arpa üretimi

Yıllar	Ekilen alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2000	53.543.815	3.629.000	6,78	131.405.721	8.000.000	6,09	2.454	2.204
2005	55.563.777	3.650.000	6,57	136.735.962	9.500.000	6,95	2.461	2.603
2010	47.579.984	3.040.000	6,39	123.460.822	7.250.000	5,87	2.595	2.385
2015	49.050.300	2.783.583	5,67	148.370.470	8.000.000	5,39	3.025	2.874
2016	48.206.831	2.740.052	5,68	146.102.238	6.700.000	4,59	3.031	2.445
2017	47.880.898	2.424.737	5,06	148.491.221	7.100.000	4,78	3.101	2.928
2018	48.062.938	2.611.940	5,43	141.023.288	7.000.000	4,96	2.934	2.680
2019	51.411.442	2.869.072	5,58	158.829.933	7.600.000	4,78	3.089	2.649
2020	51.982.390	3.097.163	5,96	157.707.051	8.300.000	5,26	3.034	2.680
2021	48.941.020	3.169.101	6,48	145.623.914	5.750.000	3,95	2.976	1.814
2022	-	3.199.488	-	-	8.500.000	-	-	2.657

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023b)

Ülkemizde her bölgede üretimi yapılan arpa, tarla ürünleri içerisinde ekim alanı ve üretim miktarı bakımından ikinci sıradadır. Özellikle İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri, arpa üretiminde önemli iki bölgedir. Son beş yıla bakıldığında arpa ekim alanlarının ortalaması 3 milyon hektar civarında olup, üretim ise 7,4 milyon tonu geçmektedir (Tablo 7).

Ülkemizin 2022 yılı arpa üretiminin coğrafi bölgelere dağılımının verildiği Tablo 8’de görüldüğü üzere hem malthık hem de yemlik arpa üretimi en fazla İç Anadolu Bölgemizde gerçekleştirilmektedir. Bira üretimi için ekimi yapılan arpanın %93’ü, yemlik arpanın ise neredeyse %50’si bu bölgemizde üretilmektedir. Yemlik arpanın geri kalan

%50'si diğer bölgelerimizde, maltlık arpanın ise İç Anadolu'dan sonra geri kalan oldukça az bir bölümü Güneydoğu Anadolu ile Ege Bölgelerinde üretilmektedir. Türkiye'de son beş yıl itibariyle il bazında arpa üretimine bakıldığında Konya ilk sıradadır. Konya'yı Ankara ile Afyonkarahisar takip etmektedir.

Tablo 8. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı maltlık ve yemlik arpa üretimi

Bölgeler	Maltlık (biralık)				Yemlik (diğer)				Toplam			
	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%
Marmara	67	0,06	330	0,08	240.960	7,81	767.440	9,47	241.026	7,53	767.770	9,03
Ege	1.570	1,38	6.199	1,55	325.644	10,55	871.529	10,76	327.214	10,23	877.728	10,33
Akdeniz	2	0,002	8	0,002	198.002	6,42	459.117	5,67	198.005	6,19	459.125	5,40
İç Anadolu	106.692	93,70	373.396	93,35	1.351.706	43,81	3.687.051	45,52	1.458.397	45,58	4.060.447	47,77
Karadeniz	972	0,85	3.964	0,99	234.114	7,59	677.057	8,36	235.086	7,35	681.021	8,01
D.Anadolu	275	0,24	1.052	0,26	415.209	13,46	928.680	11,47	415.484	12,99	929.732	10,94
G.Anadolu	4.293	3,77	15.051	3,76	319.983	10,37	709.126	8,75	324.276	10,14	724.177	8,52
Toplam	113.870	100,00	400.000	100,00	3.085.617	100,00	8.100.000	100,00	3.199.488	100,00	8.500.000	100,00

(TÜİK, 2023c)

TÜİK'in arpa için yayımladığı Bitkisel Ürün Denge Tablolarında yer alan veriler ışığında hazırlanan Tablo 9'daki değerlere göre ülkemizde arpa üretimimiz tüketimimizi karşılamaktadır. Ancak bazı yıllar yaşanan kuraklık ve kalite sorunu nedeniyle ithalat yapılmaktadır. 2021/22 dönemi arpa yurt içi kullanım miktarı 8,1 milyon ton civarında olup bunun yaklaşık 6,95 milyon tonu yemlik olarak kullanılmıştır. Malt imalatı için gerçekleşen endüstriyel kullanım ise yaklaşık 259 bin tondur.

Tablo 9. Türkiye arpa tüketimi ve yeterlilik derecesi

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (ton)	Gıda Olarak Tüketim (ton)	Tohumluk Kullanım (ton)	Yemlik Kullanım (ton)	Endüstriyel Kullanım	Kayıplar (ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
2021/'22	8.095.435	54.050	633.820	6.946.256	258.923	202.386	0,6	66,8
2020/'21	8.035.420	78.020	619.433	6.907.865	229.217	200.886	0,9	97,1
2019/'20	7.536.139	71.440	573.814	6.484.363	227.922	178.600	0,9	94,8
2018/'19	6.951.449	65.800	522.388	5.956.847	241.914	164.500	0,8	94,7
2017/'18	7.400.907	66.740	484.947	6.450.948	231.422	166.850	0,8	90,2
2016/'17	7.060.546	62.980	548.010	6.061.132	230.974	157.450	1,0	89,2
2015/'16	7.063.919	75.200	556.717	6.007.407	236.595	188.000	1,0	106,5
2014/'15	7.346.939	59.220	557.459	6.338.174	244.036	148.050	0,8	80,6
2013/'14	7.366.711	74.260	544.102	6.320.378	242.321	185.650	1,0	100,8
2012/'13	7.270.250	66.740	549.753	6.243.686	243.221	166.850	0,9	91,8
2011/'12	7.035.510	71.440	573.767	5.994.934	216.769	178.600	1,0	101,5

(TÜİK, 2023a)

Tablo 9'daki veriler, yıllar itibariyle yurtiçi arpa kullanımının ortalama sadece %3,2'sinin endüstriyel amaçlı olarak malt üretiminde kullanıldığını göstermektedir.

6.1.2.2. Arpa dış ticareti

Ülkemizde arpa ithalat miktarı; üretime, yurt içi kullanım miktarına ve büyüyen yem sanayinin ham madde ihtiyacını karşılamasına bağlı olarak yıllar itibariyle değişiklik göstermektedir.

Tablo 10'da verilen ülkemizin arpa ithalat ve ihracat miktar ve değerlerine bakılacak olursa son yıllarda ithalat miktarımızda önemli oranda artışlar olmuştur. 2016 yılında 39 bin 994 ton olan ithalatın dışında 2013 yılından itibaren sürekli artış söz konusudur. Örneğin 2015 yılında 199 bin 597 tonluk ithalat miktarı 2020 yılında 4 kat artışla 890 bin tonu geçmiştir. Arpa ihracatımız ise 2015 yılında 134 ton, 2016 yılında 5 bin 573 ton, 2017 yılında 8 bin 645 ton ve 2018 yılında 15 bin 609 ton olmuş, sonraki yıllarda düşüş göstermiştir.

Tablo 10. Türkiye'nin Arpa İthalat ve İhracatı

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)
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
2017	384.109	72.391	188	8.646	1.596	185
2018	655.988	150.782	230	15.610	3.006	193
2019	510.033	109.296	214	8.015	1.972	237
2020	890.063	163.917	184	4.019	947	236

(Toprak Mahsulleri Ofisi, 2021a)

Arpa ithalatındaki önemli artışın sebebi, olumsuz iklim şartları ve üreticinin üretiminden uzaklaşması nedeniyle üretim miktarındaki düşüş ve fiyat istikrarsızlığıdır. Diğer taraftan, örneğin 2017 yılında gümrük vergi oranlarının düşürülmesi 2018 yılında ithalatımızın önemli bir miktara ulaşmasına neden olmuştur. Türkiye arpa ithalatının artmasında ülkesel arpa üretiminin düşmesi etkili olmaktadır. Bunun yanı sıra Rusya ile Ukrayna savaşının oluşturduğu arz baskısını azaltmaya yönelik tedbir amacıyla ithalatın kolaylaştırılmasıyla artış sağlanması ve TMO tarafından hayvan besicilerine uygun fiyatlı yem hammaddesi tedarikinin de etkin rol oynadığı düşünülmektedir (Toprak Mahsulleri Ofisi, 2021a).

FAO verilerine göre, 1960'lı yıllarda dünya genelindeki arpa üretimi yaklaşık olarak 100 milyon ton seviyesindeyken, son 10 yılın ortalamasına bakıldığında bu üretimin yaklaşık olarak 145 milyon tona yükseldiği görülmektedir. Verim değerleri için yapılan aynı kıyaslamada, arpa tane veriminin 150 kg/dekardan 300 kg/dekara çıkarak %100 arttığı görülmektedir. Ayrıca, Dünya genelinde 2021/22 sezonunda arpa üretimi ve tüketiminde Avrupa Birliği (AB) birinci sıradadır. Arpa ithalatında ise Çin birinci sırada yer alırken, arpa ihracatında Avustralya birinci sıradadır (Eğilmez, 2022). Diğer taraftan, Rusya ve Ukrayna'nın 2021/22 pazarlama yılı itibarıyla dünya arpa ihracatının %28'ini oluşturduğunu dile getiren Eğilmez (2022), bu iki öncü arpa ihracatçısı ülke arasında süren savaş dünyada gıda güvenliği açısından önem kazandığını vurgulamaktadır. Ancak, geçtiğimiz temmuz ayında Türkiye, Rusya, Ukrayna ve BM arasında imzalanan "Tahıl Koridoru Anlaşması" ile Rusya'nın işgal ettiği Ukrayna limanlarında depolanan tahılın serbest bırakılması sağlanmıştır. Bu durum Türkiye'nin arpa tedariki açısından önemlidir (Eğilmez, 2022).

6.1.3. Mısır

İnsanlığın en büyük tarımsal başarılarından biri olan mısır, dünyada en çok üretilen mahsuldür. CIMMYT'in mısır germplazm bankası başkanı, kıdemli bilim adamı Denise Costich'e göre, mısırın binlerce yıllık ıslah sürecinde gelişen zengin bir çeşit koleksiyonuna ev sahipliği yapan Meksika'dan geldiğine dair geniş bir bilimsel fikir birliği bulunmaktadır (O'Leary, 2016).

Mısırın doğuşu bilimde geniş çapta tartışılmaktadır. Bununla birlikte, teosinte'nin (bir çim türü) genetik atalarından biri olduğu kabul edilmektedir. Burada büyük önemi olan nokta mısırın evriminin çiftçilerin elinde ilerlemiş olmasıdır. Eski Mezoamerikan çiftçiler, teosinte'nin bu genetik mutasyonunun yiyeceğe benzediğini fark ettiler ve bir sonraki mahsulü ekmek için en iyi koçanlarından tohumları kurtardılar. Çiftçilerin değişen tercihlerine dayanan ve farklı iklim ve coğrafyalardan etkilenen nesiller boyu seçici yetiştirme yoluyla mısır, çeşitlilikle dolu bir bitki türüne dönüşmüştür (O'Leary, 2016).

"Mısır" terimi, Kolomb öncesi Amerika'nın yerli halkının Taino dilindeki (artık soyu tükenmiş bir Arawakan dili) eski 'mahiz' kelimesinden türetilmiştir. Arkeolojik kanıtlar, Meksika'nın eski Maya, Aztek ve Olmec uygarlıklarının diyetlerinin temeli olarak mısıra bağlı olduğunu ve en saygı duyulan mahsulleri olduğunu göstermektedir (O'Leary, 2016).

Birçok Mezoamerikan efsanesi mısır etrafında döner ve mısırın görüntüsü bölgenin el sanatlarında, duvar resimlerinde ve hiyerogliflerinde görülür. Mayalar, bereketli mahsuller sağlamak için mısır tanrılarına bile dua etmekteydiler (O’Leary, 2016).

Mısır, eski Orta Amerika’nın temel gıda maddesiydi ve hem soyluları hem de halkı besliyordu. Kaliteyi artırmak için onu işlemenin bir yolunu geliştirdiler. ‘Nixtamalization’ mısırın kül veya sönmüş kirecin (kalsiyum hidroksit) eklendiği suda demlenmesi ve pişirilmesi anlamına gelen ‘Nahuatl’ kelimesidir. Nixtamalized mısır daha kolay öğütülür ve daha fazla besin değerine sahiptir. Çünkü süreç B3 vitaminini biyolojik olarak daha fazla kullanılabilir hale getirir ve mikotoksinleri azaltır. Nixtamalization bugün hala kullanılmaktadır ve CIMMYT şu anda Afrika’da besin eksikliği ile mücadele etmek için bunu teşvik etmektedir (O’Leary, 2016).

O’Leary (2016), Meksika’da beyaz hibrit mısırın (çapraz tozlaşma yoluyla üretilir), iyi endüstriyel kalite ve tada sahip tortilla yapmak için yetiştirildiğini, bununla birlikte, birçok Meksikalının yerel çeşitlerden (yerli mısır çeşitleri) yapılan tortillaları kalitenin altın standardı olarak gördüklerini belirtmektedir.

Mısır, tropik, subtropik ve ılıman iklim kuşaklarında yetiştirilebildiği için dünyanın hemen her yerinde tarımı yapılabilmektedir. Sadece kutuplar ve kutuplara yakın bölgelerde mısır yetiştiriciliği mümkün değildir. Mısır, besin maddesi olarak tüketilebileceği gibi glikoz, nişasta, yağ ve yem endüstrisinin ham maddesi olarak da önemli bir rol oynamaktadır. Ülkemizde üretilen mısırın büyük bir kısmı iç piyasada tüketilmektedir. Zengin besin değeri nedeniyle hem insan hem de hayvan beslenmesinde büyük bir öneme sahiptir. Mısır, aşağıdaki yedi farklı grupta sınıflandırılan tipleri içermektedir (Kırktok, 1998):

Botanik Adı	İngilizce Adı	Türkçe Adı
<i>Zea mays Indentata</i> Sturt.	Dent corn	At dişi mısır
<i>Zea mays Indurata</i> Sturt.	Flint corn	Sert mısır
<i>Zea mays Amylacea</i> Sturt.	Floury corn	Unlu mısır
<i>Zea mays Saccharata</i> Sturt.	Sweet corn	Şeker mısır
<i>Zea mays Everta</i> Sturt.	Pop corn	Patlak (cin) mısır
<i>Zea mays Ceratina</i> Kulesh	Waxy corn	Mumlu mısır
<i>Zea mays Tunicata</i> Sturt.	Pod corn	Kavuzlu mısır

Amerika kıtasının keşfinden bir yıl sonra, 1493’te Avrupa’ya getirilen mısır ilk olarak İspanya’da ekildi. XVI. yüzyılın ilk çeyreğinde bu ülkede geniş alanlarda ekilen

mısır deniz yoluyla İtalya'ya ve nihayet oradan da Osmanlı Devleti'ne ulaştı. Ancak, mısır Balkan eyaletlerindeki çiftliklerde XVIII. Yüzyılda bol miktarda ekilmesiyle birlikte ticari nitelik kazanmaya başladı (Kuzucu, 2006).

Türkiye'de mısır üretiminin çoğunluğu at dişi mısır olarak gerçekleştirilmektedir. Karadeniz Bölgesi'nde yerel ve evsel tüketim amacıyla sert mısır üretimi yapılmaktadır. Çerezlik olarak daha çok cin ve şeker mısır çeşitleri kullanılmaktadır (Şahin, 2001).

6.1.3.1. Mısır üretim ve tüketimi

Dünya mısır üretiminin 2021 yılı değerlendirmesi yapıldığında yaklaşık 206 milyon hektar alanda 1 milyar 210 milyon ton mısır üretimi yapıldığı görülmektedir. Ortalama mısır verimi ise hektara 5.879 kg'dır. Tablo 11'de görüldüğü üzere Dünya mısır (dane) üretimi yıldan yıla artarak 2010 yılında 852 milyon 758 bin ton üretim 2020 yılında %36 oranında artarak 1 milyar 163 milyon tona ulaşmıştır (FAOSTAT, 2023). Ülkemizin mısır ekiliş alanı dünya toplam üretim alanının %0,35'i civarında olmasına karşın üretimdeki payı %0,56'dır. Diğer taraftan, hektar başına verimde son 5 yılın Dünya ortalaması 5,8 ton iken, Türkiye'nin aynı dönemdeki ortalama mısır verimi 9,3 ton/hektarı geçmektedir (TÜİK, 2023b).

Tablo 11. Türkiye ve Dünya'da mısır üretimi

Yıllar	Ekilen alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2000	136.926.264	555.000	0,41	592.019.783	2.300.000	0,39	4.324	4.144
2005	148.203.332	600.000	0,40	714.160.291	4.200.000	0,59	4.819	7.000
2010	165.329.613	594.000	0,36	852.757.847	4.310.000	0,51	5.158	7.256
2015	191.056.099	688.170	0,36	1.053.891.010	6.400.000	0,61	5.516	9.300
2016	194.262.790	680.019	0,35	1.123.728.793	6.400.000	0,57	5.785	9.411
2017	198.506.330	639.084	0,32	1.139.704.590	5.900.000	0,52	5.741	9.232
2018	195.423.561	591.900	0,30	1.124.172.165	5.700.000	0,51	5.752	9.630
2019	194.555.227	638.829	0,33	1.137.617.353	6.000.000	0,53	5.847	9.392
2020	199.994.407	691.632	0,35	1.162.997.555	6.500.000	0,56	5.815	9.398
2021	205.870.016	758.237	0,37	1.210.235.135	6.750.000	0,56	5.879	8.902
2022	-	911.885	-	-	8.500.000	-	-	9.321

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023b)

Mısır ülkemizde başta Akdeniz Bölgesi olmak üzere tüm bölgelerimizde yetiştirilmektedir. Toplam hububat üretiminden %16,3 oranında pay alan mısır, buğday ve arpadan sonra üretim miktarı bakımından üçüncü sırada yer almaktayken 2022 yılında arpa üretimiyle aynı düzeye erişmiştir (TÜİK, 2023b). Ülkemizde 2000'lerin başında 550 bin hektar alanda mısır üretilirken ekim alanlarında yıldan yıla artış ve azalışlar gerçekleşmiştir. Ekim alanı en fazla 2022 yılında artış göstererek 912 bin hektara

ulaşmıştır. Mısır üretiminde önemli gelişme verim artışında olmuştur. 1980’li yıllarda 2 ton/hektar civarında olan mısır verimi, bugüne kadar en fazla 2018 yılında 9,63 ton/hektara çıkmıştır. Türkiye ortalama mısır verimi geçmiş yıllarda dünya ortalamasının altında gerçekleşirken, son yıllarda dünya verim ortalamasının üzerine çıkmıştır. Ülkemizde üretimin yoğunlaştığı Akdeniz ve Marmara Bölgesinde ortalama verim 15 ton/hektarın üzerine çıkabilmektedir. Verim artışı son yıllarda ülkemizde tohumluk üretiminde sağlanan başarıdan kaynaklanmaktadır. İlk yıllarda az sayıda melez mısır çeşidi ile üretim yapılırken, günümüzde tüm bölgelerimizin özelliklerine uygun çok sayıda melez mısır çeşidi ile üretim yapılmaktadır. Son yıllarda ikinci ürün yetiştiriciliğinin artması ile ekolojik olarak ikinci ürün yetiştiriciliğine uygun olan Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve Ege Bölgesinde mısır üretimi de artmıştır. Özellikle Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP)’nin sulanabilir tarım alanlarını arttırmasıyla birlikte Güneydoğu Anadolu Bölgesi mısır üretiminde büyük bir potansiyele sahip olmuştur (Taşdan, 2021 ve TÜİK 2023c).

Türkiye’nin coğrafi bölgelerine göre 2022 yılı mısır üretiminin verildiği Tablo 12’de görüldüğü üzere diğer tahıl ürünleri gibi mısır da en yoğun olarak İç Anadolu’da üretilmektedir. 2022 yılı üretim rakamlarına göre birinci sırada olan İç Anadolu Bölgesi toplam üretimden %33,38 oranında pay almaktadır. Bu bölgeyi %21,7 oranında pay ile Akdeniz Bölgesi, %21,16 oranında aldığı pay ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi izlemektedir.

Tablo 12. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı mısır üretimi

Bölgeler	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%
Marmara	114.048	12,51	1.062.216	12,50
Ege	64.282	7,05	608.736	7,16
Akdeniz	185.705	20,36	1.844.362	21,70
İç Anadolu	257.359	28,22	2.837.665	33,38
Karadeniz	58.826	6,45	313.237	3,69
D. Anadolu	4.607	0,51	34.832	0,41
G. Anadolu	227.058	24,90	1.798.952	21,16
Toplam	911.885	100,00	8.500.000	100,00

(TÜİK, 2023c)

Son yıllarda ikinci ürün yetiştiriciliğinin artması ile ekolojik olarak ikinci ürün yetiştiriciliğine uygun olan Akdeniz ve Ege Bölgesinde mısır üretimi de artmıştır. Aynı zamanda pamuk üretiminden vazgeçen üreticilerin mısıra yönelmesi de Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinin Türkiye toplam üretiminden daha fazla pay almasını sağlamıştır. Özellikle GAP’ın sulanabilir tarım alanlarını arttırması ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi mısır üretiminde büyük bir potansiyele sahip olmuştur. Ancak,

destekleme politikalarıyla yağlı tohumlar ve pamuk gibi ürünlerin daha avantajlı hale gelmesi, mısır üreticilerinin ekim kararını etkilemiş ve mısır ekim alanını daraltmıştır. Örneğin, Harran bölgesinde üreticilerin birinci ürün olarak buğdaya yönelirken ikinci ürün olarak pamuk üretimine yönelmeleri gözlemlenmiştir (Taşdan, 2021).

USDA (Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı) verilerine göre, 2020/2021 döneminde küresel mısır tüketimi 1.608 milyon ton olmuştur ve bu miktarın 1.142 milyon tonu yurt içinde tüketilmiştir. Bu dönemde en fazla mısır tüketimi ABD ve Çin gibi ülkelerde gerçekleşmiştir (Taşdan, 2021).

Ülkemizde mısırın önemli bir bölümü yem sanayinde kullanılmasına rağmen diğer amaçlara yönelik de kullanım alanı oldukça geniştir. Nişasta ve nişasta bazlı şekerler sanayide, bitkisel yağ sanayinde, biyoyakıt sanayinde, mısır ekmeği üretiminde, taze tüketimde, cips ve çerez üretiminde kullanılmaktadır. Mısır ayrıca, sap ve yaprakları endüstride kâğıt, karton, dolgu maddesi ve ambalaj malzemesi olarak kullanılmaktadır (Ziraat Mühendisleri Odası, 2020). Ülkemizin mısır tüketiminin son yıllar itibarıyla dağılımı Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Türkiye mısır tüketimi ve yeterlilik derecesi

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (ton)	Gıda Olarak Tüketim (ton)	Tohumluk Kullanım (ton)	Yemlik Kullanım (ton)	Endüstriyel Kullanım	Kayıplar (ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
2021/'22	8.551.771	1.114.569	18.956	7.100.000	61.693	256.553	13,2	76,6
2020/'21	7.430.085	1.151.515	17.291	5.989.750	48.627	222.903	13,8	84,9
2019/'20	7.705.690	1.087.401	15.971	6.375.500	52.218	174.600	13,1	75,5
2018/'19	7.866.233	1.192.077	14.798	6.450.506	42.983	165.870	14,5	70,3
2017/'18	7.804.190	1.201.603	15.977	6.379.637	35.283	171.690	14,9	73,3
2016/'17	7.074.330	1.571.029	17.000	5.276.800	23.261	186.240	20,0	87,8
2015/'16	5.912.901	1.028.404	17.204	4.656.000	25.053	186.240	13,1	105,0
2014/'15	6.834.907	1.339.879	16.466	5.125.000	180.417	173.145	17,2	84,4
2013/'14	6.649.887	1.160.000	16.500	5.086.000	215.697	171.690	15,1	86,1
2012/'13	5.757.400	1.439.853	15.565	3.997.952	170.170	133.860	19,0	77,5
2011/'12	5.112.472	1.217.379	14.725	3.650.304	164.020	122.220	16,3	79,7

(TÜİK, 2023a)

Ülkemizde dane mısır 2021/22 döneminde %83'lük pay ile en fazla yemlik olarak kullanılmaktadır. Son on yılda yemlik tüketim %70'lerden başlayıp sürekli artarak bu orana yükselmiştir.

Yemlik kullanımdan kalan kısmın büyük bir bölümü gıda alanında tüketilmektedir. Bu alanda iki farklı kullanım şekli bulunmaktadır. Birincisi, nişasta ve nişasta bazlı şeker (NBS) sanayinde kullanımdır. Diğer kullanım ise beslenme amaçlı doğrudan kullanımdır. 2021/2022 sezonunda nişasta ve diğer gıda amaçlı kullanım toplamda 1,11 milyon ton

olarak gerçekleşmiştir. NBŞ üretimi Şeker Yasası tarafından kısıtlanmakta olup, sadece 5 firma yurtiçi piyasaya üretim yapma iznine sahiptir. Bu firmalara tahsis edilen kotaya göre, 2018/2019 sezonunda 135 bin ton, 2019/2020 ve 2020/2021 sezonlarında ise 67,5 bin ton olarak belirlenmiştir. Ayrıca, sadece ihracat amacıyla üretim yapan firmalarla birlikte 2019/2020 sezonunda 488 bin ton NBŞ üretilmiştir.

Mısırın gıda sanayinde kullanıldığı bir diğer alan ise mısır özü yağı üretimidir. Türkiye'de mısır yağlı tohum üretimi olmamasına rağmen sağlıklı beslenme ve bitkisel yağ açığının fazlalığı gibi sebeplerle yağ sanayinde kullanılmaktadır. Ancak bitkisel yağ kullanımında kullanılan mısırın toplam üretim içindeki oranı oldukça düşüktür.

Mısır türevi ürünlerde gıda amaçlı kullanıma yönelik olarak yeni çeşitlerin giderek yaygınlaştığı görülmekteyse de bunlara ilişkin yeterli veriye erişim oldukça sınırlıdır. Bu ürünlerin başında kahvaltılık ürünler ile konserve ve taze mısır gelmektedir. Bu ürünlerin bir bölümünün ithal ediliyor olması yanında talepteki artış eğilimi de dikkate alındığında, yurtiçinde üretilen ürünler için yeni pazar ve üretim potansiyeli olduğu görülmektedir (Taşdan, 2021).

Mısırın endüstriyel kullanım alanlarından biri de biyoetanol üretimi ve diğer endüstriyel uygulamalardır. Bu kullanım genellikle biyoetanol üretimiyle ilişkilendirilir ve miktarı 150-200 bin tona kadar çıkabilir. Ancak, 2021/2022 sezonunda bu kullanım miktarı oldukça düşük, yaklaşık 61,7 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Bununla birlikte, bu miktarın 2018/2019 ve 2019/2020 sezonlarında sırasıyla 8 bin ve 9 bin ton artış göstermiş olması dikkat çekicidir. Bu artışın önemli etkenlerinden biri, dezenfektan amaçlı alkol üretiminin artması olduğu düşünülmektedir. Kişi başına mısır tüketimi 2020/2021'de 13,8 kg iken 2021/2022'de 13,2 kg'dır. Kendine yeterlilik oranı ise yaklaşık %70,3 olduğu 2018/2019 pazarlama yılından sonra artmış ve 2019/2020 itibarıyla %75,5'e, 2020/2021 itibarıyla de %84,9'a yükselirken 2021/2022 döneminde ise düşüş göstererek %76,6 olmuştur (TÜİK, 2023a).

6.1.3.2. Mısır dış ticareti

Türkiye dane mısırdaki üretim açığı olan bir ülkedir. Bu nedenle Tablo 14'te görüldüğü gibi, mamul madde ihracatının da hesaplamalara dahil edilmesine rağmen ihracat rakamlarının ithalat rakamlarına göre daha düşük olduğu yıllar söz konusudur. Örneğin, 2011 yılında 620 bin ton olan ithalat miktarı 2012 yılından itibaren bir yıl hariç sürekli yükselmiştir. 2016 yılında yeniden 843 bin tona gerileyen ithalat son yıllarda 2

milyon tonun üzerinde gerçekleşmiş, 2019 yılında 4 milyon tona yaklaşmıştır. Diğer taraftan ihracat miktarında da sürekli bir artış söz konusu olmakla birlikte, dolar kurundaki yükseliş nedeniyle ihracat değerinde düşüş görülmektedir. Ülkemiz mısır ithalatı, büyüyen mamul madde (yem, yumurta, beyaz et, nişasta, ırmık) sektörünün ihtiyacını karşılamak üzere yapılmaktadır.

Tablo 14. Türkiye'nin mısır ithalat ve ihracatı

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)
2011	620.176	393.698	635	821.017	854.251	1040
2012	1.055.433	517.158	490	1.064.277	1.145.996	1077
2013	1.795.717	760.893	424	1.671.252	1.493.927	894
2014	1.688.309	656.750	389	1.802.735	1.502.903	834
2015	1.775.164	625.408	352	1.662.002	1.102.823	664
2016	843.661	403.153	478	1.832.505	1.051.512	574
2017	2.331.918	710.234	305	2.349.166	1.404.960	598
2018	2.386.835	740.468	310	2.445.577	1.532.932	627
2019	3.854.282	1.007.045	261	2.245.270	1.389.144	619
2020	2.354.629	773.896	329	2.406.927	1.343.061	558

(Toprak Mahsulleri Ofisi, 2021a) (İthalat ve ihracat verilerine mamul madde dahildir)

Ülkemizde buğdayın yanı sıra mısıra dayalı mamul madde ihracatı da yıldan yıla artarak devam etmektedir. Tablo 15'te verildiği üzere 2020 yılında Türkiye yumurta ihracatı 218 bin ton, beyaz et ihracatı 546 bin ton, nişasta ihracatı 568 bin ton, mısır ırmığı ihracatı 135 bin ton ve yem ihracatı 301 bin ton olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında mamul madde ihracatında en fazla artış nişasta ihracatında gerçekleşmiştir.

Tablo 15. 2016-2020 yılları Türkiye mamul madde ihracatı (mısır)

Madde Adı	2016		2017		2018		2019		2020	
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)
Yumurta	289.367	289.399	348.498	376.229	360.913	430.331	273.276	295.172	217.858	256.270
Beyaz Et	339.222	392.595	440.383	582.297	522.684	650.126	508.270	649.709	546.137	594.177
Nişasta	365.011	160.231	417.052	179.207	418.852	183.796	511.513	214.658	567.993	236.970
Mısır İrmığı	212.192	65.452	247.817	78.473	229.832	66.856	123.613	35.621	135.437	37.908
Yem	204.096	94.792	349.522	135.797	390.596	157.945	322.600	157.250	301.249	175.357
Mısır Karşılığı Toplamı (ton)	1.788.369		2.231.230		2.379.912		2.217.753		2.371.358	
Genel Toplam	1.409.887	1.002.468	1.803.272	1.352.003	1.922.877	1.489.054	1.739.273	1.352.411	1.768.674	1.300.682

(Toprak Mahsulleri Ofisi, 2021a)

Yurtiçi arzın, yani yerli üretimin, yerli talebi karşılaması tercih edilen bir durumdur. Ancak zorunlu ithalat, arzın karşılanmasında önemli bir katkı sağlamaktadır. Mısır gibi

ürünlerde de benzer bir durum söz konusudur. İthalatın miktarı ve maliyeti, yurtiçi piyasalara önemli ölçüde yansımaktadır. Bu nedenle, ithalat maliyetinin yurtiçi fiyatları belirleme üzerinde güçlü bir etkisi vardır. Özellikle son dönemde, döviz kurlarının çoğunlukla artış eğilimli olduğu dalgalanmalı dönemlerde, bu etki daha da önem kazanmaktadır.

6.1.4. Nohut

Kültürü yapılan nohut *Cicer arietinum* L., ‘Eski Dünya’da ıslah edilen ilk baklagillerden biriydi. Nohutun ilk insanlar tarafından kullanıldığına dair arkeolojik ve dilbilimsel kanıtlar sınırlı olmakla birlikte tarihçesine dair makul bir resim çizilmesini sağlamaktadır. Nohut büyük olasılıkla günümüzün güneydoğu Türkiye’inde ve Suriye’ye bitişik bir bölgede ortaya çıkmıştır (van der Maesen, 1987). Nohutla yakından ilişkili üç yabancı yıllık *Cicer* türü burada bulunur: *C. bijugum* K.H. Rech., *C. echinospermum* P.H. Davis ve *C. reticulatum* Lad. Türkiye’de Burdur yakınlarındaki Hacılar köyü kazılarında çıkan, şu anda bilinen en eski nohut oluşumunun M.Ö. 5450’ye kadar tarihsel geçmişi olduğu bildirilmiştir (Helbaek, 1970). Eski Mısır, Deir-el-Medineh’de mezar hediyesi olarak M.Ö. 1400’e tarihlenen bir kâse nohut tohumu bulunmuştur. Nohut tohumları fresklerde tasvir edilmemiştir, ancak Matarya’daki bir Orta Krallık mezarında küçük faenza modelleri bulunmuştur. Ayrıca, Orta Doğu’dan yetiştirme kanıtları arasında Jericho’da, Erken Tunç Çağı’na (M.Ö. 3200) ve belki de Çanak Çömlek Öncesi B seviyelerine (M.Ö. 6250) kadar uzanan katmanlarda büyük miktarlarda bulunduğu rapor edilmiştir (Hopf, 1969). Hindistan’da nohutun en erken ortaya çıkışı ise Uttar Pradesh’teki Atranjikhhera’da M.Ö. 2000 yılına dayanmaktadır. Bu konuda başka bulgular da vardır (van der Maesen, 1987). Dolayısıyla, nohut insanoğlunun binlerce yıl öncesinden beri tükettiği en önemli bitkisel protein kaynaklarından biridir.

Kuru fasulye, nohut, kırmızı ve yeşil mercimek, bezelye, bakla ve börülce başta olmak üzere pek çok bitkiyi içine alan yemeklik baklagiller, dünyada yetersiz beslenme ile karşı karşıya olan pek çok insan için protein kaynağıdır. Baklagiller fizyolojik yapısı itibarıyla yağ oranı düşük, karbonhidrat oranı yüksek ve besleyicidir, bu yüzden dünya üzerinde oldukça önemli miktarda üretim ve tüketim miktarına sahiptir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a).

6.1.4.1. Nohut üretim ve tüketimi

Beslenmede bitkisel proteinin ana kaynağını oluşturan yemeklik baklagiller, dünya ve ülkemiz için çok önemlidirler. Tarla bitkileri yetiştiriciliğinde ekim alanı ve üretim bakımından tahıllardan sonra gelen tane ürünüdürler. FAO verilerine göre Dünyada 95 milyon hektar alanda, yaklaşık 90 milyon ton baklagil üretimi yapılmaktadır. Bunun ortalama 15 milyon hektar alanda üretilen 15 milyon tonluk bölümünü nohut oluşturmaktadır (FAOSTAT 2023).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, bu bitki grubunun önemi, son yıllarda yaşanan kuraklık gibi nedenlerle azalan üretim karşısında daha iyi anlaşılmıştır. Kurak ve yarı kurak alanlarda nohut ve mercimek, sululu alanlarda ise fasulye gibi baklagillerin ekim nöbetine girmesi, hem birim alanda elde edilen verimin artırılması hem de nadas alanlarının azaltılması açısından önemlidir. Son 30 yıllık dönem içinde, dünya baklagil ticareti önemli ölçüde artmıştır.

Dünyada yetiştirilen baklagiller arasında nohut, üretim miktarı bakımından fasulyeden sonra ikinci sırada yer almaktadır. Türkiye’de de baklagiller, ekiliş alanı açısından tahıllardan sonra en önemli yere sahiptir. Türkiye’de yetiştirilen 9 farklı tür baklagil arasında nohut en yüksek üretim miktarına sahiptir (Burucu, 2021). Tablo 16’da yer alan TÜİK verilerine göre, 2022 yılı itibarıyla, nohut yaklaşık 457 bin hektar alanda ekili olup 580 bin ton üretim gerçekleştirilmiştir. Son beş yıla ait ortalamaya göre, 498 bin hektar alanda üretilen nohut miktarı 589 bin tonu bulmuştur. Burada verimin geçmiş yıllara göre artmaya devam ederek hektar başına 1,2 tona çıkması nohut tarımı için önemli bir adımdır. Ancak, Tablo 16’daki verilere göre Türkiye’nin dünya nohut üretimindeki payı 2000 yılına göre oldukça azalmıştır. Bunun en önemli sebeplerinden biri baklagil üretiminin diğer ülkelerde hızla artmış olmasıdır.

Tablo 16. Türkiye ve Dünya’da nohut üretimi

Yıllar	Ekilen alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2000	10.164.905	630.000	6,20	8.036.706	548.000	6,82	791	870
2005	10.196.955	557.800	5,47	8.455.059	600.000	7,10	829	1.076
2010	12.011.683	455.690	3,79	10.836.652	530.634	4,90	902	1.164
2015	11.819.315	359.304	3,04	10.940.449	460.000	4,20	926	1.280
2016	12.915.145	359.529	2,78	11.623.457	455.000	3,91	900	1.266
2017	14.567.096	395.310	2,71	15.152.266	470.000	3,10	1.040	1.189
2018	16.189.864	514.416	3,18	16.940.225	630.000	3,72	1.046	1.225
2019	13.840.338	520.595	3,76	14.219.491	630.000	4,43	1.027	1.210
2020	13.561.629	511.561	3,77	15.065.906	630.000	4,18	1.111	1.232
2021	15.004.885	487.886	3,25	15.871.846	475.000	2,99	1.058	974
2022	-	456.834	-	-	580.000	-	-	1.270

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023b)

Tablo 17’de verilen coğrafi bölgelere göre Türkiye 2022 yılı nohut üretim verileri incelendiğinde; 457 bin hektar toplam ekim alanının %66,78’inin İç Anadolu Bölgesinde olduğu ve toplam üretimin de 2/3’ü olan 387 bin tonluk üretimin ilk sıradaki bu bölgede yapıldığı görülmektedir. Ekim alanı büyüklüğüne göre 2022’de ikinci sırada %9,09 ile Güneydoğu Anadolu’da 54 bin ton, %7,84 ekim alanı ile üçüncü olan Akdeniz’de 40 bin ton ve daha sonra sırasıyla %7,69 alan ile Karadeniz’de 56 bin ton nohut üretilmiştir. Diğer bölgeler ise %4,16’lık ekim alanıyla ve 19 bin ton üretimle beşinci sırada Ege, %2,44 ekim alanı payı ile altıncı Marmara ve en sonda %2’lik pay ile Doğu Anadolu Bölgesidir (TÜİK, 2023c).

Tablo 17. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı nohut üretimi

Bölgeler	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%
Marmara	11.156	2,44	13.532	2,33
Ege	18.997	4,16	19.428	3,35
Akdeniz	35.823	7,84	40.419	6,97
İç Anadolu	305.079	66,78	386.617	66,66
Karadeniz	35.125	7,69	56.270	9,70
D. Anadolu	9.148	2,00	10.106	1,74
G. Anadolu	41.507	9,09	53.628	9,25
Toplam	456.834	100,00	580.000	100,00

(TÜİK, 2023c)

Tablo 18’de verildiği üzere; nohutta yurt içi kullanım, gıda olarak kişi başına tüketim ve yeterlik derecesi verilerine göre nohut kullanımında son on yılda %5 civarında bir artış olmakla birlikte kişi başına ortalama 5,4 kg olan tüketimde bir değişim olmamıştır. Tohumluk kullanımında ise %25 civarında bir artış meydana gelmiştir. Nohutta yeterlik derecesi 2020/21 itibariyle %122 iken 2021/22 döneminde % 96’ya gerilemiştir.

Tablo 18. Türkiye Nohut Tüketimi ve Yeterlilik Derecesi

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (ton)	Gıda Olarak Tüketim (ton)	Tohumluk Kullanım (ton)	Kayıplar (ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
2021/’22	488.227	407.717	68.304	12.206	4,8	96,0
2020/’21	508.537	429.321	66.503	12.713	5,1	122,3
2019/’20	487.562	407.696	67.677	12.189	4,9	127,5
2018/’19	545.288	464.782	66.874	13.632	5,7	114,0
2017/’18	529.971	469.285	47.437	13.249	5,8	87,5
2016/’17	487.801	432.462	43.143	12.195	5,4	92,1
2015/’16	462.670	407.987	43.116	11.567	5,2	98,1
2014/’15	460.031	401.908	46.622	11.501	5,2	96,5
2013/’14	516.899	453.150	50.827	12.922	5,9	96,6
2012/’13	514.077	451.276	49.949	12.852	6,0	99,5
2011/’12	473.307	407.905	53.570	11.833	5,5	101,7

(TÜİK, 2023a)

Yemeklik tane baklagiller ülkemizin her bölgesinde yetiştirilmekte ve yüzyıllardır Türk mutfağının ve özellikle dar gelirli ailelerin protein kaynağını oluşturmaktadır. Nohut bu ürünlerin başında gelmektedir (Burucu, 2021). Baklagiller, istihdama yaptıkları katkı, ihracatta sahip oldukları potansiyel, münavebeye (ekim nöbetine) kolayca girebilmeleri, nadas alanlarının daraltılmasındaki etkileri, besin değeri yönünden zengin olmaları gibi nedenlerden ötürü üretim ve tüketim açısından önemli bir ürün grubudurlar (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a). Ayrıca, havadaki serbest azotu toprağa bağlayarak topraktaki verimliliği artırdıkları için tarımsal üretimde sürdürülebilirlik ve çevre koruma açısından da değerlidirler (Burucu, 2021). Bununla birlikte, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yayımlanan 2019-2023 Baklagil Sektörü Politika Belgesi'nde; Türkiye'de kişi başına düşen baklagil tüketiminin 2000 yılında 13,60 kg iken 2018 yılında 14,70 kg'a yükseldiği ancak kişi başına baklagil tüketiminde en çok artışın kırmızı mercimekte görüldüğü, nohut tüketiminin ise hemen hemen sabit kaldığı, yeşil mercimek tüketiminde düşüş yaşandığı ve kuru fasulyede ise çok az bir artış yaşandığı belirtilmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a). Söz konusu belgede ayrıca baklagil ürünlerinin sağlık açısından faydaları, tüketim tercihi vb. konularda tüketicilerin aydınlatılarak tüketim eğilimlerinin artırılmasının gerektiği vurgulanmaktadır. Bu konuda özel sektör, üniversiteler ve ilgili bakanlıkların Tarım ve Orman Bakanlığı'nın sorumluluk ve eşgüdümünde iş birliği yaparak yazılı ve görsel medya tanıtımlarının yanı sıra çeşitli etkinlikler düzenleyerek baklagil ürünlerinin tanıtımına ağırlık verilmesi önerilmektedir.

6.1.4.2. Nohut dış ticareti

Nohut ithalat ve ihracatıyla ilgili verilerin yer aldığı Tablo 19'da görüldüğü gibi, 2020 yılı ithalat miktarı yaklaşık 19 bin ton seviyesinde gerçekleşmiştir. 2017 ve 2018 yıllarında 90 bin ton seviyelerinde gerçekleşen ithalat, 2018 yılından itibaren rekor üretim sayesinde 2019'da ciddi bir gerileme kaydetmiş, ülkemiz nohutta net ihracatçı konumuna gelmiştir. TÜİK'in ülkeler bazında yayımladığı nohut ithalat verilerine göre, büyük kalibre nohut üreticisi Meksika ülkemizin nohut ithal ettiği ülkeler arasında 1'inci sırada yer almaktadır. Bunu Rusya ve Hindistan izlemektedir (Burucu, 2021).

Tablo 19. Türkiye'nin nohut ithalat ve ihracatı

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)
2011	8.450	9.641	1.141	28.179	36.483	1.295
2012	34.938	46.575	1.333	25.317	30.995	1.224
2013	56.875	62.584	1.100	19.243	19.548	1.016
2014	41.164	50.262	1.221	18.086	17.433	964
2015	37.306	45.409	1.217	22.472	20.598	917
2016	30.446	39.867	1.309	22.975	31.270	1.361
2017	90.241	130.751	1.449	23.287	35.085	1.507
2018	92.959	118.613	1.276	117.413	102.693	875
2019	13.236	12.707	960	127.429	76.188	598
2020	18.961	16.893	891	134.535	77.674	577

(Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a ve Toprak Mahsulleri Ofisi, 2021b)

Tablo 19'da yer alan 2020 yılı nohut ihracatına bakıldığında ise yıllık ihracat bir önceki yıla göre yaklaşık %6 artışla 135 bin ton seviyesinde gerçekleşmiştir. Ülkemiz ihracatında, Kanada ve Avustralya gibi önemli ihracatçı ülkelerin de başlıca pazarı olan Pakistan ilk sırada yer almıştır. Pakistan her ne kadar nohut üreten bir ülke olsa da stoklarını önemli ihracatçı ülkelerle desteklemektedir (Toprak Mahsulleri Ofisi, 2021b).

Türkiye'de yetiştirilen baklagillerin hem yerli hem de uluslararası pazarlarda kalitesini artırmak ve rekabet avantajı sağlamak amacıyla, "Ülkesel Kuru Fasulye Islah Araştırmaları Projesi", "Ülkesel Nohut Islah Araştırmaları Projesi", "Ülkesel Mercimek Islah Araştırmaları Projesi", "Bakla Islah Araştırmaları Projesi" ve "Bezelye Islah Araştırmaları Projesi" gibi çalışmalar yürütülmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB) ve Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) tarafından koordinasyon ve iş birliği içinde yürütülen bu projeler, genetik varyasyon oluşturma ve paylaşımını sağlamayı amaçlamaktadır. "Ülkesel Yemeklik Tane Baklagil Entegre Ürün Yönetimi Araştırmaları Projesi" ise 2003 yılında başlatılmıştır. Önceki yıllarda nohut çeşit geliştirme çalışmalarında seleksiyon kriteri tane verimi olarak belirlenirken, günümüzde iç ve dış piyasanın talepleri de dikkate alınmaktadır. Bu doğrultuda, iri taneli yemeklik çeşitlerin yanı sıra ihracata uygun küçük taneli yemeklik çeşitler ve leblebik çeşitleri üzerinde de çalışmalar yapılmaktadır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a).

6.1.5. Fasulye

Fasulye, dünya üzerindeki ilk kültüre alınan bitki türlerinden biridir. Taylandlı arkeologların bulduğu fasulye ile ilgili ilk tarihsel kanıtlar M.Ö. 9.000 yılına kadar uzanmaktadır. Amerika kıtasında, Meksika ve Peru yerli halkının M.Ö. 7.000 yıllarında

fasulye yetiştirdiklerine dair kanıtlar bulunmaktadır. Afrika'da da eski kral mezarlarında fasulye bulunmuş ve bulgular, fasulyenin ilk kez yaklaşık 4.000 yıl önce kültüre alındığını göstermektedir. Güney-Batı Amerika ve Orta Amerika'dan gelen fasulye örnekleri 2.300-1.000 yıl öncesine kadar dayanmaktadır. Yeni dünyanın keşfiyle birlikte kıtaya gelen kolonicilere Amerikan yerlileri, mısır ile birlikte fasulye yetiştirmeyi öğretmişlerdir. İspanyol denizcileri tarafından da Avrupa'ya getirilmiştir (De Ron ve ark., 2016). Fasulyenin ülkemize ne zaman geldiğı kesin olarak bilinmemekle birlikte, Anadolu'nun 250 ila 400 yıl önce fasulye ile tanıştığı söylenmektedir. Bununla birlikte, Muğla Bodrum'da gerçekleştirilen 2010 yılı kazı çalışmalarında, 1.600 yıllık kuru fasulye, M.S. 4. yüzyıla ait bir mezarda bulunmuştur (Biçer, 2021). Dünya genelinde Türkiye'nin aksine, en fazla ekim alanına sahip baklagil kuru fasulyedir. 2017 FAO verilerine göre, dünya genelinde 120 ölkede yaklaşık 36 milyon hektar ekim alanına sahip olan kuru fasulyede, ekim alanlarının %43'ü Hindistan'da yer almaktadır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019b).

Tohumluk tescil işlemleri, Türkiye'de birçok bitki türü için çeşitli çalışmalar kapsamında yıllardır TOB (Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü) tarafından gerçekleştirilmektedir. Kuru fasulye eşitleri için de 1998-2021 yılları arasında Türkiye'de 38 adet tescilli çeşit bulunmaktadır. Bu çeşitlerin bazıları özel firmalar tarafından, bazıları ise TAGEM'e bağı tarımsal araştırma enstitüleri ve üniversiteler tarafından tescil ettirilmiştir. Ayrıca, tescilli olmayan ancak üretim izni verilen 4 adet kuru fasulye çeşidi de mevcuttur (Uçar ve Önder, 2021). Ayrıca, ticari amaçla araştırma geliştirme çalışmalarıyla ışlah edilmiş yukarıda belirtilen fasulye eşitleri dışında az miktarlarda da olsa üretimi yapılan yerel fasulye eşitleri de bulunmaktadır. Bu eşitler, TOB tarafından hazırlanıp 19 Ekim 2018 tarihinde yürürlüğe giren Yerel eşitlerin Kayıt Altına Alınması, Üretilmesi ve Pazarlamasına Dair Yönetmelik kapsamında kayıt altına alınmaya başlanmıştır. Yerel çeşitlere ait tohumluk üretimi ve tohumluklarının piyasaya arzı ve denetimleri bu yönetmelik hükümlerine göre yapılmaktadır.

6.1.5.1. Fasulye üretim ve tüketimi

Yüksek protein miktarı, düşük yağı oranı ve zengin vitamin ve mineral içeriğıyle kuru fasulye, nohut, mercimek, bakla, bezelye ve börölce gibi tane baklagiller; diğeri bitkisel ürünlere göre önemli bir besin kaynağıdır. İnsanlar, protein sentezi için gerekli olan amino asitleri üretemezler. Bu nedenle, insanların günlük beslenmeleri ile alması gereken sekiz temel amino asit (izolösin, lösin, lisin, metiyonin, treonin, triptofan, fenilalanin ve valin) vardır. Bu amino asitlerin eksikliği, diğeri günkü fazlalıkla karşılanamaz (Şehirali, 1988).

Yemeklik baklagiller, dünya genelinde insan beslenmesindeki bitkisel proteinin %22'sini, karbonhidratın %7'sini, hayvan beslenmesindeki proteinin %38'ini ve karbonhidratın %5'ini sağlamaktadır (Adak, Güler ve Kayan, 2010).

Türkiye ve Dünya kuru fasulye üretimine ait verilerin yer aldığı Tablo 20’de izleneceği üzere ülkemizde 2021 yılında kuru fasulye üretimi 305 bin ton olarak gerçekleşmiş, 2022’de ise 270 bin tona düşmüştür. Dünya toplam fasulye üretiminin 28 milyon ton olduğu 2021 yılında Türkiye’nin üretimdeki payı %1,1’dir. Aynı yılda üretim alanı olarak ülkemizin payı ise binde 30 olmuştur. Ancak, Tablo 20’deki verilere göre Türkiye’nin son yıllarda ortalama hektara düşen fasulye verimi 2,6 tonu geçerek aynı dönemde 780 kg/hektar olan dünya ortalamasının 3 katından fazla olmuştur.

Tablo 20. Türkiye ve Dünya’da kuru fasulye üretimi

Yıllar	Ekilen alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2000	23.866.240	176.000	0,74	17.635.082	230.000	1,30	739	1.307
2005	26.829.974	141.200	0,53	19.067.924	210.000	1,10	711	1.487
2010	31.087.466	103.381	0,33	24.780.792	212.758	0,86	797	2.058
2015	31.604.515	93.584	0,30	26.291.935	235.000	0,89	832	2.511
2016	35.422.500	89.820	0,25	27.108.373	235.000	0,87	765	2.616
2017	37.163.941	89.722	0,24	29.170.468	239.000	0,82	785	2.664
2018	36.303.277	84.805	0,23	27.487.537	220.000	0,80	757	2.594
2019	33.086.417	88.939	0,27	25.553.122	225.000	0,88	772	2.530
2020	34.466.620	102.986	0,30	27.412.686	279.518	1,02	795	2.714
2021	35.920.593	107.796	0,30	27.715.024	305.000	1,10	772	2.829
2022	-	97.052	-	-	270.000	-	-	2.782

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023b)

Türkiye'nin kuru fasulye üretimi yıllara göre dalgalanmalar göstermektedir. Tablo 20’de yer alan verilere göre, 2016 yılından itibaren üretim miktarı ekim alanlarındaki artış ve azalışlarla birlikte değişkenlik göstermiştir. Ancak son üç yılda artış eğilimi gözlemlenmektedir. 2021 yılında, kuru fasulye verimi 2017 yılına göre %5,9 oranında artış göstermiştir. Bu artış, kuru fasulye ekim alanlarının %20,1 oranında artmasıyla birlikte, üretim miktarında %27,6’lık bir artışa yol açmıştır (Tablo 20). Bu artışta, sertifikalı tohum kullanımının önemli bir katkısı olduğu belirtilmektedir (Kanat, 2022).

Tablo 21. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı kuru fasulye üretimi

Bölgeler	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%
Marmara	4.311	4,44	8.885	3,29
Ege	4.447	4,58	8.372	3,10
Akdeniz	4.190	4,32	7.774	2,88
İç Anadolu	55.729	57,42	181.434	67,20
Karadeniz	7.779	8,02	12.911	4,78
D. Anadolu	20.306	20,92	49.888	18,48
G. Anadolu	291	0,30	736	0,27
Toplam	97.052	100,00	270.000	100,00

(TÜİK, 2023c)

Coğrafi bölgelerimize göre 2022 ekim alanları ve üretim miktarlarının gösterildiği Tablo 21’den izleneceği üzere kuru fasulye üretiminin %67,20’sini İç Anadolu, %18,48’ini ise Doğu Anadolu Bölgesi karşılamaktadır. Türkiye'deki kuru fasulye üretiminde Niğde ili, TÜİK'in il bazında yayımlanan üretim verilerine göre lider konumdadır. 2022 yılında Türkiye'deki 270 bin ton kuru fasulye üretiminin yaklaşık 58 bin tonu Niğde'den gelmiştir. İkinci sırada 47 bin tonla Nevşehir yer alırken, üçüncü sırada 35 bin tonla Bitlis, dördüncü sırada 33 bin tonla Konya ve beşinci sırada 23 bin tonla Karaman bulunmaktadır (TÜİK, 2023c).

Kuru fasulye, Türk mutfağı için büyük önem taşıyan bir baklagil türüdür ve TÜİK verilerine göre, baklagiller arasında %23'lük bir tüketim oranına sahiptir (TÜİK, 2023a). 2016 yılında 265 bin ton olan kuru fasulye tüketimi, Tablo 22'de görüldüğü üzere, 2021 yılında %6,4'lük bir artışla 282 bin tona yükselmiştir. Bu tüketim rakamları sadece yemeklik kuru fasulye tüketimini kapsamaktadır. Ancak 2020 yılında 280 bin ton olan kuru fasulye üretimine karşın, tüketimin 282 bin tona ulaşması nedeniyle yaklaşık 2 bin tonluk bir arz açığı oluşmuştur ve bu açık ithalat yoluyla karşılanmıştır (Kanat, 2022).

Tablo 22. Türkiye kuru fasulye tüketimi ve yeterlilik derecesi

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (ton)	Gıda Olarak Tüketim (ton)	Tohumluk Kullanım (ton)	Kayıplar (ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
2021/'22	282.706	264.859	10.780	7.068	3,1	106,7
2020/'21	300.365	281.528	11.328	7.509	3,4	92,0
2019/'20	292.900	275.794	9.783	7.323	3,3	76,0
2018/'19	301.856	284.981	9.329	7.546	3,5	72,1
2017/'18	285.785	269.668	8.972	7.145	3,3	82,7
2016/'17	284.008	267.926	8.982	7.100	3,4	81,8
2015/'16	281.435	265.041	9.358	7.036	3,4	82,6
2014/'15	246.679	231.401	9.111	6.167	3,0	86,2
2013/'14	245.636	231.019	8.476	6.141	3,0	78,5
2012/'13	237.817	222.554	9.317	5.945	2,9	83,2
2011/'12	237.853	222.444	9.463	5.946	3,0	83,4

(TÜİK, 2023a)

Tablo 22’de yer alan veriler yıllık kişi başına fasulye tüketiminin 3,2 kg civarında olduğunu göstermektedir. Geçmiş yıllarda yeterlilik derecesinin %80 civarında olması da bu üründe arz açığımız olduğuna işaret etmektedir. Bununla beraber, 2021 yılında üretimin artması sonucu yeterlilik %92 olmuş, 2022’de de %106’yı geçmiştir. Ancak, son on yılın yeterlilik ortalamasına bakıldığında fasulye üretimimizin daha da artırılması gerektiği açıkça görülmektedir. Gıda güvencesi ve tüketicilerin beklentisi doğrultusunda bu önemli bitkisel protein kaynağının ülkesel üretiminin kesintisiz sürdürülmesi önemlidir.

6.1.5.2. Fasulye dış ticareti

Fasulye ithalat ve ihracat değerlerinin yer aldığı Tablo 23'te de görüleceği üzere; 2018 yılında 71 bin ton olan kuru fasulye ithalatı, 2019'da %90 artarak 135 bin tona, 2020'de ise bir önceki yıla göre %23 oranında düşüş göstererek 104 bin ton olmuştur. Türkiye'nin son yıllardaki kuru fasulye ithalatında, Arjantin, Mısır ve Kırgızistan önde gelen ülkeler arasında yer almaktadır. 2017/18 üretim sezonunda 53,3 bin ton olan kuru fasulye ihracatı, 2019 yılında %100 artarak 108 bin tona yükselmiştir (Tablo 23). Türkiye'nin kuru fasulye ihracatının büyük bir bölümü son yıllarda Irak'a yönelik olmuştur. Irak'ı sırasıyla Lübnan ve Suriye takip etmektedir. Bu durum, Irak ekonomisinin 2020'de toparlanmasıyla birlikte, Türkiye'den ithal ettiği ürünlere olan talebin artmasıyla ilişkilendirilmektedir. Ayrıca, Türk kuru fasulyesi Irak pazarında yüksek bir itibara sahip olduğu için bu durumda etkili olmuştur (Kanat, 2022).

Tablo 23. Türkiye'nin kuru fasulye ithalat ve ihracatı

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)
2011	32.818	34.966	1.065	1.330	2.000	1.504
2012	28.908	34.017	1.177	1.369	2.520	1.841
2013	24.800	34.119	1.376	2.523	5.419	2.148
2014	52.267	87.650	1.677	8.844	15.526	1.756
2015	32.264	40.536	1.256	4.412	5.436	1.232
2016	24.454	28.011	1.145	2.488	3.400	1.367
2017	77.160	86.155	1.117	51.938	59.353	1.143
2018	71.227	69.569	977	54.877	59.546	1.085
2019	134.799	125.615	932	107.707	106.728	991
2020	103.599	110.216	1.064	86.912	102.695	1.182

(Kanat, 2022 ve Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a)

Ülkemizin bitkisel ürünler üretiminde baklagiller daima büyük öneme sahiptir. Türk vatandaşlarının baklagil tüketim ihtiyacını karşılamak için, özellikle 1980'li yıllardan bu yana hükümetler tarafından yemeklik bakliyat üretimine büyük önem verilmiştir. Bu çabaların sonucu olarak, ülke genelinde uygulanan üretim arttırıcı projeler sayesinde bakliyat üretimi önemli ölçüde artmıştır. Bu artışta, kırsal kalkınma projeleri ve nadas alanlarının daraltılmasına yönelik uygulanan projeler gibi faktörlerin yanı sıra, özellikle 2018 yılından itibaren Toprak Mahsulleri Ofisi'nin bakliyat alımlarında da görev almasının büyük etkisi olmuştur (Toprak Mahsulleri Ofisi, 2021b). Ancak, tüm bu çabalara rağmen baklagil üretimimizde bazı yıllar önemli oranda talep artışının karşılanamadığı da bir gerçektir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a).

6.1.6. Soğan

Soğan, yaygın anlamıyla yumrulu soğan (*Allium cepa* L.), sarımsak, pırasa ve diğerleri dahil olmak üzere *Allium* (Lilaceae familyası) cinsinin birkaç keskin acı üyesine atıfta bulunan genel bir terimdir. İngilizce soğan anlamına gelen ‘onion’ sözcüğü, sırasıyla Latince birlik anlamındaki ‘unio’ dan ve Orta Çağ İngilizcesinden gelen ‘union’ dan türetilmiştir. Bir başka deyişle, soğan (onion) “bir” veya “birlik” anlamına gelir ve soğanın eşmerkezli halkalardan oluşan tek başını ifade eder. Soğanların keskin kokusu, soğan hücreleri parçalandığında veya kesildiğinde salınan kükürt içeren tat öncülleri tarafından üretilen uçucu kükürt bileşiklerinden (tiyosülfinat) kaynaklanır (Trinklein, 2011).

Soğanın 5000 yıldan fazla bir süre önce Orta Asya’da ortaya çıktığı ve en eski besin kaynaklarından biri olduğu düşünülmektedir. İnsanlar tarafından tüketimi Tunç Çağı’na kadar uzanır. Birçok erken uygarlığın diyetinde temel bir madde olan bu bitki özellikle eski Mısır’da önemliydi. Mısırlılar, yiyecek olarak tüketilmelerinin yanı sıra, eşmerkezli halkalarının sonsuz yaşamı sembolize ettiğini düşünerek soğana tapıyorlar, mumyaları soğanla birlikte gömüyorlardı. “Soğanın Kısa Bir Tarihçesi” başlıklı makalesinde Trinklein (2011), yukarıdaki açıklamalarına ilaveten aynı zamanda şu bilgileri de aktarmıştır; Antik Yunan sporcuları, kanlarını "dengeleyeceğini" ve atletik becerilerini geliştireceğini düşünerek büyük miktarlarda soğan tüketirlerdi. Daha sonra, Romalılar da Yunanistan’ı fethettikten sonra düzenli olarak soğan yediler ve ayrıca kaslarını güçlendirmek için gladyatörlerine sürdüler.

Anadolu coğrafyasında ve Mezopotamya’da da Hititler ve Sümerler tarafından soğan pek çok yemekte kullanılmıştır. Günümüzde pek çok yemeğin ana maddesi olan soğan, Sümerler zamanında da en çok kullanılan sebzelerdendi ki Sümerce ‘sum’ grafik sembolüyle (ideogram) anılan soğanın pek çok çeşidine ait adları çivi yazılı tabletlerden öğrenmekteyiz. Örneğin; sumbabbar: açık renkli soğan; sum.gam.gam: nadir bir soğan türü; sum.gaz: parçalanmış soğan; sum.gud: ilkbahar soğanı gibi daha birçok soğanla ilgili terim tarihsel bulgu olarak mevcuttur (Soğandereli, 2020).

Üç temel soğan grubu vardır; hepsi ana yemekten çok yemekleri tatlandırmak için kullanılmaktadır. Adi soğan (*Allium cepa*) sadece tarımda bilinir ve üç grup içinde en önemli olanıdır. İlkbaharda bahçelerimize ektiğimiz soğan türüdür. Yeşil soğanlar, bu türün başları iyi oluşmadan önce tüketim amacıyla topraktan çekilen basit bitkileridir. Kalan iki soğan grubu tohum üretmez ve normalde vejetatif olarak çoğaltılır. ‘Agrega grubu’, toprak hattında bir soğan kümesi oluşturan soğanları (örneğin arpacık soğanı ve

çoğaltım için kullanılan soğan) içerir. Daha az yaygın olan ‘çoğalan grup’, çiçek salkımında sırayla toprağa düşen ve kök salan küçük ampule benzer başlar üretir. İkincisi genellikle Mısır soğanı, yürüyen soğan veya kış soğanı olarak adlandırılır (Trinklein, 2011).

Bütün halde bulunan soğanların çoğu pazarlanmadan önce hafifçe kurutulur, bu işlem kabuklarını kuru ve kâğıt inceliğinde yapar. Soğanlar çeşitli işlenmiş formlarda da mevcuttur. Haşlanmış ve salamura edilmiş soğanlar teneke veya kavanozlara konur. Dondurulmuş soğanlar doğranmış veya bütün olarak mevcuttur ve aroma olarak kullanılmak üzere şişelenmiş soğan suyu satılmaktadır. Kurutulmuş soğan ürünleri 1930’lardan beri mevcuttur; bu tür ürünler arasında granül, öğütülmüş, kıyılmış, kıyılmış ve dilimlenmiş formlar bulunur. Soğan tozu, suyu alınmış soğanların öğütülmesiyle yapılır ve bazen tuzla birlikte paketlenir. Kuru soğan ürünleri çeşitli hazır gıdalarda kullanılmakta ve ayrıca çeşni olarak kullanılmak üzere doğrudan tüketiciye satılmaktadır. Günümüzde yaygın olan bir dizi ticari soğan çeşidi bulunmaktadır (Britannica, 2023):

- Küre şeklindeki soğanlar beyaz, sarı veya kırmızı olabilir. Güçlü bir tada sahiptirler ve esas olarak çorbalar, güveçler ve diğer hazır yemekler ve kızartma için kullanılırlar.
- Bermuda soğanları büyük ve yassıdır, beyaz veya sarı renktedir ve oldukça yumuşak bir tada sahiptir. Genellikle pişirilirler ve doldurulabilirler, kavrulurlar veya kızartılırlar. Ayrıca dilimlenerek çiğ olarak salatalarda ve sandviçlerde kullanılır.
- İspanyol soğanı iri, tatlı ve sulu olup rengi sarıdan kırmızıya değişir. Lezzetleri hafif olup, çiğ ve dilimlenmiş olarak salatalarda, sandviçlerde ve garnitür olarak kullanılırlar.
- İtalyan soğanları veya cipollini soğanları düzdür ve kırmızı, beyaz veya sarı renktedir ve genellikle hafif, tatlı bir tada sahiptir. Çiğ olarak salatalarda ve sandviçlerde kullanılırlar ve dış halkaları çekici bir garnitür görevi görür.
- Arpacık, küçük ve köşeli bir soğan çeşididir. Genellikle kahverengi veya kırmızı tenli beyazdır ve hafif bir tada sahiptirler. Yeşil yaprakları da yenilebilir.
- İnci soğanları belirli bir çeşit değildir, ancak çapı 25 mm veya daha küçük olduğunda hasat edilen küçük yuvarlak soğanlardır. Genellikle beyaz ve salamuralıdır ve garnitür olarak ve kokteyllerde kullanılırlar.

- Taze soğan, çapı 25 ile 38 mm arasındayken toplanan küçük beyaz soğanlardır; üst kısımlar bazen bağlı bırakılır. Omlet ve diğer yumurtalı yemekler, soslar ve bezelye gibi en ufak değişikliklere bile oldukça duyarlı lezzeti olan yiyeceklere çeşni katmak için kullanılırlar. Ayrıca haşlanmış veya fırınlanmış olarak servis edilirler.
- Taze soğan olarak da adlandırılan yeşil soğan, üst kısımları yeşil olduğunda ve az gelişmiş soğanların çapı 13 mm veya daha küçük olduğunda hasat edilen genç soğanlardır. Lezzetleri hafiftir ve soğanın tepesi, sapı ve soğanı dahil olmak üzere neredeyse tamamı çiğ olarak salatalarda ve soslarda, garnitür olarak ve hazırlanan yemeklerde çeşni olarak kullanılır.

6.1.6.1. Soğan üretim ve tüketimi

Soğan, dünya genelinde zengin ve fakir herkesin mutfağına giren birkaç sebzedenden biridir. Gelir düzeyi fark etmeksizin her kesim tarafından tüketilebilen soğan, insan sağlığı için önemli bir besin kaynağı olmasının yanı sıra, tıbbi bitki olarak da kullanılmaktadır ve insanlık tarihinin başından beri bilinmektedir (Dündar, 2022).

FAO verilerine göre, 139 ülkede yaklaşık 5,8 milyon hektarlık alanda, 106,6 milyon ton üretimle 2021 yılında dünya soğan üretimi gerçekleşmiştir. Üretim genellikle artmaya devam ederken, bir önceki yıla göre alan %2, üretim ise %10 oranında artmıştır. Türkiye, FAO'nun 2021 yılı verilerine göre, dünya kuru soğan ekim alanında 12. sırada ve üretimde 5. sırada yer alarak, 2020 yılına göre sıralamasında değişiklik göstermemiştir.

Tablo 24. Türkiye ve Dünya’da kuru soğan üretimi

Yıllar	Ekilen alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2005	3.698.460	77.280	2,09	65.762.436	2.070.000	3,15	17.781	26.786
2010	4.214.126	62.698	1,49	79.142.982	1.900.000	2,40	18.780	30.304
2015	4.834.597	57.704	1,19	91.348.797	1.879.189	2,06	18.895	32.566
2016	5.076.327	60.403	1,19	94.948.866	2.120.581	2,23	18.704	35.107
2017	5.154.869	57.692	1,12	97.068.114	2.175.911	2,24	18.830	37.716
2018	5.159.586	52.713	1,02	97.621.292	1.930.695	1,98	18.920	36.627
2019	5.177.618	61.359	1,19	99.806.647	2.200.000	2,20	19.277	35.855
2020	5.530.475	68.491	1,24	104.563.843	2.280.000	2,18	18.907	33.289
2021	5.778.769	69.897	1,21	106.592.089	2.500.000	2,35	18.445	35.767
2022	-	57.630	-	-	2.350.000	-	-	40.777

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023c)

Dünya kuru soğan verimi 1.846 kg/dekar iken Türkiye verimi 3.577 kg/dekarla dünya ortalamasından yüksektir. Ülkemizin kuru soğan verimi 2022 yılında %12’den fazla

artarak 4.078 kg/dekara yükselmiştir (Tablo 24). Tablo 25'te verilerde görüldüğü gibi ülkemizin taze soğan verimi dünya ortalamasının altındadır.

Tablo 25. Türkiye ve Dünya'da taze soğan üretimi

Yıllar	Ekilen alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2005	226.708	13.381	5,90	4.006.285	200.000	4,99	17.672	14.947
2010	231.038	10.814	4,68	4.396.518	165.478	3,76	19.029	15.302
2015	214.957	9.079	4,22	4.461.901	141.691	3,18	20.757	15.606
2016	222.043	8.797	3,96	4.581.305	134.479	2,94	20.633	15.287
2017	227.790	8.739	3,84	4.658.605	138.993	2,98	20.451	15.905
2018	223.969	8.630	3,85	4.567.319	142.854	3,13	20.393	16.553
2019	214.409	8.448	3,94	4.360.759	142.257	3,26	20.339	16.839
2020	212.665	7.531	3,54	4.506.014	129.023	2,86	21.188	17.132
2021	215.934	7.070	3,27	4.562.530	126.185	2,77	21.129	17.848
2022	-	6.775	-	-	124.631	-	-	18.396

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023c)

Coğrafi bölgelere kuru ve taze soğan üretim verilerinin yer aldığı Tablo 26'da görüldüğü üzere ülkemizin her bölgesinde soğan üretimi yapılmaktadır. Bununla beraber, İç Anadolu'nun Orta Kuzey bölümü, Orta Karadeniz ve erkenci olarak da Akdeniz Bölgesi'nde üretimin yoğunlaştığı görülmektedir. TÜİK'in iller bazında yayımladığı soğan üretimi verilerine göre 2022 yılında kuru soğan ekim alanı en yüksek olan ilimiz yaklaşık 136 bin dekar ile Ankara'dır. Ankara'yı Çorum, Amasya, Tokat, Hatay, Adana ve Eskişehir izlemektedir (TÜİK, 2023c).

Tablo 26. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı soğan üretimi

Bölgeler	Kuru Soğan				Taze Soğan			
	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%
Marmara	6.710	11,64	238.120	10,13	1.121	16,54	28.582	22,93
Ege	2.743	4,76	81.568	3,47	707	10,44	11.563	9,28
Akdeniz	8.793	15,26	336.704	14,33	919	13,56	14.507	11,64
İç Anadolu	18.572	32,23	910.209	38,73	2.019	29,79	37.696	30,25
Karadeniz	17.808	30,90	697.291	29,67	761	11,23	12.385	9,94
D. Anadolu	619	1,07	10.601	0,45	548	8,09	8.720	7,00
G. Anadolu	2.386	4,14	75.507	3,21	702	10,36	11.178	8,97
Toplam	57.630	100,00	2.350.000	100,00	6.775	100,00	124.631	100,00

(TÜİK, 2023c)

Tablo 27'de görüldüğü üzere kuru soğanda ülkemizin son yıllar ortalamasına göre yeterlilik derecesi yaklaşık %109 ve kişi başına tüketim ise 21,3 kg'dır.

Tablo 27. Türkiye kuru soğan tüketimi ve yeterlilik derecesi

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (ton)	Gıda Olarak Tüketim (ton)	Tohumluk Kullanım (ton)	Kayıplar (ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
2021/'22	2.087.361	1.955.034	27.959	104.368	23,1	114,7
2020/'21	1.912.790	1.789.754	27.396	95.640	21,4	114,2
2019/'20	1.864.166	1.746.414	24.544	93.208	21,0	113,1
2018/'19	1.899.486	1.783.426	21.085	94.974	21,7	97,4
2017/'18	1.927.428	1.807.980	23.077	96.371	22,4	108,2
2016/'17	1.802.569	1.688.279	24.161	90.128	21,2	112,7
2015/'16	1.763.017	1.651.785	23.082	88.151	21,0	102,1
2014/'15	1.641.045	1.534.975	24.018	82.052	19,8	104,5
2013/'14	1.611.014	1.505.811	24.653	80.551	19,6	113,3
2012/'13	1.551.875	1.445.388	28.893	77.594	19,1	107,2
2011/'12	1.908.142	1.786.288	26.448	95.407	23,9	107,5

(TÜİK, 2023a)

COVID-19 salgını, 2020 yılı başından itibaren pek çok üründe olduğu gibi soğan talebini de olumsuz etkilemiştir. Otel, lokanta ve benzeri toplu tüketim yerlerinde yaşanan talep daralması nedeniyle hem yurtiçi hem de yurtdışı piyasalarda soğan tüketimi azalmıştır. Tüketimdeki bu düşüş, 2022 yılında stokların artmasına ve fiyatların üreticiler aleyhine düşmesine neden olmuştur (Bayram, 2021).

6.1.6.2. Soğan dış ticareti

Türkiye üretim miktarı göre kuru soğana bakıldığında kendine yeten ve ihracatçı konumunda olan bir ülkedir. Tablo 28'de yer alan verilere göre dış ticarete 2020 yılında 219 bin ton, 2021 yılında ise 271 bin ton ile son 20 yılın en yüksek kuru soğan ihracatı yapılmıştır. 2022 yılı ihracat miktarı ise 184 bin tonda kalmıştır.

Tablo 28. Türkiye'nin kuru soğan ithalat ve ihracatı

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)
2018	495	93	187	101.024	16.525	164
2019	116.283	34.098	293	226.190	51.788	229
2020	550	80	145	219.249	51.234	234
2021	211	39	185	271.371	41.708	154
2022	44	7	149	183.778	28.237	154

(TÜİK, 2023d)

Tablo 28'de izlendiği gibi, son beş yılın ton başına ortalama ithalat fiyatı 192 dolar olurken, ihracat fiyatı 187 dolardır. Ancak, aynı dönemde 2019 yılındaki talebi karşılamak üzere yapılan ithalat nedeniyle toplamda son beş yılda ithalata ödenen değer 34,3 milyon doları bulurken, ihracattan elde edilen değer 189,5 milyon dolara ulaşarak ithalatın 5,5 katı

olmuştur. Kuru soğan fiyatlarında 2019 yılında yaşanan önemli artış sebebiyle yurt içi piyasasında dengeyi sağlamak amacıyla yapılan ithalat yüksek miktar ve fiyatta gerçekleşmiştir.

6.1.7. Sarımsak

Sarımsak, Nergisgiller (Amaryllidaceae) familyasından soğan (Allium) cinsine ait *Allium sativum* L. türünün soğanıdır. Yeryüzünde 700 kadar türü yetişen *Allium* cinsinin Türkiye’de ise 170 türü bulunmaktadır ve bunların 70’e yakını endemik yani sadece ülkemize özgü bitkilerdir. Bundan dolayı Anadolu’nun bir bakıma yabani soğan türlerinin anavatanı olduğunu söylemek mümkündür. Oysa, sarımsağın anavatanının aslında Orta Asya ve Hindistan diye kaynaklarda yer alıyor olsa da bir grup Türk bilim insanları tarafından Türkiye de yabani soğan türlerinin anavatanı olarak kabul edilmektedir. *Allium* türlerinin en önemlilerinden birisi sarımsak (*Allium sativum* L.) bitkisidir. Bu bitki bilim dünyasına ilk defa 1753 yılında İsviçreli botanikçi Linne tarafından tanıtılmıştır. Sarımsak günümüzde oldukça önemli bir tarım bitkisidir. Çağımızda yapılan genetik araştırmalara göre anavatanı Orta Asya olarak kabul edilen sarımsağın dünyada 300’e yakın çeşidi vardır. Müşkülpesent olmayan bu bitki türü dünyada neredeyse her türlü iklim ve toprak koşullarında yetiştirilebilmektedir. Bununla beraber, sarımsak en çok ılıman iklimlerdeki selenyumu bol ve kumlu toprakları tercih ettiği için ülkemizin en gözde sarımsak diyarı olan Kastamonu’nun ve Taşköprü’nün önemi buradan gelmektedir (Koyuncu, 2012).

Sarımsağın anavatanı Orta Asya’dır. Sarımsağın kesin kökeni hakkında, Batı Çin’den, Tien Shan Dağları çevresinden Kazakistan ve Kırgızistan’a kadar uzandığına dair çeşitli inanışlar vardır. Sümerler (M.Ö. 2600-2100) sarımsağın tıbbi özelliklerini aktif olarak kullanıyorlardı ve sarımsağı Çin’e getirdiklerine ve daha sonra Japonya ve Kore’ye yayıldığına dair de bir inanç bulunmaktadır. Sarımsağın yayılmasının muhtemelen önce eski dünyada, sonra da yeni dünyada meydana geldiği kabul edilmektedir. Bununla birlikte, bazı tarihçiler hala sarımsağın Çin’den geldiğini iddia etmektedir. Antik Çin’de sarımsak, M.Ö. 2700’den beri en yaygın kullanılan ilaçlardan biridir. Aynı zamanda, antik Hindistan, Mısır, Yunan ve Filistin’de de sarımsağın gıdadan daha çok şifa amacıyla kullanıldığına dair birçok kanıt mevcuttur (Petrovska ve Cekovska, 2010).

Sarımsak, birçok farklı şekilde satılmaktadır, örneğin örgü, file, diş, doğranmış, ezilmiş, kıyılmış sarımsak gibi yan ürünlerle birlikte zeytinyağı veya soya yağı içinde satılabilmektedir. Kurutulup toz haline getirilerek de satışa sunulan sarımsak tozu da

mevcuttur. Ayrıca, sarımsak turşusu ve tütülenmiş sarımsak gibi farklı kullanım alanları da bulunmaktadır. Sarımsak ve zencefil karışımından oluşan ürünler, sarımsaklı mayonez, tereyağı, sarımsaklı Şam fıstığı ve sarımsak suyu spreyi gibi türev ürünler özellikle çorba ve kızartmalar gibi yemeklerde sıkça kullanılmaktadır. Sofralar için hazırlanan çeşniler de yöresel mutfaklarda sıkça kullanılan ana malzeme olan sarımsakla yapılmaktadır. Ayrıca, alternatif tıpta kullanılan sarımsak ilaçları da mevcuttur. Bu ilaçların kardiyovasküler faydaları bulunmaktadır ve kan yağlarını düzenleyici etkileri vardır. Ülkemizde henüz tanınma aşamasında olan siyah sarımsak, Japonya ve Kore gibi Uzakdoğu ülkelerinde uzun yıllardır kullanılmaktadır. Siyah sarımsak, bildiğimiz sarımsağın fermente edilmiş halidir. Siyah sarımsak, herhangi bir katkı maddesi içermediği için tamamen doğal bir üründür ve hoş bir kokuya sahiptir. Bildiğimiz sarımsağın yoğun kokusu, siyah sarımsakta giderilmiştir. Tatlı bir lezzete sahip olan siyah sarımsak, doğranması zor olan jelatinimsi bir yapıya sahiptir. Lezzeti sayesinde yemeklerde kullanılabildiği gibi, çerez olarak da tüketilebilir. Ayrıca, enerji içecekleri, çikolata ve krakerlerde katkı maddesi olarak kullanılabilir (Genç, 2012).

6.1.7.1. Sarımsak üretim ve tüketimi

Tahminlere göre, dünya genelinde 400 ila 600 farklı sarımsak çeşidi mevcuttur. Sarımsak, iki alt türe ayrılmaktadır: A. sativum sub var. sativum (yumuşak boyunlu) ve A. sativum sub var. sativum ophioscorodon (sert boyunlu). Türkiye'de en çok yetiştirilen ve ekonomik değeri olan alt tür, yumuşak boyunlu sarımsaklardır. Bu sarımsak çeşitleri, koruyucu kabuk sayısı fazla, keskin bir kokuya sahiptir ve 6-8 ay kadar saklanabilir. Sarımsak, kuru olarak tüketilmesinin yanı sıra, yeşil kısımları ve başları kurutulmadan (olgunlaşmadan) da satılabilmektedir. Ancak, ticari olarak daha fazla talep gören ve ülke ekonomisi açısından daha değerli olan formu, kuru sarımsaktır. (Akan ve Ünüvar, 2017).

Türkiye'de yıllara göre kuru ve taze sarımsak üretimine ait TÜİK verileri Tablo 29'da gösterilmiştir. Ancak, FAO'nun yayımladığı sarımsak üretimi verilerinde sadece taze sarımsak yer aldığı için Dünya sarımsak verileri Tablo 30'da ayrıca verilmiştir.

Tablo 29'da görüldüğü gibi 2021 yılında Türkiye'de kuru sarımsak ekim alanı 2020 yılına göre %5,5 oranında artarak 13,4 bin hektar, 2022'de ise 2021 yılına göre %4,4 artarak yaklaşık 14 bin hektar olarak gerçekleşmiştir. TÜİK'in iller bazında yayımladığı verilerine göre kuru sarımsak ekim alanı en geniş il Kastamonu'dur. Kastamonu'yu sırasıyla Gaziantep, Kahramanmaraş, Aksaray, Tokat ve Balıkesir izlemektedir. Kuru

sarımsak veriminde 2022 yılında, 2021 yılına göre %1,4 oranında artış görülmektedir. Son 17 yılda ulaşılan verim artışı ise %35'i bulmuştur.

Tablo 29. Türkiye sarımsak üretimi

Yıllar	Ekilen alan (hektar)		Üretim (ton)		Verim (kg/hektar)	
	Taze	Kuru	Taze	Kuru	Taze	Kuru
2005	2.246	11.000	27.000	82.000	12.021	7.455
2010	1.957	9.510	21.234	76.936	10.850	8.090
2015	2.085	10.808	24.356	94.867	11.682	8.777
2016	2.221	11.916	25.987	109.161	11.701	9.161
2017	2.097	13.145	26.328	121.805	12.555	9.266
2018	2.058	13.340	25.519	117.688	12.400	8.822
2019	1.873	12.436	23.351	103.096	12.467	8.290
2020	1.954	12.666	28.552	116.840	14.612	9.225
2021	2.506	13.371	46.454	132.617	18.537	9.918
2022	2.467	13.963	47.487	140.464	19.249	10.060

(TÜİK, 2023c)

Türkiye'de 2022 yılında, 140 bin ton kuru sarımsak ve 47 bin ton taze sarımsak olmak üzere toplamda 187 bin tondan fazla sarımsak üretimi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 30. Dünya taze sarımsak üretimi

Yıllar	Ekilen alan (hektar)	Üretim (ton)	Verim (kg/hektar)
2005	1.179.643	15.058.220	12.765
2010	1.337.475	22.580.354	16.883
2015	1.501.055	26.974.810	17.971
2016	1.492.984	25.864.386	17.324
2017	1.539.015	25.905.949	16.833
2018	1.585.650	26.825.195	16.917
2019	1.626.911	27.787.259	17.080
2020	1.622.588	27.780.512	17.121
2021	1.659.236	28.204.854	16.999

(FAOSTAT, 2023)

Tablo 30'da yer alan FAO verilerine göre dünyada 2021 yılında 1,66 milyon ha alanda 28,2 milyon ton taze sarımsak üretilmiştir. FAO'nun ülkeler bazında yayımladığı verilere göre Dünya sarımsak ekim alanlarının %50'den fazlasını Çin, yaklaşık %22'sini Hindistan, %5'e yakınına da Bangladeş oluşturmaktadır.

Coğrafi bölgelerimize göre 2022 yılı sarımsak üretiminin verildiği Tablo 31'de görüldüğü gibi, en fazla kuru sarımsak üretimi yaklaşık 43 bin tonla %31 oranında Karadeniz Bölgesi'nde yapılmaktadır. Bu bölgeyi sırasıyla Güneydoğu Anadolu, İç Anadolu ve Akdeniz bölgeleri izlemektedir. Aynı yıl taze sarımsak üretimi ise %72 oranında en çok Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde gerçekleştirilmiştir.

Tablo 31. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı sarımsak üretimi

Bölgeler	Kuru Sarımsak				Taze Sarımsak			
	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%
Marmara	1.079	7,73	7.104	5,06	268	10,85	3.556	7,49
Ege	836	5,99	6.788	4,83	215	8,70	2.259	4,76
Akdeniz	2.310	16,54	22.869	16,28	450	18,22	5.391	11,35
İç Anadolu	2.427	17,38	23.385	16,65	135	5,48	1.687	3,55
Karadeniz	3.883	27,81	42.894	30,54	39	1,56	276	0,58
D. Anadolu	87	0,62	677	0,48	12	0,50	107	0,23
G. Anadolu	3.341	23,93	36.747	26,16	1.349	54,68	34.211	72,04
Toplam	13.963	100,00	140.464	100,00	2.467	100,00	47.487	100,00

(TÜİK, 2023c)

Tablo 32'deki verilere göre, Türkiye'de kuru sarımsak tüketimi 2011/12 döneminde 61 bin ton iken, 2021/22 döneminde %44'lük bir artış oranıyla 88 bin tona ulaşmıştır. Sarımsak tüketimine olan talep, iç ve dış piyasalarda artmıştır. Ayrıca, farklı sektörlerde faaliyet gösteren iş insanlarının işlenmiş sarımsak ürünlerine yatırım yapma girişimleri hızla artmaktadır. Bu nedenle, son yıllarda sadece gıda endüstrisinde değil, aynı zamanda konserve, bitkisel yağ, kimya, kozmetik ve ilaç endüstrilerinde de sarımsak kullanımı oldukça yaygınlaşmıştır (Kıvçak, 2012).

Tablo 32. Türkiye kuru sarımsak tüketimi ve yeterlilik derecesi

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (ton)	Gıda Olarak Tüketim (ton)	Tohumluk Kullanım (ton)	Kayıplar (ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
2021/'22	125.333	88.233	12.034	25.067	1,0	104,6
2020/'21	130.562	93.050	11.400	26.112	1,1	88,5
2019/'20	112.255	78.612	11.192	22.451	0,9	90,8
2018/'19	117.613	82.085	12.006	23.523	1,0	99,0
2017/'18	120.341	84.442	11.831	24.068	1,0	100,1
2016/'17	108.071	75.733	10.724	21.614	0,9	99,9
2015/'16	96.752	67.674	9.728	19.350	0,9	97,0
2014/'15	92.385	68.630	5.279	18.477	0,9	97,4
2013/'14	89.115	66.114	5.178	17.823	0,9	96,6
2012/'13	80.784	58.730	5.897	16.157	0,8	97,2
2011/'12	82.301	61.204	4.637	16.460	0,8	95,2

(TÜİK, 2023a)

Tablo 32'de görüldüğü üzere, 2021 yılına gelene kadar yıllık kişi başı tüketim 1 kg'ın üstüne çıkamamıştır. Bununla birlikte, Türkiye'de sarımsak tüketimi, bölgelere ve şehirlere göre farklılık göstermektedir. Turşu ve pastırma gibi sarımsağın çok kullanıldığı ürünlerin üretiminin yoğun olduğu bölgelerde sarımsak tüketimi daha yüksek

seviyelerdedir. Bu bölgelerde sarımsak tüketiminde doğru orantılı artışlar gözlemlenmektedir.

6.1.7.2. Sarımsak dış ticareti

Son beş yıla ait sarımsak ithalat ve ihracat verilerinin yer aldığı Tablo 33'te görüldüğü üzere; en fazla kuru sarımsak ithalatı yaklaşık 16 milyon dolarla 2020 yılında yapılmıştır. Bununla birlikte, 2021 ve 2022 yıllarında kuru sarımsak ihracatında bir miktar artış görülmesine rağmen elde edilen değer ithalata ödenen değer in oldukça altında kalmıştır.

Tablo 33. Türkiye'nin sarımsak ithalat ve ihracatı

Yıllar ve Ürünler	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)
2018						
Taze (yeşil) sarımsak	-	-	-	111	127	1.143
Kuru sarımsak	420	607	1.444	297	400	1.346
Sarımsak (kurutulmuş)*	1.341	3.848	2.870	54	215	4.002
Yıl Toplamı	1.761	4.455		462	742	
2019						
Taze (yeşil) sarımsak	9	9	984	-	-	-
Kuru sarımsak	5.973	6.711	1.123	42	52	1.251
Sarımsak (kurutulmuş)	1.587	2.504	1.578	77	272	3.530
Yıl Toplamı	7.570	9.224		119	324	
2020						
Taze (yeşil) sarımsak	852	1.282	1.504	8	27	3.287
Kuru sarımsak	16.603	15.980	962	61	161	2.645
Sarımsak (kurutulmuş)	2.286	3.562	1.558	117	435	3.729
Yıl Toplamı	19.742	20.824		186	623	
2021						
Taze (yeşil) sarımsak	-	-	-	23	27	1.193
Kuru sarımsak	4.302	4.597	1.069	2.270	1.655	729
Sarımsak (kurutulmuş)	1.569	2.832	1.805	181	745	4.122
Yıl Toplamı	5.870	7.429		2.473	2.427	
2022						
Taze (yeşil) sarımsak	59	46	775	268	168	625
Kuru sarımsak	25	16	635	4.577	2.747	600
Sarımsak (kurutulmuş)	1.924	4.113	2.137	109	467	4.297
Yıl Toplamı	2.008	4.174		4.954	3.382	

(TÜİK, 2023d) *Bütün, kesilmiş, dilimlenmiş, kırılmış, toz halinde kurutulmuş sarımsak

Türkiye'nin sarımsak dış ticareti, üretim miktarına bakıldığında oldukça düşüktür. Örneğin 2020 yılında kuru sarımsak ihracat miktarı yaklaşık 61 ton, ithalat miktarı ise

yaklaşık 16.600 ton gerçekleşmiştir. Tablo 33'teki değerlere göre sadece 2022 yılında yaklaşık 5 bin tonluk ihracat miktarıyla, 2 bin ton olan ithalat miktarının üzerine çıkmıştır. Daha önceki yıllarda ithal edilen sarımsak miktarı ise daima ihracattan fazla olmuştur.

Diğer taraftan, Tablo 33'te yer alan "kurutulmuş sarımsak" ürünlerinin ithalat ve ihracatına ait ortalama fiyatlar incelendiğinde taze ve kuru sarımsağa göre bu ürünlerin çok daha değerli olduğu görülmektedir. Bu da bize tarım ürünlerinin belli bir işleminden geçirilerek katma değer kazandırılmasının önemini sarımsak örneğinde de göstermektedir.

6.1.8. Susam

Susam çok eski bir kültür bitkisidir. Ancak, bu tarihsel geçmişine rağmen susamın orijin merkezine dair kesin bilgi bulunmamaktadır. M.Ö. 1600 yılına kadar uzanan susam tohumları, insanoğlunun bildiği en eski çeşnidir. Pedaliaceae familyasına ait Susam (*Sesamum indicum* L.), Afrika ve Asya'nın tropikal bölgelerinde yaygın olarak yetiştirilmektedir ve yaklaşık 36 türün var olduğu söylenmektedir. Yabani türleri esas olarak Afrika'da ve sadece birkaçı Hindistan'da bulunur. Bu mahsulün orijinal anavatanının Etiyopya olduğu bilinmektedir (İşler, 2013). Başlıca susam üreticileri, toplam dünya üretiminin %68'ini oluşturan Hindistan, Myanmar, Çin ve Sudan'dır (Seçer, 2016). Dünyada susam üretim miktarı ve alanında Hindistan ilk sırada yer almaktadır ve hemen hemen tüm tarımsal-ekolojik bölgeleri kapsayan farklı mevsimlerde yetiştirilmektedir. Susamdan çıkarılan yağ, yüksek besleyici kalitesi ve stabilitesi nedeniyle zengin bir gıda olarak kabul edilmektedir. Birçok kullanım alanı vardır ve yüksek besin ve tedavi edici değerleri nedeniyle diğer bitkisel yağlardan belirgin şekilde farklıdır. Susamın potansiyel sağlık yararları arasında anti oksidatif, antikanser, anti hipersensitif ve anti immün düzenleyici eylemler yer alır. Tohumları yağ, salça, salata yapımında ve çeşitli gıda formülasyonlarında kullanılmaktadır (Nagendra Prasad ve ark., 2012). Susamın kimyasal bileşiminden tohumlarının %50-60 yağ, %18-25 protein, %13,5 karbonhidrat ve %5 kül içerdiği bilinmektedir. Oksidasyona karşı kayda değer stabilite, tokoferoller ile birlikte endojen antioksidan lignanlara bağlanabilir. Sesamin (%0,5-1,5), sesamolin (%0,3-0,5) ve eser miktarda sesamol, susam yağının benzersiz özelliklerine katkıda bulunur (Özpolat, Akkaya ve Bakaçhan, 2021). Dünyanın doğu bölgelerinde susam uzun zamandır yüksek enerji sağlayan ve yaşlanmayı önleyen bir 'sağlıklı gıda' olarak kabul edilmektedir. Yağ, doymamış yağ asitleri bakımından zengindir (%85) ve hafif bir tada sahiptir. Büyük genetik çeşitliliği nedeniyle bitki ıslahçıların rüya ürünü olduğu söylenmektedir. Susam

zengin bir kalsiyum (yaklaşık %1) ve fosfor (yaklaşık %0,7) kaynağıdır. Susam, toplam yağ asitlerinin %96'sını oluşturan bol miktarda oleik (%43), linoleik (%35), palmitik (%11) ve stearik asit (%7) içerir (Nagendra Prasad ve ark., 2012).

Farklı kaynaklar, susam türlerinin neredeyse üçte ikisinin Afrika'da bulunduğunu ve bu bitkinin ekonomik olarak bu kıtada önemli bir yere sahip olduğunu belirterek, susamın orijini Afrika'ya dayandırmışlardır. Ayrıca, susamın Batı Asya üzerinden Hindistan, Çin ve Japonya'ya yayıldığı ve bu bölgelerin ikincil yayılma merkezleri olduğu görüşü de savunulmaktadır. Türkiye'nin de ikincil gen merkezi olarak kabul edildiği ifade edilmiştir (İşler, 2013).

Susam üreticiliğinin el emeğine dayalı bir tarımsal faaliyet olması ve veriminin de düşüklüğü nedeniyle yağlık olarak değerlendirildiğinde üretim maliyetinde oldukça ciddi artışlara neden olmaktadır. Bu durumda diğer bitkisel yağlarla rekabet edememektedir. Simit, pasta, kek, çörek gibi hamur işlerinde veya şekerleme yapımında yaygın olarak tüketilir. Susam yağı yüksek kaliteli, hoş kokulu ve dayanıklı bitkisel yağlardan olmasına rağmen kullanımı ekonomik olmadığı için susam yağının tüketimi Türkiye'de sınırlı kalmıştır. Yemeklik olarak doğrudan doğruya sıvı halde kullanılmasının yanında margarin ve kozmetik bazı krem ve merhemlerin yapımında susam yağından faydalanılmaktadır (Seçer, 2016). Susamın türevi en meşhur ürünlerden olan tahin, susam tohumlarının kavrulduktan ve kabuğu çıkarıldıktan sonra ezilmesiyle üretilir. Yağlı tohumlardan elde edilen susam yağı, üretim sürecinde ikinci ve üçüncü preslerden geçirildikten sonra kalan artık ise küspe adını alır. Bu küspe, hayvan yemi olarak değerli bir kaynak olmasının yanı sıra bazı ülkelerde ekmek yapımında da kullanılmaktadır (İşler, 2013). Ayrıca, sabun yapımında kullanılan susam yağı, bu işlem sonrasında elde edilen sabunlar da çeşitli sektörlerde kullanılmaktadır. Gelişme süresinin kısa olması nedeniyle başta tahıllar olmak üzere her türlü kültür bitkisi ile münavebeye (dönüşümlü ekim) girebilir. Fazla su tüketmeyen susam, suyun yetersiz olduğu bölgelerde tek tav suyu verilerek yetiştirilebilir. Türkiye'de susam tarımının başlangıcı ile ilgili net bir tarih saptanamamışsa da ilk resmi kayıtlara 1850 yılında rastlanmaktadır. Susam tarımında kayda değer gelişmeler Cumhuriyet döneminde olmuştur (Seçer, 2016).

6.1.8.1. Susam üretim ve tüketimi

Türk toplumunun vazgeçilmez lezzetlerinden biri olan helva ve tahinin ana maddesi olan susam, 1990'larda ortalama 80 bin hektardan fazla ekim alanında 34 bin ton üretimi

yapılırken 2020’lerde üretim 25 bin hektarda 18 bin tona düşmüş olsa bile ülkemiz için halen önemli bir yağ bitkisidir (TÜİK, 2023b).

Türkiye ve Dünya susam üretimine ait rakamlar Tablo 34’te verilmiştir. Tablodan da izleneceği gibi, yıllar itibariyle dünyada susam üretimi artış gösterirken ülkemizde düşüş eğilimindedir. Dünyada 2000 yılında 2,9 milyon ton olan susam üretimi %120’den fazla artış göstererek 2021’de 6,35 milyon ton olmuştur. Oysa aynı dönemde Türkiye’nin susam üretimi %27 azalarak yaklaşık 24 bin tondan 17 bin tona düşmüştür. Bununla beraber, verimde %50’den fazla bir yükselme görülmesine rağmen ekim alanlarındaki azalış üretimi de ciddi oranda azaltmaktadır.

Tablo 34. Türkiye ve Dünya’da susam üretimi

Yıllar	Ekilen alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2000	7.509.069	50.900	0,68	2.859.283	23.800	0,83	381	468
2005	7.312.521	42.450	0,58	3.400.701	26.000	0,76	465	612
2010	8.226.453	31.824	0,39	4.323.395	23.460	0,54	526	737
2015	10.082.982	28.089	0,28	5.516.868	18.530	0,34	547	660
2016	10.896.219	28.933	0,27	5.577.604	19.521	0,35	512	675
2017	11.119.662	28.032	0,25	5.715.200	18.410	0,32	514	657
2018	11.736.843	25.986	0,22	5.899.203	17.437	0,30	503	671
2019	12.970.937	24.860	0,19	6.580.491	16.893	0,26	507	680
2020	14.154.515	25.666	0,18	6.833.335	18.648	0,27	483	727
2021	12.507.504	25.486	0,20	6.354.477	17.657	0,28	508	693
2022	-	24.286	-	-	17.366	-	-	715

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023b)

Ülkemizin coğrafi bölgelerine göre 2022 yılında gerçekleştirilen susam üretim verilerinin yer aldığı Tablo 35’te de görüleceği gibi, Ege Bölgesi hem ekiliş alanı hem de üretimin %48’ine sahiptir. Toplam susam üretimimizin neredeyse yarısını gerçekleştiren Ege’yi %40’ı geçen üretimle Akdeniz Bölgesi izlemektedir. Karadeniz Bölgesinde ise TÜİK verilerine göre susam üretimi görülmemektedir.

Tablo 35. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı susam üretimi

Bölgeler	Ekilen Alan (hektar)	%	Üretim (ton)	%
Marmara	1.553	6,40	982	5,65
Ege	11.774	48,48	8.366	48,17
Akdeniz	9.070	37,35	6.977	40,18
İç Anadolu	1.132	4,66	458	2,64
Karadeniz	-	-	-	-
D. Anadolu	136	0,56	119	0,69
G. Anadolu	620	2,55	464	2,67
Toplam	24.286	100,00	17.366	100,00

(TÜİK, 2023c)

Türkiye’de susam üretiminde son yıllarda görülen olumsuz değişmelerin en önemli nedenlerinin başında bir tarım zararlısının yaptığı tahribat gelmektedir. Örneğin, ileri susam tarımının yapıldığı Çukurova Bölgesi gibi yörelerin susam üreticileri Beyaz sinek (*Bemisia tabaci* Genn.)’in ortaya çıkması ve susam bitkisinde ciddi tahribat meydana getirmesi nedeniyle susam tarımını terk etmektedirler. Yine aynı bölgelerde susam yerine daha kârlı olan soya, mısır gibi alternatif bitkilerin üretim deseni içerisinde daha fazla tercih edilmesi susam üretimini olumsuz etkilemiştir. Ayrıca, susam hasadındaki iş gücü ihtiyacının fazla olması gibi faktörler de susam tarımını bırakma nedenleri arasında sayılabilir (Seçer, 2016)

TÜİK tarafından yayımlanan ve seçilmiş ürünlerin kullanım ve tüketimine ait verilerin yer aldığı Bitkisel Ürün Denge Tablolarında susam ile ilgili veri bulunmamaktadır. Bununla birlikte, “Susam fiyatlarını uçuran beş neden” başlıklı haberde Önel (2018), Türkiye’de susam tüketiminin 12 ay boyunca sürdüğünü ve 120 bin tonu bulduğunu vurgulayarak, Türkiye’de gerçekleştirilen ve yıllık 15 bin ton civarında olan yerli üretimin, yıllık 120 bin tonu bulan tüketimi karşılamadığını belirtmiştir.

6.1.8.2. Susam dış ticareti

TÜİK’in uzun dönem dış ticaret verileri incelendiğinde Türkiye susam ithalatının 1990-2000 yılları arasında küçük dalgalanmalar gösterdiği ve ortalama 27 bin ton civarında seyrettiği görülmektedir. Bununla birlikte, 2000 yılından sonra susam ihracatında daha yoğun dalgalanmalar görülmeye başlamıştır ve 2001-2006 döneminde ortalama 72 bin ton, 2007-2013 döneminde ise ortalama 100 bin ton olarak kaydedilmiştir. Türkiye’nin susam ihracatı ise neredeyse hiç yoktur (Seçer, 2016).

Türkiye’nin son beş yıla ait susam ithalatı ve ihracatı Tablo 36’da gösterilmiştir. Tablodan da izleneceği gibi, susamın üç ayrı formda dış ticaret kayıtları bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla, çoğaltım amacıyla ekilmek üzere kullanılan ‘tohumluk susam tohumu’, tüketim amacıyla kullanılan ‘ham susam tohumu’ ve ‘soyulmuş susam tohumu’na ait verilerden oluşmaktadır.

Tablo 36. Türkiye'nin susam ithalat ve ihracatı

Yıllar ve Ürünler	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)
2018						
Susam tohumu; tohumluk	19	29	1.500	21	88	4.161
Susam tohumu (ham)*	150.122	195.074	1.299	1.907	4.903	2.571
Susam tohumu (soyulmuş)*	2.095	2.991	1.427	11.991	23.106	1.927
Yıl Toplamı	152.237	198.094	1.301	13.919	28.098	2.019
2019						
Susam tohumu; tohumluk	57	97	1.700	-	-	-
Susam tohumu (ham)*	170.649	264.930	1.552	4.977	13.417	2.696
Susam tohumu (soyulmuş)*	1.108	2.374	2.143	9.902	20.205	2.040
Yıl Toplamı	171.814	267.401	1.556	14.879	33.622	2.260
2020						
Susam tohumu; tohumluk	-	-	-	0,43**	2	3.644
Susam tohumu (ham)*	203.672	269.655	1.324	12.020	20.533	1.708
Susam tohumu (soyulmuş)*	990	1.500	1.515	9.382	17.655	1.882
Yıl Toplamı	204.662	271.156	1.325	21.402	38.190	1.784
2021						
Susam tohumu; tohumluk	0,016**	0,07**	4.625	1	2	2.677
Susam tohumu (ham)*	195.101	271.077	1.389	13.179	22.758	1.727
Susam tohumu (soyulmuş)*	364	478	1.315	16.634	33.462	2.012
Yıl Toplamı	195.464	271.555	1.389	29.813	56.222	1.886
2022						
Susam tohumu; tohumluk	0,001**	0,002**	2.000	0,033**	0,054**	1.636
Susam tohumu (ham)*	166.276	268.104	1.612	10.914	18.575	1.702
Susam tohumu (soyulmuş)*	133	368	2.776	11.551	26.242	2.272
Yıl Toplamı	166.409	268.472	1.613	22.465	44.818	1.995

(TÜİK, 2023d) (*Tohumluk olanlar HARIÇ, **Çok küçük miktarlar söz konusu olduğu için yuvarlama nedeniyle kesir olarak görülmektedir.)

Tablo 36'da gösterilen dönemde, tohumluk olanlar hariç ham susam tohumu ithalatı miktarı 2018 yılında 152 bin ton iken 2020'de 205 bin, 2021'de 195 bin tona yükselmiş, 2022'de de 166 bin ton olmuştur. Bir başka deyişle son beş yıla ait ortalama yıllık susam ithalatı 178 bin tondur ve buna ödenen değer ise her yıl ortalama 255 milyon dolardır. Aynı dönemde yapılan yıllık ortalama susam ihracat miktarı ise hemen hemen ithalatın 1/9'u olan 20 bin ton civarındadır. Bu durumda, Türkiye'nin susam dış ticaretinde net ithalatçı durumda olduğu açıkça görülmektedir.

6.1.9. Zeytin ve zeytinyağı

Anadolu ya da Küçük Asya (Asia Minor) zeytinin anayurdudur. Zeytin ve zeytinyağının insan beslenmesindeki değeri, ekonomik önemi ve mutfak kültüründeki geçmiş yaklaşık 8 bin yıl öncesine kadar dayanmaktadır (Durlu Özkaya ve ark., 2018). Ancak uygarlık tarihi boyunca barış ve bereketin simgesi haline gelen zeytinin yaprağına

ait fosiller ve çekirdek kalıntıları üzerinde yapılan incelemeler, bu bitkinin varlığının 50 bin yıl önceye dayandığını gösteriyor. İlk önce Anadolu’da ortaya çıkan yabancı zeytin ağacı “*Olea europea oleaster*” zeytinin atası olarak kabul edilmektedir (Kıvrak, 2015). Zeytin zamanla Anadolu coğrafyasından Yunanistan, İtalya, Afrika, İspanya, Fransa ve Amerika’ya yayılmıştır. İnsanlığa 50 bin yıldan beri hizmet etmiş olan zeytin, adeta varlığını insanoğluyla beraber sürdürmüştür. Özellikle Anadolu kültürünün hemen her aşamasında zeytinin görüldüğünü söylemek mümkündür. Mâni, şiir, türkü gibi sanat eserlerinde adı geçen zeytinin ayrıca işlemelerde, süslemelerde, ahşap oymalarda, mimaride, paralarda ve nihayet mezar taşlarında çeşitli motiflerine sıklıkla rastlanmaktadır (Erdal, Soylu Baştuğ ve Erdal, 2020). Zeytinin yıllardan beri refahın ve bolluğun sembolü olarak kabul edilmesi bu yaygın kullanımın başta gelen sebeplerindendir. Diğer taraftan, sadece Anadolu’da yaşamış toplumlar için önemli bir sembol değil aslında zeytin ağacı, bilinen tüm kutsal kitaplarda adaletin, saflığın, zaferin, refahın, bilgeliğin, aklın ve yeniden doğuşun simgesi olarak yer almaktadır. Aynı zamanda sağlık ve gurur gibi değerlerle de ilişkilendirilir. Kısacası zeytin insanlık için gerekli olan en önemli erdem ve değerlerin sembolü olmanın ötesinde barışın ve doğumun da sembolü, hatta Tanrının koruyucu meyvesi olarak kabul edilmektedir. Bununla beraber, Dünyanın neredeyse her yerinde bilinen ve bütün kültürlerde bu denli yerleşmiş olan zeytin sözcüğünün Türkçe kökenine dair kesin bilgiye rastlanılamamıştır. Ancak bulgular Doğu Akdeniz kökenli İbranice “zai” ve Arapça “zaitun” sözcüklerinden türemiş olduğunu göstermektedir Soğandereli (2020). Diğer taraftan, zeytinin İbranice “zeyt” sözcüğünün Arapçada “ezzeyt”e dönüşmesi ve bunun da Türkçede zeytin olarak kullanıldığı hakkında başka bir görüş de bulunmaktadır. Batı dillerinde kullanılan “olive” sözcüğünün kökeni olan “ela” sözcüğünün temelinde ise eski bir Anadolu halkı olan ve zeytine “ela” diyen Luwiler’in etkisi olduğu kabul edilmektedir. Zeytinin anavatanı Anadolu olmasına rağmen Anadolu tarihinde hak ettiği değeri görememiştir hatta sadece Yunan ve Roma kültürünün bir parçasıymış gibi algılatılmıştır. Türklerin zeytinle buluşması ise 1071 yılında Anadolu’ya gelişleriyle olmuştur (Eskiyörük, 2016). Türkler birçok kültür gibi zeytin kültürünü de hazır bulmuş ve kısa sürede katkılar sağlamayı başarmışlardır. Diğer taraftan, zeytinin sadece bir ağaç olmanın ötesinde önemli bir kültür sembolü olduğunu gören Cumhuriyetimizin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk, zeytin için özel yasalar çıkartmış, korumaya alınmasını sağlamış ve birçok zeytin bağı kurulmasını istemiştir. Ayrıca insan sağlığı, tarım, doğanın korunması ve toplumun geleceği açısından zeytinin önemini gören vizyon sahibi

Cumhuriyeti kuran kadrolar, zeytin ağacı kesimini yasaklamıştır (Erdal, Soylu Baştuğ ve Erdal, 2020).

Gerek insan sağlığı otoriteleri gerekse beslenme uzmanları tarafından sürekli vurgulandığı üzere Akdeniz Diyeti mükemmel bir sağlıklı beslenme modelidir. Zeytinyağı, özellikle sızma zeytinyağı, Akdeniz Diyetinin ana ve en karakteristik bileşenidir. Zeytinyağı kullanılmadan başka bir diyet modeline “Akdeniz Diyeti” etiketini uygulamak oldukça tutarsız bir tanım olacaktır (Gaforio ve ark., 2019).

Zeytinyağı ve bileşenlerinin faydaları hakkındaki yapılan güncel araştırmaların bulgularını tartışmak amacıyla 18 ve 19 Mayıs 2018 tarihlerinde İspanya’nın Jaén kentinde düzenlenen III. Uluslararası Sızma Zeytinyağı ve Sağlık Konferansından sonra bir rapor yayımlandı. Söz konusu konferansa katılan uzmanların mutabakatıyla yayımlanan “Sızma zeytinyağı ve sağlık: III. Uluslararası sızma zeytinyağı konferansı ve sağlık uzlaşısı raporunun özeti” başlıklı makalede yer alan bilgilere göre; insan sağlığı ve sürdürülebilir tarım söz konusu olduğunda sızma zeytinyağının gerçekten tercih edilen yağ olması gerektiğine dair yaygın görüşü destekleyen önemli kanıtların fazlalaştığı vurgulanmaktadır. Raporda belirtilen zeytinyağı ve sağlık konusundaki tespitler aşağıdaki 9 maddede özetlenmiştir (Gaforio ve ark., 2019);

- Dünya çapında en büyük halk sağlığı sorunlarından biri obezite salgıdır. Yemeklik tek yağ olarak doğal zeytinyağı kullanımının, ölçülü ve sürekli olarak tüketilmesinin vücut kitle indeksinde azalma ile ilişkili olduğunu bildiren yeterli sayıda çalışma vardır. Uzun vadeli randomize çalışmaların bu gözlemi doğruladığı garanti edilmektedir.
- Hipertansiyon dünya çapında kardiyovasküler hastalıklar için en önemli risk faktörüdür. Mevcut randomize denemeler, sızma zeytinyağının kan basıncını ve dolayısıyla küresel kardiyovasküler hastalık yükünü ve bununla ilişkili ilaç maliyetlerini azalttığını göstermektedir.
- Natürel zeytinyağları anti-aterosklerotik potansiyele sahiptir, endotel fonksiyonunu destekler ve kan basıncını korur, lipoprotein fonksiyonelliğini korur, anti-enflamatuar ve antioksidan etkiler gösterir. Yine de zeytinyağının fenolik içeriği yüksek olduğunda ek faydalar sağlanabileceğinden halka tavsiyelerde bulunurken zeytinyağının türü dikkate alınmalıdır.

- Kanser riskini azaltmak için başlıca görünür yağ kaynağı olarak zeytinyağı kullanılması tavsiyesi, elde edilmiş sağlam gözlemlere dayanmaktadır.
- Genel bir diyet modeli olarak Akdeniz diyetinin hem gözlemsel insan çalışmalarında hem de randomize bir çalışmada menopoza sonrası meme kanseri riskinin azalmasıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Gözlemsel çalışmalar, sızma zeytinyağının menopoza sonrası meme kanserinin önlenmesinde etkili olabileceğini düşündürmektedir.
- Akdeniz diyetinin sindirim sistemine yönelik olarak kolon ve rektumla ilgili kanser riskini azalttığı da öne sürülmüştür. Ancak, kanıtlar insanlardaki gözlemsel verilerle sınırlıdır ve bugüne kadar, doğal sızma zeytinyağının kolorektal kanseri önleme üzerindeki spesifik koruyucu rolüne dair büyük bir kanıt yoktur.
- Natürel zeytinyağının bazı kanser türlerinin riskini azaltma potansiyeli olsa da (birincil koruma), teşhisten (tedavi) sonra malignite öncesi veya kanserli lezyonların uzun vadeli ilerlemesini etkileyebileceklerini destekleyecek güçlü klinik kanıtlar da yoktur.
- Deneysel çalışmalar, enflamatuar barsak hastalığı, romatoid artrit, sistemik lupus eritematozus ve skleroz gibi otoimmün hastalıkların prelinik modellerinde diyet sızma zeytinyağı ve biyoaktif bileşenleri takviyesinin önemli anti-enflamatuar ve immünomodülatör (bağışıklıkla ve buna bağlı hastalıklarla reaksiyonları istenilen etkinlik düzeyine getiren ilaç) ilgili etkilerini doğrulamıştır. Bu nedenle, sızma zeytinyağı ve minör bileşenlerinin tüketimi özellikle bağışıklığı baskılanmış hastalar için beslenme tedavisinde büyük önem taşımaktadır ve bağışıklık-iltihaplı hastalıkların önlenmesi ve yönetimi için alternatif bir yaklaşım olarak düşünülebilir. Bununla birlikte, insanlarda etkili dozları ve etkilerinin doza bağımlılığını mekanik olarak tanımlamak için gelecekteki klinik araştırmalar gereklidir.
- Kimyasal kirliliğin zeytinyağı ile ilgili bir sağlık sorunu oluşturduğuna dair mevcut bir kanıt bulunmamakla birlikte, üretimiyle ilişkili potansiyel kimyasal yükü azaltmak için sürdürülebilir bir zeytinyağı üretimine geçilmesi gerekmektedir.

Ayrıca, zeytinyağının insan sağlığına olan mucizevi etkileriyle ilgili birçok bilgi ve belgenin yer aldığı Uluslararası Zeytin Konseyi (International Olive Council-IOC)'nin web

sayfasından erişilebilen <https://meddietolivehealth.com/> adresinde verilen sağlıklı diyetle ilgili bilgi ve tariflerin gastronomi ve diyet uzmanlarına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

6.1.9.1. Zeytin ve zeytinyağı üretim ve tüketimi

Zeytin yetiştiriciliği yapılan dünya genelindeki yaklaşık %90'lık alan, ülkemiz de dahil olmak üzere Akdeniz havzası ülkelerine aittir. Dünya çapında, zeytin yetiştiriciliği yaklaşık 10 milyon hektarlık bir alanda gerçekleştirilmektedir. FAO ve TÜİK verilerine göre hazırlanan Dünya ve Türkiye zeytin üretimi Tablo 37'de verilmiştir. Zeytinin periyodisite (üretimde var yılı-yok yılı olması) gösteren bir tür olmasının sebebi olumsuz hava koşullarının üretimi etkilemesi ile üretimde dalgalanmalar meydana getirmesidir.

Tablo 37. Türkiye ve Dünya'da zeytin üretimi

Yıllar	Alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2000	8.351.778	600.000	7,18	15.654.217	1.800.000	11,50	1.874	3.000
2005	9.188.091	662.000	7,20	15.965.113	1.200.000	7,52	1.738	1.813
2010	9.975.559	784.031	7,86	20.626.352	1.415.000	6,86	2.068	1.805
2015	10.113.116	836.935	8,28	20.873.698	1.700.000	8,14	2.064	2.031
2016	10.301.477	845.542	8,21	20.048.764	1.730.000	8,63	1.946	2.046
2017	9.759.113	846.062	8,67	21.362.306	2.100.000	9,83	2.189	2.482
2018	11.977.248	864.428	7,22	24.584.846	1.500.467	6,10	2.053	1.736
2019	10.394.935	879.177	8,46	21.627.587	1.525.000	7,05	2.081	1.735
2020	12.761.192	887.077	6,95	23.729.119	1.316.626	5,55	1.859	1.484
2021	10.338.179	889.168	8,60	23.054.311	1.738.680	7,54	2.230	1.955
2022	-	901.126	-	-	2.976.000	-	-	3.303

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023b)

FAO'ya göre dünya zeytin üretiminde öncü ülkeler, sırasıyla İspanya, Yunanistan, İtalya ve Türkiye'dir. Fas, Mısır, Tunus ve Suriye bu ülkeleri takip etmektedir. Ancak ülkelerin zeytin rekoltesinin değişmesi, ülkelerin sıralamasını değiştirebilmektedir (FAOSTAT, 2023). Tablo 37'ye göre 2000-2022 yılları arasında ülkemizin Dünya zeytin üretim alanındaki payı %1,5 civarında azalmasına rağmen üretim miktarındaki azalış %4'ü geçmiştir. Bu durum üreticilerin ve hükümetlerin zeytin üretimine gereken önemi vermemesi, özellikle zeytinliklerde gerekli bakımı ve yenilemeyi yapmamaları kaynaklıdır. Ülkemizin birim alana ortalama verimi dünya ortalamasının az da olsa üzerinde olmasına rağmen Mısır, İsrail, İspanya, İtalya, Yunanistan, Ürdün gibi Akdeniz ülkelerinden ve İran, Irak gibi komşularımızın ortalama verimlerinden azdır (Özkan, 2022).

Zeytin üretiminde ağaç sayıları da önemli bir veri setidir ancak bu bilgi FAO veritabanında yer almamaktadır (FAOSTAT, 2023). TÜİK'in yayımladığı ülkemizin

sofralık ve yağlık zeytin ağacı sayılarına ait veriler Tablo 38’de verilmiştir. Türkiye’de zeytin ağaçlarının sayısı, 2022’de 163 milyon 35 bin meyve veren zeytin ağacı olarak kaydedilmiştir. Meyve veren zeytin ağaçlarının %68,3’ü yağlık, %31,7’si ise sofralık olarak sınıflandırılmaktadır.

Tablo 38. Türkiye’de zeytin ağaç sayıları (bin adet)

Yıllar	Meyve veren sofralık	Meyve veren yağlık	Meyve veren Toplam	Meyve vermeyen sofralık	Meyve vermeyen yağlık	Meyve vermeyen Toplam	Toplam
2012	40.252	80.569	120.821	12.240	24.000	36.240	157.061
2013	45.236	83.925	129.161	10.463	27.406	37.869	167.030
2014	45.519	95.193	140.712	9.908	18.377	28.285	168.997
2015	46.362	98.398	144.760	9.482	17.750	27.232	171.992
2016	47.315	100.088	147.403	8.653	17.702	26.355	173.758
2017	47.676	100.587	148.263	8.552	17.779	26.331	174.594
2018	42.288	108.781	151.069	8.681	18.093	26.774	177.843
2019	48.032	106.005	154.037	10.002	18.037	28.039	182.076
2020	50.469	108.913	159.382	9.338	18.443	27.781	187.163
2021	50.142	107.708	157.850	8.965	21.864	30.829	188.679
2022	51.617	111.418	163.035	8.923	22.561	31.484	194.519

(TÜİK, 2023c)

Tablo 38’den görülebileceği gibi, 2012 ile 2022 yılları arasında, toplam meyve veren zeytin ağaçların sayısı %34,9 oranında artmıştır. Aynı dönemde, meyve veren yaşıta yağlık zeytin ağaçlarının sayısında ise %38,3 artış gözlenmiştir. On yıllık dönemde meyve vermeyen zeytin ağaçlarında %13,1 azalma gerçekleşirken, meyve vermeyen yağlık zeytin ağaçlarında ise %6 azalma kaydedilmiştir.

Türkiye’nin coğrafi bölgelerine göre 2022 yılı sofralık/yaglık ve meyve veren/vermeyen yaşıta ağaç sayıları ile zeytinlik alanı ve zeytin üretim miktarları Tablo 39’da gösterilmiştir.

Türkiye’nin coğrafi konumu ve kıyı bölgelerinin önemli bir bölümünü etkileyen Akdeniz iklimi sayesinde, İtalya, İspanya, Yunanistan ve Tunus gibi diğer Akdeniz ülkeleriyle birlikte dünyada zeytin ve zeytinyağı üretiminin en fazla olduğu bölgelerdendir. Zeytin ve zeytinyağı üretimi Türkiye’de genellikle Ege ve Marmara bölgelerinde yoğunlaşmaktadır. Aydın, İzmir, Muğla, Balıkesir, Manisa, Çanakkale, Hatay ve Mersin gibi iller, üretimin gerçekleştiği başlıca merkezlerdir. Zeytin ağacının periyodisite özelliği nedeniyle, üretimde dalgalanmalar yaşanmakta ve bazı yıllarda düşük, bazılarında ise yüksek ürün alınmaktadır. Örneğin 2020 yılında Türkiye genelinde olduğu gibi çoğu ilde üretimde düşük rekolte gerçekleşmişken, 2022 yılı oldukça bereketli bir yıl olmuştur.

Tablo 39’da görüldüğü gibi Akdeniz ikliminin etkili olmadığı İç Anadolu Bölgesinde 5.571 ton, Karadeniz Bölgesinde 1.062 ton zeytin üretimi varken, daha soğuk olan Doğu Anadolu Bölgesinde ise hiç zeytin üretimi yoktur. Türkiye’nin 2022 yılı zeytin rekoltesinin

yaklaşık %50'si Ege, %27'si Akdeniz ve %20'si de Marmara Bölgesinden elde edilmiştir. Üretimin sadece %3,34'ü Güneydoğu Anadolu Bölgesinde gerçekleşmiştir. Meyve veren yaşıta hem yağlık hem de sofralık zeytin ağacı en fazla Ege Bölgesinde bulunmaktadır. Ülkemizde meyve veren toplam 163 milyon zeytin ağacının 77 milyon adedi Ege'dedir, geri kalan 39 milyonu Akdeniz, 31 milyonu Marmara, 15 milyonu da Güneydoğu Anadolu Bölgesindedir.

Tablo 39. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı yağlık ve sofralık zeytin üretimi

Bölgeler	Marmara		Ege		Akdeniz		İç Anadolu		Karadeniz		D. Anadolu		G. Anadolu		Toplam	
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%
M. Veren S. (bin ad.)	16.669	32,29	20.886	40,46	12.052	23,35	101	0,20	137	0,26	0,02	0,00004	1.771	3,43	51.617	100,00
M. Veren Y. (bin ad.)	14.347	12,88	56.107	50,36	27.358	24,55	422	0,38	8	0,01	-	-	13.176	11,83	111.418	100,00
M. Veren T. (bin ad.)	31.016	19,02	76.993	47,23	39.411	24,17	523	0,32	144	0,09	0,02	0,00001	14.947	9,17	163.035	100,00
M. Verm. S. (bin ad.)	771	8,64	4.606	51,62	2.615	29,30	66	0,74	45	0,50	0,34	0,00381	821	9,20	8.923	100,00
M. Verm. Y. (bin ad.)	930	4,12	12.859	56,99	6.078	26,94	117	0,52	2	0,01	-	-	2.576	11,42	22.561	100,00
M. Verm. T. (bin ad.)	1.701	5,40	17.465	55,47	8.692	27,61	183	0,58	47	0,15	0,34	0,00108	3.397	10,79	31.484	100,00
T. Ağaç (bin ad.)	32.717	16,82	94.458	48,56	48.103	24,73	706	0,36	191	0,10	0,36	0,00019	18.344	9,43	194.519	100,00
S. Alan (hektar)	66.417	28,55	104.741	45,02	49.836	21,42	838	0,36	294	0,13	0,10	0,00004	10.503	4,51	232.629	100,00
Y. Alan (hektar)	105.816	15,83	371.439	55,56	108.773	16,27	2.500	0,37	25	0,004	-	-	79.944	11,96	668.497	100,00
T. Alan (hektar)	172.234	19,11	476.180	52,84	158.609	17,60	3.338	0,37	319	0,04	0,10	0,00001	90.447	10,04	901.126	100,00
S. Üretim (ton)	256.936	27,39	377.446	40,23	288.887	30,79	847	0,09	978	0,10	-	-	13.123	1,40	938.217	100,00
Y. Üretim (ton)	336.480	16,51	1.101.047	54,03	509.045	24,98	4.724	0,23	84	0,004	-	-	86.403	4,24	2.037.783	100,00
T. Üretim (ton)	593.416	19,94	1.478.493	49,68	797.932	26,81	5.571	0,19	1.062	0,04	-	-	99.526	3,34	2.976.000	100,00

(TÜİK, 2023c) (M: Meyve; S: Sofralık; Y: Yağlık; T: Toplam)

Türkiye'nin de 2016 yılından beri üyesi olduğu IOC yağlık ve sofralık zeytin üreten ve tüketen paydaşları bir araya getiren dünyadaki tek hükümetler arası kuruluştur. IOC tarafından yayımlanan Dünya ve Türkiye'nin zeytinyağı üretimine ait veriler Tablo 40'ta verilmiştir (Uluslararası Zeytin Konseyi, 2023a). Periyodisiteye bağlı olarak zeytinyağı üretiminde de yıllara göre dalgalanma görülmektedir. Buna bağlı olarak ülkemizin Dünya zeytinyağı üretiminden aldığı pay %7 ile 5 arasında değişmektedir. Bununla birlikte, 2022/'23 üretim sezonu için tahmini veriye göre Türkiye'nin 380 bin ton yağ üreteceği öngörülmektedir. Tablo 40'ta görüldüğü üzere Dünya zeytinyağı üretimi son yıllarda 3 milyon tonun üzerinde olmuştur.

Tablo 40. Türkiye ve Dünya'da zeytinyağı üretimi (ton)

Yıllar	Dünya	Türkiye	(%)
2000/'01	2.565.500	175.000	6,82
2005/'06	2.572.500	112.000	4,35
2010/'11	3.075.000	160.000	5,20
2015/'16	3.176.500	150.000	4,72
2016/'17	2.561.500	178.000	6,95
2017/'18	3.379.000	263.000	7,78
2018/'19	3.304.000	193.500	5,86
2019/'20	3.269.000	230.000	7,04
2020/'21	3.019.500	193.500	6,41
2021/'22*	3.398.000	235.000	6,92
2022/'23**	2.729.500	380.000	13,92

(Uluslararası Zeytin Konseyi, 2023a) (*geçici, **tahmini)

Türkiye ve Dünya'da sofralık zeytin ile zeytinyağı tüketimi Tablo 41'de verilmiştir. Tablodan da görüleceği gibi, IOC verilerine göre 2021/22 üretim sezonunda dünya zeytinyağı tüketimi bir önceki döneme göre %2 artarak 3,24 milyon tona ulaşmıştır. Diğer taraftan gerek sofralık zeytin gerekse zeytin yağında ülkemizin Dünya toplam tüketimi içindeki payı 2000'lerin başına göre artmıştır. Örneğin, 2000/'01 döneminde Türkiye'nin zeytinyağı toplam küresel tüketimdeki payı %2,80 iken 2021/'22 döneminde %5,25'e yükselmiştir. Ülkemizin Dünya toplam sofralık zeytin tüketimindeki payı da 2000'lerin başında %9 civarında iken daha sonraki dönemlerde tutarlı şekilde artış göstermiştir. Her iki ürün grubunda da 2022/'23 dönemi için Türkiye'nin payının artacağı öngörülmektedir (Tablo 41).

Tablo 41. Türkiye ve Dünya’da sofralık zeytin ve zeytinyağı tüketimi (ton)

Yıllar	Sofralık Zeytin			Zeytinyağı		
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)
2000/'01	1.303.500	125.000	9,59	2.590.500	72.500	2,80
2005/'06	1.829.000	221.000	12,08	2.690.500	50.000	1,86
2010/'11	2.466.000	300.000	12,17	3.061.000	131.000	4,28
2015/'16	2.499.500	318.500	12,74	2.979.500	116.000	3,89
2016/'17	2.724.000	332.000	12,19	2.726.000	150.000	5,50
2017/'18	2.878.000	355.000	12,33	3.039.000	176.500	5,81
2018/'19	2.972.000	349.000	11,74	3.093.000	163.000	5,27
2019/'20	2.973.000	340.000	11,44	3.268.500	170.000	5,20
2020/'21	2.850.000	330.000	11,58	3.174.000	150.000	4,73
2021/'22*	2.706.500	285.000	10,53	3.239.500	170.000	5,25
2022/'23**	2.950.500	407.000	13,79	3.055.000	179.000	5,86

(Uluslararası Zeytin Konseyi, 2023a) (*geçici, **tahmini)

IOC verilerine göre, zeytinyağı üreten ülkeler ayrıca önemli tüketici pazarlarıdır. İspanya ve İtalya, AB pazarında ihracata odaklanarak, bölgedeki tüketicilerin zeytinyağı tüketimini arttırmışlardır. AB'deki üretici ülkelerde (Yunanistan, İspanya, İtalya ve Portekiz) kişi başı zeytinyağı tüketimi son yıllarda 5 kg'ın üzerinde gerçekleşirken, AB genelinde ortalama tüketim yaklaşık 3 kg'dır. IOC üyesi olmayan ülkelerdeki zeytinyağı tüketiminde ise Suriye öne çıkmaktadır ve kişi başı tüketim yaklaşık 4 kg'dır (Uluslararası Zeytin Konseyi, 2023b). Türkiye'de kişi başı zeytinyağı tüketimi yaklaşık 2 kg'dır ve son 10 yılda %4 artış kaydedilmiştir. Bunun en önemli nedeni olarak ise raflarda zeytinyağı fiyatlarının diğer bitkisel yağlardan daha yüksek olmasıdır. Bu durum, yurt içi zeytinyağı tüketimimizi olumsuz etkilemektedir (Özkan, 2022). Avrupa'daki üretici ülkelerin kişi başı zeytinyağı tüketim seviyelerine kıyasla, bizim tüketim seviyemiz oldukça düşüktür. Ayçiçeği ve mısır yağları gibi daha uygun fiyatlı alternatiflerin yaygın kullanımı, Türkiye'de yeterli üretim olduğu halde zeytinyağı tüketimini baskılamaktadır. Bu nedenle, Türkiye'nin kişi başı zeytinyağı tüketimi dünya ortalamasının altındadır (Özkan, 2022).

6.1.9.2. Zeytin ve zeytinyağı dış ticareti

Türkiye zeytin ve zeytinyağı dış ticaretiyle ilgili veriler Tablo 42'de verilmiştir. Tablodan da görüldüğü gibi, 2013-2023 yılları arasında zeytin ithalat miktarına bakıldığında özellikle son üç yılda artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Zeytin yağı ihracatımız ise 2017'den beri istikrarlı bir şekilde devam etmektedir. Diğer taraftan, bazı yıllarda zeytinyağı ithalatının ortalama fiyatının oldukça yüksek seyrettiği görülmektedir. Bunun sebebi ise az miktarlarda da olsa organik veya yüksek kaliteli yağ ithalatı

yapılmasından kaynaklanmaktadır. Tablo 42’deki verilerin derlendiği ITC tarafından sunulan “Trade Map” veri tabanındaki ülkelere göre dış ticaret verilerinin incelenmesinden Türkiye’nin en çok ihracat yaptığı ülkelerin Amerika, Almanya, Birleşik Krallık, İtalya, Fransa, Hollanda, İspanya ve İsrail olduğu görülmektedir. Türkiye, geniş bir yelpazede ihracat gerçekleştirerek dünya çapında çeşitli ülkelere ürünlerini ihraç etmektedir. (ITC Trade Map, 2023).

Tablo 42. Türkiye’nin zeytin ve zeytinyağı ithalat ve ihracatı

Yıllar ve Ürünler	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/ton)
2013						
Zeytin	33	86	2.606	61	132	2.164
Zeytinyağı	66	270	4.091	49.844	153.892	3.087
Sızma Zeytinyağı	212	789	3.722	42.336	140.888	3.328
2014						
Zeytin	1	3	3.000	129	272	2.109
Zeytinyağı	139	505	3.633	7.382	26.708	3.618
Sızma Zeytinyağı	794	2.825	3.558	15.771	62.878	3.987
2015						
Zeytin	2	1	500	108	267	2.472
Zeytinyağı	21	116	5.524	5.099	20.506	4.022
Sızma Zeytinyağı	2.611	9.398	3.599	7.732	39.524	5.112
2016						
Zeytin	471	256	544	48	83	1.729
Zeytinyağı	10	53	5.300	10.061	35.546	3.533
Sızma Zeytinyağı	1.298	4.789	3.690	7.757	34.079	4.393
2017						
Zeytin	-	-	-	49	105	2.143
Zeytinyağı	10	74	7.400	22.853	89.314	3.908
Sızma Zeytinyağı	6	68	11.333	27.365	111.118	4.061
2018						
Zeytin	-	-	-	109	169	1.550
Zeytinyağı	10	95	9.500	29.558	102.453	3.466
Sızma Zeytinyağı	4.833	8.459	1.750	36.382	137.148	3.770
2019						
Zeytin	-	-	-	472	753	1.595
Zeytinyağı	199	671	3.372	22.668	52.292	2.307
Sızma Zeytinyağı	33.217	58.363	1.757	31.264	90.905	2.908
2020						
Zeytin	2.111	1.059	502	169	114	675
Zeytinyağı	35	322	9.200	22.628	48.110	2.126
Sızma Zeytinyağı	41.907	70.497	1.682	31.069	81.186	2.613
2021						
Zeytin	2.804	1.533	547	245	206	841
Zeytinyağı	35	343	9.800	16.958	53.363	3.147
Sızma Zeytinyağı	27.465	67.213	2.447	38.236	116.795	3.055
2022						
Zeytin	3.696	1.951	528	528	488	924
Zeytinyağı	73	734	10.055	29.396	107.721	3.664
Sızma Zeytinyağı	1.988	738	2.694	-	-	-

(ITC Trade Map, 2023)

Türkiye dünyada en çok zeytinyağı ihraç eden dört ülkeden biridir. Ancak, ihracat değerleri dikkate alındığında öncü ülke olan İspanya'nın oldukça gerisinde kaldığı görülmektedir. Diğer taraftan, Türkiye'de üretilen zeytinyağının büyük bir bölümü uluslararası ticarete konu olmaktadır. Ancak, ihraç edilen zeytinyağı daha çok katma değeri düşük nitelikteki ham yağ şeklinde yapılmaktadır. İhraç edilen yağın oldukça az miktarı yabancı alıcıların tercih ettiği şekilde ambalajlı olarak piyasaya sunulmaktadır. İhracatın dökme zeytinyağı yerine albenisi yüksek ambalaj içinde yapılması, Türk markası zeytinyağı olarak tanıtılması ve daha çok bu şekilde ihraç edilmesi hedeflenmelidir. Ayrıca, özellikle sızma zeytinyağı üretiminde yağ çıkarılacak zeytinlerin fazla bekletilmeden en kısa sürede sıkılması ve yağ kalitesinin bozulmaması için yağ imalatçıları tarafından gerekli özen gösterilmelidir.

6.1.10. Fındık

Fındık, kökeni çok eskiye dayanan bir kültür bitkisidir. M.Ö. 2838 yılındaki Uygur destanları fındıktan bahseden en eski kaynak olarak kabul edilebilir. Fındık insanoğlunun hayatında öyle yer etmiştir ki yüzyıllardan beri edebiyatta, folklorda, sözlüklerde, seyahatnamelerde ve hatta tıpta adından söz ettirmiştir (İslam, 2018). Dolayısıyla fındığın insanlık için vazgeçilmez ürünlerinden biri olduğunu söylemek hatalı olmayacaktır. Anavatanı Asya olan fındık ağaçlarının (ocaklarının) kültür tarihinin yeri olarak bilinen Anadolu da fındığın anavatan coğrafyasına dahildir. Fındık kültürü ve çeşitleri Anadolu'dan Yunanistan ve İtalya'ya sonraki yıllarda yayılmıştır. Romalılar için fındık ağaçlarının manevi bir değeri vardı (Peker, 1960). Evliya Çelebi, seyahatnamesinde (1650) “Trabzon vilayetinin (Giresun'dan Trabzon'a kadar) fındıkla kaplı olduğunu ve ona barış ağacı denildiğini” belirtmiştir. Yetiştirilen fındık (*Corylus avellana* L.- *Corylus maxima* Mill.), anavatanı Türkiye'nin Karadeniz kıyıları olan, o yöreye özgü bir çeşittir. Ülkemiz fındık üretimi için uygun iklime sahip dünyadaki birkaç ülkeden biridir. Fındık ana ürün (monokültür) olarak kıyı şeridinde, 0 m ile 750 m rakım arasında bulunur. En önemli çeşit Tombul'dur. Bölgede geleneksel üretim teknikleri hakimdir ve meyve bahçeleri standardizasyondan uzaktır. Fındık, büyük farklılık gösteren ekolojik koşullar ve sosyoekonomik faktörler altında yetiştirilmektedir (İslam, 2018).

Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü tarafından yayımlanan ve periyodik olarak güncellenen “Meyve ve Asma Çeşit Listesi”nde 18 Mart 2023 tarihi itibarıyla kayıtlı olan 20 fındık çeşidi bulunmaktadır (T.C.

Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023). Bu çeşitlerden üçü (Okay 28, Giresun melezi ve Allahverdi) bir ıslah programıyla elde edilmiştir. Diğer fındık çeşitlerinin oluşumuna, seleksiyon süreçleri, mutasyonlar veya tesadüfi melezlemelerin neden olduğu düşünülmektedir. Yaygın olarak Giresun'da yetiştirilen Tombul, Türk fındık çeşitleri içerisinde en kaliteli olanıdır. Ancak, Tombul'un verimi nispeten azdır. Ayrıca, verim dalgalanması gösterir, meyve ve iç iriliklerinin az olmasının yanı sıra ilkbahar aylarında yaşanan olumsuz hava koşullarından zarar görmesi gibi olumsuz özellikleri de bulunmaktadır (Balık, Kayalak Balık ve Okay, 2015; Kayalak Balık, 2018).

Fındık, çikolata da dahil olmak üzere pek çok cesur, iddialı ve cezbedici lezzetlere sahip tariflerde yaygın olarak kullanılan zengin bir tada sahiptir. İnsan sağlığına olumlu etkileri de oldukça çok olan fındık, hızlı bir enerji kaynağı ve bitki bazlı protein için kolay ulaşılabilen bir gıda olmanın yanı sıra sağlığımız için çeşitli yararlar sunmaktadır. Sağlıklı bir diyetle fındık eklemenin faydalarını özetlemek gerekirse, ilk sırada kalp sağlığına iyi gelen özelliğini belirtmek gerekir (Baby, 2022). Fındık, içerdiği omega-3 yağ asitleri ile dikkat çekmektedir. Omega-3'lerin kalp sağlığına birçok faydası olduğu ve kardiyovasküler hastalık riskini azalttığı bilinmektedir. Fındık, omega-3 içeriğinin yanı sıra, vücudu hipertansiyona sebep olabilecek oksidatif stresten koruyan antioksidanlarla da zengindir. Fındık ayrıca yüksek miktarda fenolik bileşikler içerir, bu bileşikler kolesterol ve iltihaplanmayı azaltarak kalbin sağlıklı kalmasına yardımcı olur. Antioksidan özellikleri sayesinde, fındık vücudu hipertansiyona katkıda bulunabilecek oksidatif stresten korur. Ayrıca, fındıkta bulunan bir diğer antioksidan enzim olan manganez süperoksit dismutaz, oksidatif stresi azaltmaya yardımcı olur ve belirli kanser türlerini geliştirme riskini azaltabilir (Baby, 2022; Savran, b.t.). Fındık, E vitamini açısından zengindir ve bu da hücreleri kansere neden olabilecek hücresel hasarlardan korur. İnsan sağlığı için başka önemli bir faydası da fındıkların zengin bir proantosiyanidin kaynağı olmasıyla ilgilidir. Proantosiyanidinler, kanser riskini azalttığı düşünülen kimyasal bileşiklerdir. Yapılan test tüpü ve hayvan çalışmalarında belirli kanser türlerini önledikleri ve tedavi ettikleri gözlenmiştir. Ancak, bu sonuçların insanlar için de geçerli olup olmadığını doğrulamak için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Henüz kesin sonuçlar elde edilememiş olsa da ilk bulgular oldukça umut vericidir (Baby, 2022). Besin değeri açısından bakıldığında, fındık kolesterol içermeyen bir enerji kaynağı sağlar, omega-3'ler de dahil olmak üzere sağlıklı yağlarla doludur. Tablo 43'te gösterildiği gibi fındık ayrıca temel besinler açısından da zengindir (Savran, b.t.). Diğer taraftan, kuruyemişler %80'e kadar yağdır. Fındıktaki yağların çoğu ölçülü olarak tüketici için iyi olabilecek doymamış yağlar olsa da yağların gram başına karbonhidrat veya proteinlere göre yaklaşık iki kat daha fazla

kalorisi vardır. Atıştırılabilirlik olarak bir avuç fındık yendiğinde bu kaloriler hızla toplanabilir. Bu nedenle porsiyon boyutlarına dikkat etmek önemlidir. Ayrıca, fındık yemenin sağlıklı avantajlarının çoğunun, sağlıksız soslar ve çeşnilerle kaplanmaları halinde tamamen ortadan kalkacağına unutulmaması gerekir. Sağlık açısından mümkün olduğunca yoğun çikolata kaplı veya tuzlu fındıklardan uzak durulması ve çiğ ve taze tüketilmesi önemlidir (Baby, 2022).

Tablo 43. Fındık meyvesinin kimyasal yapısı (100 g iç fındık)

Bileşenler	Ort. Değer	Bileşenler	Ort. Değer	Bileşenler	Ort. Değer
Rutubet (g)	4.60	Fosfor (mg)	300.00	Thiamin (B1 vit.) (mg)	0.43
Protein (g)	14.10	Demir (mg)	3.20	Riboflavin (B2 vit.) (mg)	0.16
Yağ (g)	63.50	Bakır (mg)	1.23	Vitamin B6 (mg)	0.59
Karbonhidrat (g)	15,8	Çinko (mg)	2.10	Vitamin E (mg)	24.98
Toplam azot (g)	2.66	Mangan (mg)	4.90	Toplam şeker (g)	4.00
Sodyum (mg)	6.00	Kükürt (mg)	120.00	Glikoz (g)	0.20
Potasyum (mg)	730.00	Klor (mg)	18.00	Fruktoz (g)	0.10
Kalsiyum (mg)	140.00	İyot (µg)	17.00	Sakkaroz (g)	3.70
Magnezyum (mg)	160.00	Kül	2,00	Enerji (kcal)	691

(Savran, b.t.)

6.1.10.1. Fındık üretim ve tüketimi

İnsan sağlığı için bu denli önemli ve besin öğeleri açısından da oldukça zengin olan fındık gibi bir bitkinin dünyada en fazla ülkemizde üretiliyor olması oldukça önemlidir. Ancak, bu şansın hem ülke ekonomisine katkısı hem de kendi insanımızın beslenmesi açısından daha özenle değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Tablo 44'te de görülebileceği gibi, geçmiş yıllara göre azalma göstermesine rağmen Türkiye'nin 2021 yılı fındık üretim alanı Dünya'da fındık dikili alanın %70'inden fazlasını oluşturmaktadır. Üretim miktarı olarak da 2021'de Dünya'da üretilen toplam fındığın %63,5'i ülkemizde gerçekleşmiştir. Dünya'da artış gösteren fındık alanı ve üretimine paralel olarak Türkiye'de de fındık üretimiyle ilgili veriler artış göstermektedir.

Tablo 44. Türkiye ve Dünya'da kabuklu fındık üretimi

Yıllar	Alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2005	556.738	530.000	95,20	758.939	655.000	86,30	1.363	1.236
2010	607.428	600.000	98,78	854.742	667.865	78,14	1.407	1.113
2015	662.169	434.119	65,56	936.110	646.000	69,01	1.414	1.488
2016	931.111	705.445	75,76	743.400	420.000	56,50	798	595
2017	939.811	706.667	75,19	1.001.627	675.000	67,39	1.066	955
2018	974.254	728.381	74,76	873.412	515.000	58,96	896	707
2019	1.002.149	734.409	73,28	1.121.543	776.046	69,19	1.119	1.057
2020	1.016.923	734.538	72,23	1.067.299	665.000	62,31	1.050	905
2021	1.039.147	738.920	71,11	1.077.117	684.000	63,50	1.037	926
2022	-	744.047	-	-	765.000	-	-	1.028

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023b)

Coğrafi bölgelerimize göre 2022 yılı fındık üretim alanı, miktarı ile meyve veren/ vermeyen yaştaki ağaç (ocak) sayıları Tablo 45'te gösterilmiştir. Tablo'ya göre toplam üretimin %74'üne yaklaşan 562 bin 620 tonluk üretimle Karadeniz Bölgesi her yıl olduğu gibi 2022'de de ilk sıradadır. Marmara Bölgesi ise %26 oranındaki 201 bin tonluk fındık üretimiyle ikinci sıradadır. Geri kalan toplamın binde 13'ü oranında 1012 ton fındık ise Doğu Anadolu, Akdeniz, Ege ve İç Anadolu bölgelerinde üretilmektedir, ancak bu üretimin tarımsal ve ekonomik açıdan bir önemi bulunmamaktadır.

Tablo 45. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı kabuklu fındık üretimi

Bölgeler		Meyve Veren Ağaç (adet)	Meyve Vermeyen Ağaç (adet)	Toplam Ağaç (adet)	Toplam Alan (hektar)	Toplam Üretim (ton)
Marmara	Miktar	81.035.992	2.464.865	83.500.857	155.152	201.368
	%	20,46	18,98	20,42	20,85	26,32
Ege	Miktar	10.507	6.028	16.535	13	30
	%	0,003	0,046	0,004	0,002	0,004
Akdeniz	Miktar	44.854	27.133	71.987	156	69
	%	0,01	0,21	0,02	0,021	0,01
İç Anadolu	Miktar	1.916	1.051	2.967	3	9
	%	0,0005	0,0081	0,0007	0,0004	0,0012
Karadeniz	Miktar	314.424.374	10.456.871	324.881.245	588.111	562.620
	%	79,4	80,52	79,44	79,04	73,55
Doğu Anadolu	Miktar	475.905	31.420	507.325	613	904
	%	0,12	0,24	0,12	0,08	0,12
Toplam	Miktar	395.993.548	12.987.368	408.980.916	744.047	765.000
	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

(TÜİK, 2023c)

Karadeniz'e özgü olan fındığın bu bölgede en çok yetiştirildiği il ise Ordu'dur. 2022 yılında en çok fındık üreten illerin üretim alanları, miktarları ve meyve veren yaşıta ağaç sayıları Tablo 46'da verilmiştir. Bu verilere göre, daha önceki yıllarda olduğu gibi Ordu ili birinci sıradadır ve 765 bin ton olan Türkiye toplam kabuklu fındık üretiminin %31,36'sı Ordu'da üretilmiştir. Bu ilimizi sırasıyla, Samsun, Sakarya Giresun, Düzce ve Trabzon izlemektedir.

Tablo 46. 2022 yılında en çok kabuklu fındık üretilen iller

İl	M. Veren Ağaç Sayısı	Alan (hektar)	Üretim (Ton)	İl	M. Veren Ağaç Sayısı	Alan (hektar)	Üretim (Ton)
Ordu	142.816.620	227.216	239.935	Kastamonu	3.663.828	7.747	6.922
Samsun	53.687.010	120.648	111.701	Artvin	2.874.957	8.248	5.174
Sakarya	43.338.406	78.914	98.469	Tokat	1.303.120	2.904	3.396
Giresun	57.877.975	117.729	92.305	İstanbul	1.438.770	2.187	3.185
Düzce	31.601.500	63.203	83.052	Bolu	713.602	1.453	1.693
Trabzon	26.983.004	65.180	52.461	Sinop	868.525	1.744	1.544
Zonguldak	18.329.190	26.433	33.762	Rize	874.095	1.727	1.296
Kocaeli	3.687.306	8.830	14.165	Gümüşhane	415.330	824	1.110
Bartın	4.717.000	7.660	12.987	Diğer iller	803.310	1.401	1.843
Toplam				395.993.548	744.047	765.000	

(TÜİK, 2023c)

Ocak (ağaç) başına fındık verimine bağlı olarak bazı illerimizde meyve veren yaşta ağaç sayısı daha az olmasına rağmen elde edilen fındık miktarı daha fazladır. Örneğin, 2022 yılında Sakarya’da 43 milyon ağaç olmasına rağmen 98 bin ton üretimle, ağaç sayısı 58 milyonu bulan Giresun’da 92 bin ton üretilen fındıktan daha fazla fındık üretilmiştir. Ancak, fındığın kalitesi üretim miktarından daima daha önemli olduğu için Giresun’da üretilen Giresun kalite kabuklu tombul fındık, Levante kalite kabuklu tombul fındık ve Sivri kalite kabuklu tombul fındıktan daha kıymetlidir.

Türkiye’de yetiştirilen sert kabuklu meyveler arasında fındık, Antep fıstığı, ceviz ve badem en önemli olanlardır. Fındık, 2021/2022 piyasa döneminde sert kabuklu meyveler arasında en yüksek yeterlilik derecesine sahip olmuştur ve bu oran %560,9 olarak kaydedilmiştir. Diğer ürünlerin yeterlilik derecesi ise; %156 ile Antep fıstığı, %82,2 ile badem ve %84,6 ile ceviz olmuştur (TÜİK, 2023a).

Tablo 47. Türkiye fındık tüketimi ve yeterlilik derecesi

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (ton)	Gıda Olarak Tüketim (ton)	Kayıplar (ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
2021/’22	120.843	117.218	3.625	1,4	560,9
2020/’21	119.188	115.612	3.576	1,4	552,9
2019/’20	138.383	132.291	4.091	1,6	563,9
2018/’19	114.569	111.132	3.437	1,4	445,5
2017/’18	133.328	129.328	4.000	1,6	501,7
2016/’17	100.749	97.727	3.022	1,2	413,1
2015/’16	108.912	105.645	3.267	1,3	587,8
2014/’15	85.266	82.708	2.558	1,1	523,0
2013/’14	92.822	90.037	2.785	1,2	586,1
2012/’13	93.546	90.740	2.806	1,2	699,2
2011/’12	90.972	88.243	2.729	1,2	468,4

(TÜİK, 2023a)

TÜİK tarafından yayımlanan Bitkisel Ürün Denge Tabloları esas alınarak hazırlanan Tablo 47’de Türkiye’nin 2011-2022 yılları arası fındık tüketimiyle ilgili veriler gösterilmiştir. Tablo da da görüldüğü gibi, 2021/22 döneminde Türkiye’nin toplam fındık tüketimi 117 bin tonun üzerindedir ve kişi başına tüketim ise 1,4 kg olarak hesaplanmıştır. Son on yıllık dönem göz önünde bulundurulduğunda ortalama toplam tüketim 107 bin ton, kişi başına tüketim ise 1,3 kg’dır.

6.1.10.2. Fındık dış ticareti

Türkiye dünyanın en büyük fındık ihracatçısı konumundadır. Kabuklu ve iç fındık 1980’lere kadar ihracatın %90’ını oluşturmaktaydı. Son yıllarda ise yaklaşık 28 farklı türde işlenmiş fındık ürünü dünya geneline ihraç edilmektedir. Birkaç yıl önceye göre işlenmiş

findık ürünleri toplam findık ihracatının payını arttırarak %27'den daha fazla bir orana ulaşmıştır (T.C. Ekonomi Bakanlığı, 2017). Son beş yıla ait ülkemizin findık ihracatıyla ilgili veriler Tablo 48’de gösterilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere, işlenmiş findıktan oluşan çeşitli ürünlerin ihracat oranı %40’ları geçmiştir. Geriye kalan findığın önemli bir bölümü ise iç findık olarak ihraç edilmektedir. Örneğin, 2022 yılında yapılan toplam ihracat değerinin yaklaşık %45’i işlenmiş findık türevi olan ürünlerin ihracatından elde edilmiştir. Son beş yıllık toplam findık ve türevlerine ait ortalama ihracat değeri yılda 2 milyar dolar civarındadır. İhraç edilen kabuklu findık miktarı ise son yıllarda binde 3 ile binde 5 gibi çok küçük oranlarla toplam findık ve türevleri ihracatının oldukça altında kalarak düşük bir seviyede gerçekleşmektedir. Diğer taraftan, işlenmiş findık ürünlerinin dolar bazında ortalama ihraç fiyatı neredeyse her yıl kabuklu findık fiyatının iki katı civarındadır. Ancak üretilen katma değer bağlamında, ülkemizin ihracat gelirinin artması açısından bu fiyat farkı yeterli değildir.

Tablo 48. Türkiye’nin findık ithalat ve ihracatı

Yıllar ve Ürünler	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/kg)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/kg)
2018						
Kabuklu findık	14	49	3,51	1.163	3.304	2,84
İç findık	3.658	22.493	6,15	161.332	933.861	5,79
İşlenmiş findıklar ve findık türevleri	3.449	14.777	4,28	119.780	708.501	5,91
Yıl Toplamı	7.121	37.319	5,24	282.275	1.645.666	5,83
2019						
Kabuklu findık	22	71	3,23	710	2.213	3,11
İç findık	1.765	11.071	6,27	192.955	1.245.097	6,45
İşlenmiş findıklar ve findık türevleri	2.670	11.876	4,45	127.990	788.479	6,16
Yıl Toplamı	4.457	23.018	5,16	321.655	2.035.788	6,33
2020						
Kabuklu findık	0,007	0,013	1,86	359	1.237	3,45
İç findık	1.335	9.700	7,27	156.729	1.111.263	7,09
İşlenmiş findıklar ve findık türevleri	4.955	25.923	5,23	126.014	843.826	6,70
Yıl Toplamı	6.290	35.623	5,66	283.101	1.956.327	6,91
2021						
Kabuklu findık	0,038	0,083	2,18	1.980	5.883	2,97
İç findık	1.718	11.781	6,86	201.653	1.293.566	6,41
İşlenmiş findıklar ve findık türevleri	3.388	15.391	4,54	142.211	963.134	6,77
Yıl Toplamı	5.106	27.173	5,32	345.844	2.262.582	6,54
2022						
Kabuklu findık	1	5	5,00	917	2.540	2,77
İç findık	2.683	14.813	5,52	180.194	968.592	5,38
İşlenmiş findıklar ve findık türevleri	5.162	15.028	2,91	132.752	781.496	5,89
Yıl Toplamı	7.846	29.846	3,80	313.863	1.752.628	5,58

(TÜİK, 2023d)

Tablo 48’den de izleneceği gibi, fındık ihracatında ‘işlenmiş fındıklar ve fındık’ başlığı altında çeşitli ürünler bulunmaktadır. Dış ticarete konu olan bu ürünlerin, ihracat miktar ve değeri bakımından yıldan yıla farklılık göstermesinin yanında birçok başlık altında çeşitli ihracat kaleminden oluşmaktadır. Ana maddesi fındık olmakla birlikte nitelikleri farklı olan bu ürünlere birkaç örnek vermek gerekirse; Fındıktan un, kaba un ve tozlar, sadece fındık içeren kakao içermeyen drajeler, homojenize olmayan ve pişirilerek hazırlanmış fındık püresi (füre), beyazlatılmış ve kavrulmuş kabuksuz fındıktan mamul kıyılmış fındık, dilinmiş fındık, kavrulmuş ve bütün haldeki tuzlu ve tuzsuz, kabuksuz veya kabuklu fındık, beyazlatılmış kabuksuz fındık, fındık krokan, yağda kavrulmuş tuzlu kabuksuz fındık gibi mamul ürünler sıralanabilir (TÜİK, 2023d). Tüm bu ürünlere ait ayrıntılı ithalat ve ihracat verileri 12 haneli Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu (GTİP) kodlarına göre TÜİK tarafından Dış Ticaret İstatistikleri Veri Tabanında düzenli olarak her ay yayımlanmaktadır.

6.1.11. Kiraz

Anadolu ya da Küçük Asya da denilen coğrafyada yer alan Hazar Denizi ve Karadeniz arasındaki bölge inanılmaz derecede verimli topraklara sahiptir. Kirazın orijiniyle ilgili birçok kaynakta, kirazın anavatanının da doğa harikası bu bölgede kurulmuş olan Giresun ili olduğu belirtilmektedir. Aslında Giresun isminin etimolojisi de kirazın ana yurdunun Giresun olduğunu göstermektedir. Bu ilimiz adını o dönemde kiraz anlamına gelen “Kerasus” veya “Keresea” kelimelerinden almıştır (Bütüner, 2019). Diğer taraftan bir önceki bölümde de vurgulandığı gibi Giresun için fındık önemli bir ekonomik değerdir ve en kalitelisi ise yine orada yetişmektedir. Bununla birlikte, kirazın da kökeni bu ilimizdir ve bu meyvenin dünyaya buradan yayıldığı kabul edilir. Yüzyıllar öncesinde bölgede bol miktarda kiraz yetişirdi. O zamanki bölge halkı olan Rumlar kiraz yetiştirmenin ve onları büyük miktarlarda üretmenin yollarını keşfetmeye başladılar (Sunrise Fresh, b.t.). Romalılar da bunu geliştirmeye devam ettiler ve hasat sayılarının yanı sıra yetiştirme alanlarını da genişleterek üretimi artırmaya devam ettirmişlerdir. Diğer taraftan, kuşların kiraz çekirdeklerini Avrupa’ya taşıdıkları, kiraz fidanlarının burada gelişerek ve yaygınlaşarak bu lezzetli meyvenin popüler bir besin haline geldiğine de inanılmaktadır. Avrupa ülkelerinde kiraz daha ünlü hale geldikçe insanlar düzenli olarak bu faydalı ürünü diyetlerine dahil etmeye başlamışlardır (Sunrise Fresh, b.t. ve Bütüner, 2019).

Gülgiller (Rosaceae) familyasının bir üyesi olan kiraz ağacının Latince ismi “Prunus avium” dur. Sert çekirdekli, sulu, tatlı aromalı meyveli bir ağaç türü olan kirazın yeryüzünde yaklaşık 1.500 çeşidi bulunmaktadır. Giresun’a adını veren yöreye özgü Ceresia denilen yabani kiraz ağacından geldiğine inanılan kiraz Anadolu’da kültür bitkisi haline getirildikten sonra önce Avrupa’ya oradan da tüm dünyaya yayılmıştır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022b). Meyveleri hem taze hem de kurutulmuş olarak doğrudan tüketilebilen kirazdan reçel, sirke, konserve ya da dondurulmuş gıda da imal edilmektedir. Ayrıca pasta, şekerleme ve içki yapımında da kullanılmaktadır. Laboratuvar analizleri kirazın potasyum, kalsiyum, lif, karotenoidler ve C vitamini, magnezyum, demir, çinko, tiamin, riboflavin, niasin, E ve B6 vitaminleri bakımından zengin olduğunu göstermiştir. Ayrıca, 20 kirazda 12-25 mg arası antosiyanin maddesi bulunduğu ve bu maddenin de aspirine göre on kat fazla ağrı kesici etkisinin olduğu saptanmıştır (Galland, 2011). Birçok meyveye göre daha yüksek ekonomik değeri olan kirazın sadece meyvesi değil aynı zamanda sapı, yaprağı ve kerestesi de değerlendirilmektedir. Dünyada en fazla kiraz yetiştiriciliği ülkemizde yapılmaktadır. Kiraz üretim alanı ve miktarı açısından birinci ülke olan Türkiye’yi ABD ve Şili izlemektedir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022b).

Ülkemiz sahip olduğu coğrafi konumu sayesinde çok çeşitli meyve türlerinin yetiştirildiği önemli merkezlerden biridir. Türkiye’nin neredeyse tüm illerinde kiraz üretimi yapılmaktadır. Modern tarım tekniği uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte üretilen kiraz çeşidi sayısı da artmıştır (Başkaya, 2011). Her bölgenin kendi özgün toprak yapısı ve ekolojik özellikleri nedeniyle, hasat dönemi uzun sürebilir. Bu nedenle, özellikle hastalık ve zararlıların az olduğu yaylalar, organik kiraz üretimi için uygunluk gösterir. Bu faktörler, üretimin artmasına önemli ölçüde katkı sağlar.

6.1.11.1. Kiraz üretim ve tüketimi

Kiraz yetiştiriciliği çok geniş bir coğrafyada yapılmaktadır. Anadolu’dan başlayıp Ortadoğu, Kuzey Afrika, Avrupa, Kuzey ve Güney Amerika’da bulunan birçok ülkede kiraz üretilmekte ve hem sera alanları hem de açık meyve bahçelerinde yatırımlar artmaktadır. Üretilen meyvenin büyük bölümü taze olarak tüketilmektedir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022b). Kuzey yarım kürede hasat ilkbahar-yaz mevsimlerinde yapılmaktayken Güney yarım kürede Şili, Avustralya ve Yeni Zelanda gibi ülkelerde ise hasat dönemi sonbahar-kışdır. Kiraz üretiminin en önemli aktörlerinden olan Türkiye’nin hasat ayları (Nisan-Mayıs, Haziran-Temmuz-Ağustos) en geniş aralıktadır ve bu durum

pazarda ilk ve son hasat açısından önemli bir avantajdır. Çünkü, Dünya kiraz üretiminin az olduğu bahar aylarında (Nisan, Mayıs) ve yaz mevsiminin son ayı olan ağustos ayında erkenci ve geç olgunlaşan kiraz çeşitleri ile turfanda üretim artışı sağlamak, pazar payını artırmak için önemlidir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022b).

Tablo 49. Türkiye ve Dünya’da kiraz üretimi

Yıllar	Alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2000	337.498	29.000	8,59	1.897.047	230.000	12,12	5.621	7.931
2005	347.971	43.000	12,36	1.843.478	280.000	15,19	5.298	6.512
2010	395.043	67.046	16,97	1.997.615	417.905	20,92	5.057	6.233
2015	410.144	81.409	19,85	2.262.619	535.600	23,67	5.517	6.579
2016	419.687	84.746	20,19	2.346.012	599.650	25,56	5.590	7.076
2017	420.753	85.401	20,30	2.449.772	627.132	25,60	5.822	7.343
2018	418.398	84.087	20,10	2.569.614	639.564	24,89	6.142	7.606
2019	440.142	83.447	18,96	2.630.541	664.224	25,25	5.977	7.960
2020	446.786	82.729	18,52	2.632.985	724.944	27,53	5.893	8.763
2021	451.064	81.547	18,08	2.732.413	689.834	25,25	6.058	8.459
2022	-	80.482	-	-	656.041	-	-	8.151

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023b)

FAO ve TÜİK veri tabanlarındaki verilere göre Türkiye ve Dünya kiraz üretimi Tablo 49’da gösterilmiştir. Tablodan da izleneceği üzere 2000’lerin başında ülkemizin kiraz üretim miktarı Dünya toplam üretiminin %12’si civarında iken son yıllarda bu oran %25’i geçmiştir. Bununla birlikte, 2016 yılında Dünyadaki toplam kiraz dikili alanın %20’den fazlası ülkemizde iken son yıllarda bu oran diğer ülkelerdeki üretim alanının artması nedeniyle %18’lere gerilemiştir. Ancak, 2010’dan beri ülkemizin hektar başına ortalama kiraz verimi 7,5 tonun üzerinde gerçekleşerek, aynı dönemde 5,7 ton/hektar olan Dünya ortalama veriminden %32 daha fazladır. Diğer taraftan, ülkemizin son 22 yıldır ortalama yıllık kiraz üretimi 550 bin tonun üzerinde gerçekleşerek Dünyada birinci ülke olma özelliğimizi pekiştirmekte, bu da kirazın anavatanı olmanın hakkını ihracatta olmasa bile üretimde verdiğimiz göstermektedir (FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023b).

Coğrafi bölgelerimize göre kiraz üretim verilerinin yer aldığı Tablo 50’de görüleceği üzere, toplam üretimin %30’unu gerçekleştiren Ege Bölgesi, aynı zamanda meyve veren yaşıta toplam ağaç sayısının %37’sine ve Türkiye toplam üretim alanının da %40’ına sahip olarak en fazla kiraz üretiminin gerçekleştirildiği bölgedir. Ancak, meyve veren ağaç başına verime bakıldığında ise 24 kg verim ile Türkiye ortalama veriminin altında kalarak Marmara, Akdeniz, Karadeniz ve Doğu Anadolu bölgelerinin gerisindedir. Meyve veren ağaç başına en yüksek verimin görüldüğü bölge ise 40 kg ile Karadeniz Bölgesidir. Ancak, bu bölgemizde verim yüksek olmasına rağmen 2022 yılında 95 bin tonluk üretimle, 656

bin tonun üzerindeki Türkiye toplam kiraz üretiminin %14,5'i gerçekleştirilmektedir. Kiraz üretiminde İzmir, Konya, Bursa ve Manisa ilk sıralarda yer almaktadır.

Tablo 50. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı kiraz üretimi

Bölgeler		Meyve Veren Ağaç (adet)	Meyve Vermeyen Ağaç (adet)	Toplam Ağaç (adet)	Toplam Alan (hektar)	Toplam Üretim (ton)	Verim (kg/Meyve Veren Ağaç)
Marmara	Miktar	4.022.897	690.755	4.713.652	13.767	144.305	36
	%	18,12	12,53	17,01	17,11	22	-
Ege	Miktar	8.225.040	2.261.150	10.486.190	32.223	199.035	24
	%	37,05	41,02	37,84	40,04	30,34	-
Akdeniz	Miktar	3.293.682	645.062	3.938.744	11.235	111.265	34
	%	14,84	11,7	14,21	13,96	16,96	-
İç Anadolu	Miktar	3.420.684	929.815	4.350.499	12.774	81.219	24
	%	15,41	16,87	15,7	15,87	12,38	-
Karadeniz	Miktar	2.361.871	632.758	2.994.629	5.621	95.127	40
	%	10,64	11,48	10,81	6,98	14,5	-
Doğu Anadolu	Miktar	495.671	188.799	684.470	2.022	16.776	34
	%	2,23	3,43	2,47	2,51	2,56	-
Güneydoğu Anadolu	Miktar	379.732	163.566	543.298	2.840	8.314	22
	%	1,71	2,97	1,96	3,53	1,27	-
Toplam	Miktar	22.199.577	5.511.905	27.711.482	80.482	656.041	30
	%	100	100	100	100	100	-

(TÜİK, 2023c)

Ülkemizde kiraz üretim potansiyelinin yüksek olması yeterlilik oranlarına da yansımıştır. Yıllara göre kiraz tüketimi ve yeterlilik derecelerinin verildiği Tablo 51’de görüldüğü gibi, Türkiye’nin kiraz yeterlilik derecesi 2021/22 piyasa yılında 115,4’tür. Kişi başına kiraz tüketimi son 10 yılda 4,5-6,5 kg/yıl arasında değişkenlik göstermiş ve 2022 yılında 6,2 kg/yıl seviyesine ulaşmıştır.

Tablo 51. Türkiye kiraz tüketimi ve yeterlilik derecesi

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (ton)	Gıda Olarak Tüketim (ton)	Kayıplar (ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
2021/’22	568.697	523.201	45.496	6,2	115,4
2020/’21	589.824	542.638	47.186	6,5	116,9
2019/’20	542.517	499.116	43.401	6,0	116,4
2018/’19	530.004	487.604	42.400	5,9	114,8
2017/’18	512.466	471.468	40.997	5,8	116,4
2016/’17	479.342	440.995	38.347	5,5	119,0
2015/’16	421.609	387.880	33.729	4,9	120,8
2014/’15	367.176	337.802	29.374	4,3	115,4
2013/’14	406.969	374.412	32.558	4,9	115,5
2012/’13	383.085	352.438	30.647	4,7	116,9
2011/’12	360.733	331.874	28.859	4,4	115,6

(TÜİK, 2023a)

Kiraz üretimindeki büyük artış, Türkiye'de artan dış ticaret talebine bağlıdır. Üretimdeki artışta, ürünün raf ömrünü artıran yeniliklerle birlikte, doğrudan tüketici taleplerine yönelik ambalajlama teknikleri kullanılan teknolojilerin de önemli bir payı bulunmaktadır. Dünya piyasalarındaki istikrarlı kiraz talebi, sektördeki yatırımları hızlandırmaktadır. Diğer rakip ülkeler, Türkiye'nin kiraz sektöründe artan pazar payını görerek, bu pazardan pay almak için çalışmalar yürütmektedirler. Ancak ülkemizin kendine özgü coğrafi, ekolojik ve kültürel avantajları, bu konuda rekabet gücümüzü arttırmaktadır. Ancak, ülkemizin kiraz ihracatında daha iyi durumda olması beklenmektedir (Uludağ İhracatçı Birlikleri, 2021).

6.1.11.2. Kiraz dış ticareti

Türkiye dünyanın en önemli 5 kiraz ihracatçısı ülkeden biridir. Ancak, Tablo 52’de görüldüğü gibi, 2012-2021 dönemine ait ihracat verilerine göre ülkemiz, Şili, Hong Kong (Çin) ve ABD’nin ardından 4. sırada yer almaktadır. İspanya Dünyada en çok kiraz ihraç eden 5. ülkedir. Bununla birlikte, son yıllarda Özbekistan da kiraz ihracatını artırmaya başlamıştır (ITC Trade Map, 2023; T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022b).

Tablo 52’den de izleneceği üzere, Türkiye’nin kiraz ihracatında yıllar itibariyle ton başına fiyatı sadece Dünya ortalama fiyatının oldukça altında değil aynı zamanda diğer ülkelerin fiyatlarından da düşüktür. Örneğin, ABD, Şili ve Hong Kong kirazlarının tonu 4.500 ile 5.500 doların üzerinde fiyatlanırken Türk kirazının ton başına 2.300 ile 2.800 dolar civarında kalmasının nedenleri özenle analiz edilmelidir.

Tablo 52. Yıllara göre en çok kiraz ihraç eden ülkeler

Ülkeler ve Yıllar		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Dünya	Miktar	367	352	421	496	557	508	699	745	789	995
	Değer	1.567.854	1.541.956	1.846.739	1.612.491	2.059.401	1.987.959	2.758.716	3.089.613	3.447.933	4.253.098
	Ortalama Fiyat	4.274	4.381	4.386	3.250	3.699	3.914	3.947	4.146	4.368	4.275
Şili	Miktar	63	54	85	98	140	82	185	220	232	336
	Değer	374.196	391.334	593.501	393.731	544.553	358.736	806.422	1.073.208	1.235.131	1.767.839
	Ortalama Fiyat	5.979	7.290	6.968	4.026	3.901	4.402	4.365	4.874	5.320	5.269
Hong Kong	Miktar	23	14	37	51	82	69	138	168	165	238
	Değer	98.855	78.424	127.816	181.812	347.643	301.736	647.801	764.728	849.068	1.074.379
	Ortalama Fiyat	4.234	5.568	3.501	3.536	4.259	4.353	4.684	4.559	5.144	4.507
ABD	Miktar	106	70	89	74	72	107	84	81	64	74
	Değer	524.065	427.604	475.011	427.276	455.120	604.094	500.467	476.518	477.676	458.833
	Ortalama Fiyat	4.962	6.122	5.350	5.757	6.288	5.664	5.960	5.874	7.522	6.207
Türkiye	Miktar	55	53	50	69	80	60	75	81	87	70
	Değer	156.394	154.717	145.032	122.668	182.535	159.042	161.674	183.839	223.710	183.457
	Ortalama Fiyat	2.842	2.894	2.915	1.789	2.288	2.645	2.147	2.283	2.564	2.603
İspanya	Miktar	24	22	32	22	21	28	32	27	18	43
	Değer	74.538	67.966	99.193	65.778	66.735	80.579	73.830	93.454	66.065	153.763
	Ortalama Fiyat	3.156	3.042	3.123	2.966	3.132	2.904	2.339	3.500	3.612	3.606

(ITC Trade Map, 2023) (Birimler; Miktar: bin ton, Değer: bin dolar, Ortalama Fiyat: dolar/ton)

Ülkemiz kiraz üretiminde Dünyada birinci olmasına rağmen ihraç amaçlı üründe çok daha iyi fiyatlarla pazarlama şansına erişilememektedir. Bunun nedenleri karar vericiler, araştırmacılar ile tarımsal ekonomi ve politika uzmanları tarafından kapsamlı biçimde ele alınıp Türkiye’de üretilen kirazın Dünyada daha fazla değerlendirilmesinin yollarının araştırılması gerekmektedir.

İhracatı daha da artırabilmek için öncelikle güçlü ve etkin üretici örgütlenmesine ihtiyaç vardır. Ayrıca, kiraz üretimi bağlamında daha çağdaş tekniklerin kullanılmasının yanında uluslararası pazarın beklentilerine cevap verecek şekilde tat ve aroma bakımından tercih edilen kiraz çeşitlerinin yaygınlaştırılmasına çalışılmalıdır. Bahçe kurulmasında üstün vasıflı kiraz çeşitlerinin seçimi kadar sertifikalı fidan kullanımı da en önemli faktörlerdendir (Çelik ve Sarıaltın, 2019).

Türkiye’nin kiraz ithalatı ise son birkaç yıldır oldukça az miktarda, genellikle İran ve Irak’tan yapılmaktadır. Diğer taraftan, Hong Kong ve ABD gibi ihracatçı ülkeler yeniden ihracat (re-export) amacıyla önemli miktarlarda kiraz ithal etmektedirler (Arısoy ve Kaplan, 2022). Çin, Almanya, G. Kore, Rusya Federasyonu ve Kanada önemli miktarlarda kiraz ithal eden ülkelerdir.

6.1.12. İncir

İnsanlık tarihinin çok eski kutsal metinlerinde adı geçen nadir birkaç bitkiden biri olan İncir ağacı (*Ficus carica* L.) Dünyanın subtropikal ve tropikal bölgelerinin çoğunda yaygın olan Dutgiller (*Moraceae*) familyasına üyedir. *Ficus carica* yalnızca geniş yayılımı nedeniyle değil, aynı zamanda çok eski zamanlardan beri bu bölgelerde yaşayan popülasyonlar için sahip olduğu önem nedeniyle de Akdeniz bölgesini en fazla temsil eden türlerden biridir (Falistocco, 2020). Bilimsel adını, Türkiye’nin bugünkü güneybatısına karşılık gelen, incirleriyle ünlü antik yerleşim bölgesi Karia’dan alır. Karia Bölgesi, günümüzde Aydın ve Muğla illerinin büyük bir bölümü ile Denizli ilinin batı uç kısmını kapsayan Anadolu’nun güneybatı ucunda yer almaktaydı (Günel, 1999). Eski çağlarda incir, meyvesinin kurutulularak kolayca muhafaza edilmesi sayesinde yalnızca meyve verme döneminde değil, yıl boyunca tüm toplum katmanları için yüksek enerjili bir besin maddesi olarak Akdeniz halkının ana geçim kaynaklarından birini oluşturmuştur. İncir meyvelerinin önemi, eski Yunanlıların onların ihracatını bile yasaklaması ve kaçakçılığı önleme görevini özel atanmış koruyuculara emanet etmesi gerçeğiyle de kanıtlanmaktadır. İncirin yabani

formlarının kültüre alınması M.Ö. 5.000-6.000 yıllarına kadar gitmektedir. Son arkeolojik keşifler ise 11.000 yıl öncesine dayanan çok daha eski bir kökene sahip olduğunu göstermektedir (Falistocco, 2020). Bu durumda incirin kültüre alınmasının tarımın başlamasıyla aynı zamana denk geldiğini söylemek mümkündür. Büyük olasılıkla incir ağacının kültüre alınarak üretilmeye başlaması Doğu Akdeniz’de gerçekleşmiş ve buradan seçilen formlar diğer bölgelere, özellikle Batı Akdeniz bölgelerine getirilmiştir. Klasik çağda incir ağaçları, zeytin ağaçları, asmalar ve hurma ağaçları Akdeniz Havzasında yağmurla sulanmaya dayalı tarımın ana bahçecilik unsurlarını oluşturmuştur (Fuller ve Stevens, 2019). Günümüzde bu ağaç, geçmişte olduğu gibi artık beslenme için temel teşkil etmese de aranan ve çok takdir edilen bir gastronomik ürün olmaya devam etmekte ve enfes meyvelerini sunmayı sürdürmektedir. Günümüzde incir, subtropikal ve tropikal iklime sahip birçok bölge için önemli bir üründür. Ilıman bölgelerde üretim sınırlıdır ve genellikle meyve yerel olarak taze veya kurutulmuş, konserve ve korunmuş halde tüketilir (Falistocco, 2020).

İncir, günümüzde tüketimi çok fazla olmasa da oldukça besleyici bir meyvedir. İçerdiği önemli miktarda bitkisel protein, vitamin (özellikle A, C, K), mineral (magnezyum, manganez, kalsiyum, potasyum dahil) ve diyet lifleri sayesinde son derece yararlıdır. İncir meyvesi, aynı zamanda 18 amino asit içermesiyle de dikkat çekmektedir. Aspartik asit, glutamik asit, prolin, alanin, serin, lösin gibi bileşikler incirde miktar olarak en çok bulunan amino asitlerdir (Erdeğer, 2019). Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC) tekniği ile yapılan analizlerde, incirdeki baskın şekerlerin; %56 fruktoz ve %43 glikoz olduğu belirlenmiştir. Fruktozun nispeten glikozdan daha tatlı olması nedeniyle incir genotiplerinin tatlılık derecesinin fruktozun oranına bağlı olduğu bilinmektedir. Diğer taraftan, koyu renkli incir türleri, açık renklilere göre daha yüksek seviyede polifenol ve antosiyanin içerir. Bu nedenle, koyu renkli incirler daha yüksek bir antioksidan aktivitesi gösterirler. İncirin antioksidan aktivitesinin büyük bir kısmı, antosiyanin ve flavonoidler gibi bileşenlerinin incirin yüzeyinde bulunmasından kaynaklanır. İncir, taze olarak tüketilebildiği gibi kuru olarak da tüketilebilen birçok farklı formu vardır ve oldukça kullanışlıdır (Çalışkan, 2011; Solomon ve ark. 2006). İncir endüstrisinde kullanılan ürünler, tüketicilerin beklentilerini karşılamaya yönelik olarak üretilmektedir ve macun, konsantre, nugget, toz ve küp şeklinde endüstriyel ürünlerde kullanılmaktadır. Kuru incirlerde küf oluşumunu ve maya fermentasyonunu önlemek için genellikle potasyum sorbat kullanılır. İncirler, sodyum, yağ ve kolesterol içermezler. İncirleri kurutmak için

birçok farklı yöntem kullanılabilir. Bunlar arasında güneşte kurutma, solar kurutma, mekanik dehidrasyon ve osmatik dehidrasyon en yaygın olanlardır (Erdeğer, 2019).

Yaş (taze) ve kuru incire ait besin öğeleri Tablo 53'te verilmiştir. İncir besin değeri açısından oldukça zengindir, yapılan araştırmalar kuru incirin içerdiği omega-3 ve omega-6 yağ asitleri ile fitosterolün kolesterolü düşürücü etkisi olduğunu göstermektedir. Rutgers Üniversitesi tarafından yürütülen bir araştırmada da bu konuyla ilgili çalışmalar yapılmıştır (Karabulut, 2019). Tablo 53'ten de anlaşılacağı gibi kuru incirin besin değeri, öğelere göre farklılık göstermekle birlikte yaş incire nazaran 2,5 ile 4 kat arasında daha fazladır.

Tablo 53. Yaş ve kuru incirde besin öğeleri (100 g için)

Besin Öğeleri	Yaş İncir	Kuru İncir
Enerji	80 kalori	217 kalori
Protein	1,2 g	4 g
Karbonhidrat	20,3 g	55,3 g
Kolesterol	0	0
Lif	1,2 g	6,7 g
Fosfor	22 mg	163 mg
Kalsiyum	25 mg	138 mg
Demir	0,6 g	4,2 g
Potasyum	194 mg	640 mg
Magnezyum	20 mg	91,5 mg
B1 Vitamini	0,06 mg	0,073 mg
B2 Vitamini	0,05 mg	0,072 mg

(Karabulut, 2019)

6.1.12.1. İncir üretim ve tüketimi

Dünya ve Türkiye incir üretimine ait verilerin yer aldığı Tablo 54'te de görüleceği üzere, yıldıan yıla değişim göstermekle birlikte 2000 ile 2021 döneminde yıllık ortalama Dünya incir üretimi 1 milyon 190 bin ton civarındadır ve ortalama üretim alanı da 290 bin hektarın üzerindedir. Dünyada incir dikili alanın ortalama %17'si olan 50 bin hektarı Türkiye'dedir ve Dünya taze incir üretiminin %25'ine karşılık gelen yıllık ortalama 295 bin tonluk üretim ülkemizde gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, ülkemizde yetişen incirin hektar başına ortalama verimi son 20 yıldır 5,8 tonu geçmektedir. Tablo 54'teki değerlere göre ülkemizin incir verimi, ortalama 4 ton olan Dünya veriminden %45 daha fazladır.

Tablo 54. Türkiye ve Dünya’da incir (taze) üretimi

Yıllar	Alan (hektar)			Üretim (ton)			Verim (kg/hektar)	
	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye	(%)	Dünya	Türkiye
2000	277.951	48.300	17,38	997.044	240.000	24,07	3587	4969
2005	312.926	49.000	15,66	1.090.791	285.000	26,13	3486	5816
2010	308.422	47.857	15,52	1.065.431	254.838	23,92	3454	5325
2015	294.719	49.718	16,87	1.169.130	300.600	25,71	3967	6046
2016	278.207	49.987	17,97	1.077.870	305.450	28,34	3874	6111
2017	277.919	50.330	18,11	1.175.234	305.689	26,01	4229	6074
2018	289.723	51.389	17,74	1.239.903	306.499	24,72	4280	5964
2019	287.198	52.116	18,15	1.325.281	310.000	23,39	4615	5948
2020	290.940	53.694	18,46	1.396.889	320.000	22,91	4801	5960
2021	299.541	54.698	18,26	1.348.255	320.000	23,73	4501	5850
2022	-	57.247	-	-	350.000	-	-	6114

(FAOSTAT, 2023 ve TÜİK, 2023b)

Coğrafi bölgelerimize göre 2022 yılı taze incir üretimi ve ağaç sayıları Tablo 55’te verilmiştir. Buna göre, incire adını veren Ege Bölgesi gerek ağaç sayısı gerekse üretim alanı ve miktarı açısından birinci sıradadır. Türkiye’de toplam 10 milyon 852 bin adet meyve veren yaşıta incir ağacının 8 milyon 900 bini Ege Bölgesindedir.

Tablo 55. Coğrafi bölgelere göre 2022 yılı incir üretimi

Bölgeler		Meyve Ver Ağaç (adet)	Meyve Vermeyen Ağaç (adet)	Toplam Ağaç (adet)	Toplam Alan (hektar)	Toplam Üretim (ton)	Verim (kg/Meyve Ver Ağaç)
Marmara	Miktar	674.127	117.782	791.909	3.444	33.860	50
	%	6,21	9,08	6,52	6,02	9,67	-
Ege	Miktar	8.927.121	895.101	9.822.222	51.106	285.816	32
	%	82,26	69,02	80,85	89,27	81,66	-
Akdeniz	Miktar	534.367	83.072	617.439	1.425	15.940	30
	%	4,92	6,41	5,08	2,49	4,55	-
İç Anadolu	Miktar	22.480	8.185	30.665	1	633	28
	%	0,21	0,63	0,25	0	0,18	-
Karadeniz	Miktar	363.865	58.603	422.468	64	7.190	20
	%	3,35	4,52	3,48	0,11	2,05	-
Doğu Anadolu	Miktar	51.170	41.240	92.410	11	799	16
	%	0,47	3,18	0,76	0,02	0,23	-
Güneydoğu Anadolu	Miktar	279.215	92.878	372.093	1.197	5.762	21
	%	2,57	7,16	3,06	2,09	1,65	-
Toplam	Miktar	10.852.345	1.296.861	12.149.206	57.247	350.000	32
	%	100	100	100	100	100	-

(TÜİK, 2023c)

Üretim miktarı açısından değerlendirildiğinde ise Ege Bölgesinde 2022 yılında, %58’i Aydın, %22’si de İzmir’de olmak üzere 350 bin ton Türkiye toplam incir üretiminin %81,66’sına karşılık gelen yaklaşık 286 bin ton ürün elde edilmiştir. Bu iki ilimizi %8’i Bursa’da olmak üzere %10’luk üretimle Marmara Bölgesi, %2’si de Mersin’de olmak

üzere bölge olarak %4,5’lik üretimle Akdeniz Bölgesi izlemiştir. Geri kalan %4 civarında üretim ise diğer bölgelerimizde gerçekleştirilmiştir.

Çok çeşitli tüketim alanları bulunan incir, yüksek kalori değerinin yanı sıra içerdiği mineral maddeler ve değerli besin öğeleri sayesinde gıda maddeleri arasında özel bir yere sahiptir. Özellikle uluslararası pazarlarda, kuru incir çerezlik olarak tüketildiği gibi pasta yapımında da kullanılmaktadır. Ayrıca, çeşitli yemek tariflerinde yerini almakta ve dilimlenmiş olarak ekmek imalatında, şekerli mamullerin içeriğinde ve meyve karışımlarında da kullanılmaktadır. İncir türevi ürün olarak pekmez ve etil alkol de pazarlama imkanına sahiptir. Pekmez, düşük kaliteli incirlerden imal edilirken, etil alkol ise hurda incirlerden üretilmektedir. Etil alkolün üretimi sırasında arta kalan incir çekirdekleri boya yapımında kullanıldığı gibi ayrıca kozmetik ve ilaç sanayinde de bunlardan yararlanılmaktadır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2020).

Ülkemizin 2011-2022 yılları arasındaki taze incir tüketimi ve yeterlik derecesi Tablo 56’da gösterilmiştir. Buna göre, son 10 yılda kişi başına ortalama tüketim yıllık 600 g’dır. Diğer taraftan, üretim miktarı bağlamında taze incirde yeterlilik derecesi ise aynı dönem için ortalama %750’nin üzerindedir.

Tablo 56. Türkiye incir tüketimi ve yeterlilik derecesi

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (ton)	Gıda Olarak Tüketim (ton)	Kayıplar (ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
2021/’22	60.401	55.569	4.832	0,7	518,1
2020/’21	62.387	57.396	4.991	0,7	501,6
2019/’20	49.070	45.144	3.926	0,5	617,9
2018/’19	85.824	78.958	6.866	1,0	349,3
2017/’18	63.175	58.121	5.054	0,7	473,2
2016/’17	41.068	37.783	3.285	0,5	727,4
2015/’16	48.684	44.789	3.895	0,6	603,9
2014/’15	40.754	37.493	3.260	0,5	720,6
2013/’14	19.180	17.646	1.534	0,2	1.524,2
2012/’13	16.404	15.092	1.312	0,2	1.639,6
2011/’12	25.648	23.596	2.052	0,3	993,4

(TÜİK, 2023a)

Ticaret Bakanlığı’nın 2019 yılı Kuru İncir Raporu’na göre; yıllar itibariyle değişim göstermekle birlikte 116 bin ton civarında olan dünya kuru incir üretiminin yarıdan fazla bir bölümü ülkemizde gerçekleştirilmektedir. Ortalama %12’lik payla İran kuru incir üretiminde Dünyada ikinci, İspanya ise %10’luk payla üçüncü sıradadır. Kuru incirin %15-20’si üretici ülkeler tarafından tüketilmektedir. Ülkesel tüketimden arta kalan bölüm ise ihraç edilmektedir. Türkiye’de üretilen incirin %30’u taze olarak iç pazarda, %70’i de

kurutulmuş olarak iç ve dış pazarda tüketilmektedir. Ayrıca, ülkemizde kuru incir tüketiminin kişi başına yıllık 200-250 g ile arzu edilen düzeyde olmadığı vurgulanan Raporda, besin değeri ve sağlık açısından önemli olan bu ürünün ülkemizde daha fazla tüketilmesi için çalışma yapılması da önerilmektedir. Diğer taraftan, kişi başına 400-600 g civarında olan taze incir tüketimi de yetersiz görülmekte ve toplumun dengeli beslenmesi bakımından artırılması gerektiği belirtilmektedir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2020).

6.1.12.2. İncir dış ticareti

Türkiye'nin incir ithalatı ve ihracatı çoğunlukla taze, kurutulmuş ve kuru incirin ezmesi olarak yapılmaktadır. Son beş yıla ait incir dış ticaret verileri Tablo 57'de verilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere, 2022 yılında 305 milyon dolar olan toplam ihracat değerindeki en büyük pay 226 milyon dolarla kuru incire aittir. Yıllar itibarıyla bakıldığında da ortalama yıllık 229 milyon dolarlık ihracat payıyla kuru incir her yıl birinci sırada yer almaktadır. Taze incirin ihracat payı ise ortalama yıllık 55 milyon dolar civarındadır.

Tablo 57. Türkiye'nin incir ithalat ve ihracatı

Yıllar ve Ürünler	İthalat			İhracat		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/kg)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ort. Fiyat (dolar/kg)
2018						
İncir (taze)	0,01**	0,26**	25,8	16.955	38.932	2,3
Kurutulmuş incirin ezmesi	166	291	1,8	7.890	13.110	1,7
Kurutulmuş incir*	785	4.541	5,8	53.608	237.102	4,4
Yıl Toplamı	951	4.832	5,1	78.452	289.143	3,7
2019						
İncir (taze)	1,6**	4	2,7**	20.185	48.875	2,4
Kurutulmuş incirin ezmesi	90	163	1,8	11.524	16.536	1,4
Kurutulmuş incir*	838	4.324	5,2	53.282	218.958	4,1
Yıl Toplamı	930	4.491	4,8	84.991	284.370	3,3
2020						
İncir (taze)	0,02**	0,75**	46,8	21.341	60.091	2,8
Kurutulmuş incirin ezmesi	18	32	1,8	12.801	18.312	1,4
Kurutulmuş incir*	613	2.699	4,4	55.553	217.950	3,9
Yıl Toplamı	631	2.732	4,3	89.695	296.353	3,3
2021						
İncir (taze)	0	0	0	20.345	69.638	3,4
Kurutulmuş incirin ezmesi	26	48	1,9	12.442	17.483	1,4
Kurutulmuş incir*	604	2.877	4,8	59.334	245.547	4,1
Yıl Toplamı	629	2.925	4,6	92.121	332.667	3,6
2022						
İncir (taze)	13	36	2,8	23.553	58.096	2,5
Kurutulmuş incirin ezmesi	119	246	2,1	13.469	20.686	1,5
Kurutulmuş incir*	1.083	4.840	4,5	58.262	226.625	3,9
Yıl Toplamı	1.215	5.121	4,2	95.284	305.407	3,2

(TÜİK, 2023d) (*Kurutulmuş incirin ezmesi HARIÇ, **Çok küçük miktarlar söz konusu olduğu için yuvarlama nedeniyle kesir olarak görülmektedir.)

Tablo 57'deki verilere göre kuru incir ihracatı, kurutulmuş incir ezmesi başlığı altındaki türevleriyle birlikte son beş yıllık dönemde ortalama olarak yaklaşık yılda 70 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Kuru incirin yıllar itibarıyla kg başına ortalama ihracat değeri 4 dolardır. Taze incirde ise bu fiyat yaklaşık 2,5 dolar/kg civarında oluşmuştur.

Türkiye'nin geleneksel ihraç ürünlerinin ilk sıralarında yer alan kuru incirin önemli kalemlerini 'ekstra kuru incir' ve 'birinci sınıf kuru incir' oluşturmaktadır. Bunların yanı sıra incirin taze ve ezme olarak da ihracat kalemleri bulunmaktadır. İncir ve türevleriyle ilgili ihracatımızın önemli bir bölümü AB ülkelerine yöneliktir. Dünya kuru incir ithalat verilerine göre; ithalattaki toplam payları %36'dan fazla olan Hindistan, Almanya ve Fransa en önemli ithalatçı ülkelerdir. Bu üç ülkeyi ABD, Avusturya ve İngiltere izlemektedir. Diğer taraftan, ülkemizin taze incir ihracatının gerçekleştiği ülkelerin başında da Avrupa ülkeleri gelmektedir. Taze incir ihracatında ilk sırada yer alan Almanya'dan sonra Hollanda, İngiltere, Rusya, Avusturya ve Fransa gelmektedir (Karabulut, 2019).

6.2. Günümüzde Artık Kullanılmayan Gastronomik Ürünler

6.2.1. Silphium bitkisi

Antik kaynaklarda silphiumdan 'tanrıların hediyesi kutsal bitki' olarak bahsedilmiştir, genellikle önemli bir tıbbi bitki ve afrodisyak olarak anılır. Hem gastronomik hem de tıbbi kullanımlarıyla önemli bir role sahip olması onun değerini artıran en önemli unsurdur. Silphium, sadece Libya'da yetişen ve kendi kendine büyüeyebilen nadir bir bitkidir. Bu bitkinin diğer bölgelerde yetiştirilme girişimleri ise başarısızlıkla sonuçlanmıştır (Albustanlıoğlu, 2022).

Silphium, tıbbi preparatlarda kullanıldığı bilinen bir bitkidir. Doğum kontrolünde de kullanıldığı bilinmektedir. Bir papirüste, Silphium'un aktif bileşenlerinden biri olarak adının geçtiği bir tarif bulunmaktadır. Bu tarif, 13 farklı bileşenden oluşmaktadır ve Silphium da dahil olmak üzere Apiaceae familyasından 5 bitki içermektedir (Albustanlıoğlu, 2022).

Ancak silphium'un tıbbi kullanımının yanı sıra, antik kaynaklar onun diğer birçok kullanımını da belirtirler. Örneğin, Strabon ve Pliny, silphium'un aynı zamanda bir baharat olarak kullanıldığını ve yemeklere tatlandırıcı olarak eklendiğini belirtirler (Strabon, çev. 2014), (Plinius, çev. 1991). Romalılar ve Helenler, silphium bitkisinin sap ve köklerinden

elde edilen özütü özellikle et ve balık yemeklerinin lezzetlendirilmesinde kullanmışlardır. Ayrıca yapraklarını da sebze olarak pişirerek tüketmişlerdir. Bu nadir bitki, yemeklerde kullanımının yanı sıra şifalı özellikleriyle de tanınmıştır (Albustanlıoğlu, Güleç, 2020). Antik dönemde bu bitki çok kıymetlidir öyle ki Plinius, silphium'un değerinin gümüşle ölçüldüğünü belirtmektedir (Plinius, çev. 1991).

6.2.2. Mandrake (Mandragora) bitkisi

Günümüzde tamamen yok olduğunu söyleyemesek de antik dönemde fazlasıyla kullanılmış ve üretilmiştir anca günümüzde çok kontrollü miktarlarda üretimi yapılmaktadır. Ayrıca, bazı ülkelerde bu bitkinin yetiştirilmesi ve kullanımı yasaklanmıştır.

Mandragora, patatesgiller familyasından, Akdeniz bölgesinde yetişen çok yıllık otsu bir bitkidir. Adı, insan şeklindeki kökünden gelir ve tarih boyunca çeşitli kültürlerde mitolojik ve tıbbi öneme sahiptir. Özellikle, ağrı kesici olarak ve cerrahi müdahaleler sırasında anestezi olarak kullanılmıştır. Bu bitki belladonna bitkisine yakından bağlı bir bitkidir. Yeterli miktarda tüketildiğinde deliryum ve halüsinasyona neden olabilir. Mandrake, antik çağlardan Orta Çağ'a kadar tıpta ve sihirli büyülerde yaygın bir bileşen olarak kullanılmıştır (Donahue, 2014).

6.2.3. Chian şarabı

Chian şarabı, adını Yunanistan'ın Chios adasından alan, Antik Yunan ve Roma döneminde üretilen bir şarap çeşididir. Şarabın özelliği, Chios adasında yetişen mastik ağacının reçinesinin şaraba ilave edilmesiyle elde edilen benzersiz bir aromaya sahip olmasıdır. Siyah şarap olarak adlandırılan bir kırmızı şaraptır, sindirimi hızlandırması ve kan yapıcılığıyla bilinmektedir (Donahue, 2014).

Antik yazarlar, Chian şarabını övgüyle bahsetmişlerdir ve şarap, Roma İmparatorluğu'nda popüler bir içki haline gelmiştir. Ancak Orta çağ'da üretimi azalmış ve neredeyse unutulmuş günümüzde ise kaybolmuş bir şarap çeşididir. Neden kaybolduğu ile ilgili ise net bir bilgi bulunmamaktadır.

6.3. Günümüzde Kullanılmayan Ürünlerin Yok Olma Sebepleri

Silphium bitkisi, antik çağlarda Kuzey Afrika'da yetişiyordu ve Roma İmparatorluğu'nun en değerli bitkilerinden biridir. Ancak, zamanla bu bitki türü yok olmuştur. Yaşlı Plinius, Silphium bitkisinin yetiştirilmesinin zor ve maliyetli olduğunu belirtirken, Dioscorides de bitkinin köklerinin toplanması için gereken özel tekniklerin olduğunu yazmıştır. Yine de bitkinin büyük ölçüde tıbbi ve gastronomik amaçlar için kullanılması nedeniyle, türün aşırı avlanması ve toplanması zamanla bitkinin neredeyse tamamen yok olmasına neden olmuştur. Diğer bir olası neden de doğal faktörlerin bitki türünü yok etmesidir (Plinius, çev. 1991). Silphium bitkisi zamanla kontolsüz hasatlara maruz kaldığı için giderek nadir hale gelmiş ve ekim girişimleri tamamen başarısız olmuştur. Bunun en büyük nedeni, Roma İmparatorluğu'nun Silphium bitkisini kontolsüz bir şekilde ithal etmesi ve bitkinin kullanımını kötü bir şekilde yönetmesidir. Bu nedenle Silphium bitkisinin yok olması kaçınılmaz olmuştur (Albustanlıoğlu, 2022).

6.4. Kullanılmayan Ürünlerin Tekrar Üretimi için Yapılabilecek Çalışmalar

Yok olmuş bitkilerin yetiştirilmesi ve çoğaltılması için modern tarım teknikleri kullanılabilir. Antik kaynaklara göre silphium yetiştirilmesi zor bir bitki olduğu için özel yöntemler gerekebilir. Bu nedenle, bitkinin yetiştirilmesi için bilimsel araştırmalar yapılması ve tarım tekniklerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, silphium bitkisinin yeniden keşfedilmesi için araştırmalar yapılabilir. Bitkinin özellikleri ve kullanım alanları hakkında daha fazla bilgi edinmek, onun yeniden üretimi ve korunması için önemlidir. Ancak, unutulmamalıdır ki silphium bitkisinin net tarihi bilinmese de tamamen yok olduğu bilinmektedir (Albustanlıoğlu, 2022). Bu nedenle de yeniden üretilmesi çok zor hatta imkânsız olabilir.

Endüstriyel faaliyetler ve tarım uygulamaları gibi insan faaliyetleri nedeniyle birçok bitki türü tehdit altındadır ve yok olma riskiyle karşı karşıyadır. Bu nedenle, koruma ve sürdürülebilir tarım uygulamaları ile bitki türlerinin korunması ve yeniden popüler hale getirilmesi mümkündür. Ayrıca, bitki çeşitliliğinin önemi konusunda farkındalık yaratmak ve bu çeşitliliğin korunması için çaba harcamak da önemlidir.

VII. SONUÇLAR

Bu çalışmada, binlerce yıldır birçok medeniyete ev sahipliği yapmış, “Uygarlıklar Beşiği Anadolu” coğrafyasında yaşamış insanların çağlar boyunca üretip tükettikleri, gastronomiye konu olan seçilmiş 13 tarım ürününün ülkemiz açısından günümüzde sahip oldukları ekonomik önem ve değerleri araştırılmıştır. Anadolu coğrafyası, tüm dünyada insanlar tarafından hâlihazırda çokça tüketilen buğday, arpa, zeytin, fındık, incir, kiraz, soğan, sarımsak, nohut gibi besin değeri olan tarım ürünlerinin anavatanıdır. Ayrıca, fasulye ve susam binlerce yıldır, mısır da yüzlerce yıldan beri bu topraklarda üretilmekte ve tüketilmektedir.

Küçük Asya olarak da nitelenen Anadolu toprakları, insanoğlunun beslenmesi açısından her birinin kendine has önemi ve gerekliliği olan, yukarıda belirtilen bu bitki türlerinden başka bitkilerin ve pek çok hayvansal temelli gıda ürününün de yüzyıllardan beri kültür üretiminin yapıldığı bir coğrafyadır. Bir başka deyişle Anadolu, polikültür tarımsal üretimin rahatlıkla yapılabildiği yeryüzündeki nadir kara parçalarından biridir.

Dünyada buğday yetiştiriciliği yaklaşık 10.000 yıl önce ülkemizin de içinde yer aldığı “Verimli Hilal” adıyla bilinen bölgede başlamıştır. Buğday, Türkiye’de ve Dünya’da insan beslenmesindeki ekmek, makarna gibi temel besinlerin ham maddesi olması açısından diğer tarımsal ürünlere göre daha farklı bir yere sahiptir. Özellikle ülkemizde buğday ağırlıklı gıda maddeleri tüketiminin birinci sırada olması bu önemi daha da artmaktadır. Ülkemizde 2022 yılı verilerine göre ‘insan tüketimi’ olarak hesaplanan toplam tahılın %92’sini buğday oluşturmaktadır. Dolayısıyla Türk halkının günlük kalori ihtiyacının yaklaşık %60’ı buğdaydan karşılanmaktadır. Dünya buğday ekim alanı 2000 yılında 215 milyon hektar iken 2021 yılında 220 milyon hektarı geçmiş, üretim miktarı da 587 milyon tondan 770 tona ulaşmıştır. Diğer taraftan aynı dönemde Türkiye buğday üretim alanı ve miktarında önemli oranda azalış görülmektedir. 2000 yılından sonra ülkemizde buğday ekim alanları azalmaya başlamış ve 9,4 milyon hektardan 6,7 milyon hektara gerilemiştir. Doğu Karadeniz Bölgesinde Trabzon ve Rize illeri hariç tüm illerde özellikle İç Anadolu Bölgesinde makarnalık ve ağırlıklı olarak ekmeklik buğday yaygın olarak üretilmektedir. Buğday üretimi konusunda kendine yeterliliği bazı yıllarda oldukça yüksek düzeyde olan ülkemizin TÜİK verilerine göre 2021/22 dönemi yeterlilik derecesi %87,3’tür. Ülkemizde genellikle buğday üretimi, iç talebi karşılayacak düzeydedir. Ancak, artan mamul madde ihracatı için gerekli olan ham madde ihtiyacını karşılamak amacıyla

ithalat yapılmaktadır. Türkiye, 2017 yılında dünya un ve bulgur ihracatında birinci sırada yer almış ve makarna ihracatında da ikinci sırayı elde etmiştir. Bu başarı, diğer buğday türevi ürünlerde de devam etmektedir ve ülkemizin konumu bu alanda güçlenmektedir. FAO'nun 2021 yılı verilerine göre hem üretim alanı hem de miktarı açısından Dünya toplam tahıl üretiminde buğday, mısır ve çeltikten sonra dördüncü sırada olan arpa, ülkemizde ise buğdaydan sonra ikinci sıradadır. Arpanın ilk olarak Yakın Doğu'da ülkemizi de içeren Bereketli Hilal denilen bölgede ıslah edildiği kabul edilmektedir. Türkiye birçok bitki türü gibi arpanın da önemli gen merkezlerinden biridir. Günümüzde arpa, hayvan yemi olarak veya malt bira üretimi için kullanılmaktadır. Dünyada üretilen arpaların %90'ı yemlik, %10'u ise maltlık (biralık) amaçlıdır. Türkiye'de ise üretilen arpanın %97'si yemlik amaçlıdır. Dünya arpa üretiminin 2017-2021 dönemi ortalaması 150 milyon tondur. Dünya arpa tüketiminin ise 2021/22'de 147,4 milyon ton olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemiz dünya ortalama yıllık arpa üretim alanının %6'sına sahipken verim düşüklüğü nedeniyle üretim miktarında dünya ortalamasının %5'ini üretebilmektedir. Yıllar itibariyle yurtiçi arpa kullanımının ortalama sadece %3,2'sinin endüstriyel amaçlı olarak malt üretiminde kullanılmaktadır. Ülkemizin arpa ithalatında son yıllarda önemli oranda artışlar olmuştur. Bunun sebebi, olumsuz iklim şartları ve üreticinin üretiminden uzaklaşması nedeniyle üretim miktarındaki düşüş ve fiyat istikrarsızlığıdır.

Dünyada en çok üretilen mahsul olan mısır aynı zamanda insanlığın en büyük tarımsal başarılarından biri olarak da kabul edilir. Eski Orta Amerika'nın temel gıda maddesi sayılan mısır hem soyluları hem de halkı beslemekteydi. Amerika kıtasının keşfinden bir yıl sonra, 1493'te Avrupa'ya getirilen mısır ilk olarak İspanya'da ekilmiş ve Onaltıncı yüzyılın ilk çeyreğinde İtalya'ya ve oradan da Osmanlı Devleti'ne ulaşmıştır. Dünya mısır üretiminin 2021 yılında yaklaşık 206 milyon hektar alanda 1 milyar 210 milyon ton mısır üretimi yapıldığı görülmektedir. Hektar başına verimde son 5 yılın Dünya ortalaması 5,8 ton iken, Türkiye'nin aynı dönemdeki ortalama mısır verimi 9,3 ton/hektar geçmektedir. Ülkemizde 2000'lerin başında 550 bin hektar alanda mısır ekim alanı en fazla 2022 yılında artış göstererek 912 bin hektara ulaşmıştır. Türkiye'de mısır veriminde önemli gelişmeler yaşanmıştır. 1980'lerde, mısır verimi yaklaşık 2 ton/hektar seviyesindeyken, bugüne kadar en yüksek verim 2018'de 9,63 ton/hektar olarak kaydedilmiştir. Ülkemizde, mısırın büyük bir bölümü yem sanayinde kullanılmakla birlikte, diğer sektörler için de geniş kullanım alanı bulunmaktadır. Mısır, nişasta ve nişasta bazlı şekerler, bitkisel yağlar, biyoyakıt, mısır ekmeği, taze tüketim, cips ve çerezler gibi farklı sektörlerde kullanılmaktadır. Ülkemizde 2021/22 döneminde, dane mısırın %83'lük kısmı yemlik

olarak kullanılmıştır. Geri kalan kısmın büyük bölümünün tüketildiği alan ise gıda sektöründedir. Burada iki türlü kullanım alanı olduğu görülmektedir. Birincisi nişasta ve nişasta bazlı şeker sanayinde kullanım, diğeri beslenme amaçlı doğrudan kullanımdır. Gıda sanayinde diğeri bir kullanım alanı da az oranda mısır özü yağı üretimidir. Gıda amaçlı kullanım alanı giderek yaygınlaşan farklı mısır bazlı ürünler de vardır. Bunların en önemlileri mısır gevreği gibi ürünler ile konserve ve taze mısırdır. Mısırın diğeri bir kullanım alanı da biyoetanol üretimidir. Türkiye, dane mısır üretiminde yeterli düzeye henüz ulaşamamış bir ülkedir ve bu nedenle büyüyen mamul madde sektörünün (yem, yumurta, beyaz et, nişasta, ırmık vb.) ihtiyacını karşılamak için mısır ithalatına başvurmaktadır. Bununla birlikte, ülkemiz mısıra dayalı mamul madde ihracatında da hızla artan bir başarı göstermektedir.

İnsanoğlunun binlerce yıl öncesinden beri tükettiği en önemli bitkisel protein kaynaklarından biri olan nohut, elde edilen arkeolojik bulgulara göre günümüzün güneydoğu Türkiye’inde ve Suriye’ye sınırı olan bir bölgede ortaya çıkmıştır. Dünya ve ülkemiz açısından büyük önem taşıyan baklagiller, tarım sektöründe tahıllardan sonra en çok ekim yapılan tane ürünüdürler. Yemeklik baklagillerin dünya genelinde 95 milyon hektar alanda üretimi gerçekleştirilmekte ve yaklaşık 90 milyon ton ürün elde edilmektedir. Bunun ortalama 15 milyon hektar alanda üretilen 15 milyon tonluk bölümünü nohut oluşturmaktadır. Nohut Türkiye’de yetiştiriciliği yapılan 9 tür baklagil arasında en fazla üretimi yapılan üründür. Son beş yıla ait verilere göre ortalama 498 bin hektar alanda üretilen nohut miktarı 589 bin tonu bulmuştur. Burada verimin geçmiş yıllara göre artmaya devam ederek hektar başına 1,2 tona çıkması nohut tarımı için önemli bir gelişimi ortaya koymaktadır. Nohutta yeterlik derecesi 2020/21 itibarıyla %122 iken 2021/22 döneminde %96’ya gerilemiştir. Yemeklik tane baklagiller ülkemizin her bölgesinde yetiştirilmekte ve yüzyıllardır Türk mutfacı ve özellikle dar gelirli aileler için önemli bir protein kaynağıdır. Nohut bu ürünlerin başında gelmektedir. Baklagiller, besin değeri yüksek olmaları, ekim nöbetine kolayca dahil edilebilmeleri, çevre dostu özellikleri ve yüksek ihracat potansiyelleri nedeniyle tarımsal üretimde önemli bir yer tutarlar. Ayrıca, toprağın verimliliğini artırmaları ve doğal bir azot kaynağı olmaları sebebiyle çevre koruma açısından da faydalıdır. Ülkemizde 2017 ve 2018 yıllarında 90 bin ton civarında gerçekleşen baklagil ithalatı, son yıllarda artan üretim sayesinde ciddi bir gerileme göstermiş, özellikle nohut ihracatında ülkemiz önemli bir konuma gelmiştir. Tarım Bakanlığınca 2003 yılından beri uygulanan çeşitli projelerle nohut ve diğeri baklagillerin üretim ve ihracatının daha da güçlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Dünya üzerinde ilk kültüre alınan bitki türlerinden biri olan fasulye de ülkemiz açısından nohutla birlikte çok önemli bir tarım ürünüdür. Meksika ve Peru yerli halkının M.Ö. 7.000’li yıllarda fasulye yetiştirdiğini gösteren kanıtlar bulunmaktadır. Amerika’nın keşfinden sonra mısırla birlikte İspanyol gemiciler vasıtasıyla Avrupa’ya getirilmiştir. Ülkemize ne zaman geldiği konusunda ise kesinliği olan bir bilgi bulunmamaktadır. Kuru fasulye, nohut, mercimek, bakla, bezelye ve börülce gibi yemeklik tane baklagiller, diğer bitkisel ürünlere göre daha yüksek protein içeriği, düşük yağ içeriği ve yüksek oranda vitamin ile mineral içermesi nedeniyle önemli bir besin kaynağıdır. İnsanların günlük besin tüketimleriyle mutlaka karşılanması gereken sekiz amino asidin alınabilmesi için yemeklik baklagil içeren öğünler önemlidir. İnsanlar bitkisel proteinlerin %22’si, karbonhidratların ise %7’si yemeklik baklagillerden sağlanmaktadır. Dünya geneli göz önüne alındığında Türkiye’nin aksine en fazla ekim alanına sahip baklagil kuru fasulyedir. Dünyada yaklaşık 36 milyon hektar alanda tarımı yapılan kuru fasulye ekim alanlarının %43’ü Hindistan’dadır. Dünya toplam fasulye üretiminin 28 milyon ton olduğu 2021 yılında Türkiye’nin üretimdeki payı %1,1’dir. Türkiye’nin son yıllarda ortalama hektara düşen fasulye verimi 2,6 tonu geçerek aynı dönemde 780 kg/hektar olan dünya ortalamasının 3 katından fazla olmuştur. Yıllık kişi başına fasulye tüketimi 3,2 kg civarındadır. Geçmiş yıllarda yeterlilik derecesinin %80 civarındayken 2022’de %106’yı geçmiştir. Diğer taraftan, kuru fasulye ithalatı, 2011’de 33 bin ton iken 2020’de 104 bin ton olmuştur. İhracat ise geçmiş yıllarda ortalama 5-6 bin ton civarında iken son 4 yıldır ortalama 75 bin tona yükselmiştir. Ülkemiz için baklagil üretimi daima büyük öneme sahiptir. Türk vatandaşlarının baklagile olan talebini karşılayabilmek amacıyla özellikle 1980’li yıllardan itibaren hükümetler tarafından yemeklik tane baklagiller üretimine büyük önem verilmeye başlanmıştır. Ancak, tüm bu çabalara rağmen baklagil üretimimizde bazı yıllar önemli oranda talep artışının karşılanamadığı da bir gerçektir.

Soğan dünyada her türlü ekonomik sınıfa mensup ailenin mutfağına giren birkaç sebzedendir. Soğan, beslenme açısından önemli birçok vitamin ve minerali barındırmasının yanı sıra uygarlık tarihinin başından beri tıbbi amaçlı kullanımıyla da bilinmektedir. Soğanın 5 bin yıldan fazla bir süre önce Orta Asya’da ortaya çıktığı ve en eski besin kaynaklarından biri olduğu düşünülmektedir. Anadolu coğrafyasında ve Mezopotamya’da da Hititler ve Sümerler tarafından soğan pek çok yemekte kullanılmıştır. Soğanların çoğu pazarlanmadan önce hafifçe kurutulur, bu işlem kabuklarını kuru ve kâğıt inceliğinde yapar. Soğanlar konserve, dondurulmuş gibi çeşitli işlenmiş formlarda da pazara sunulmaktadır. Dünya 2021 yılı soğan üretimi; 139 ülkede yaklaşık 5,8 milyon ha

aland, 106,6 milyon ton olarak tamamlanmıştır. Üretim çoğunlukla artış eğilimindedir. Türkiye'nin 2021'deki kuru soğan üretimi ise 2,5 milyon tondur. Türkiye 2021 yılında dünya kuru soğan ekim alanında 12'nci, üretimde ise 5'inci sırada yer almıştır. Dünya kuru soğan verimi 1.846 kg/dekar iken Türkiye verimi 3.577 kg/dekar ile dünya ortalamasından yüksektir. Kuru soğanda ülkemizin son yıllar ortalamasına göre yeterlilik derecesi yaklaşık %109 ve kişi başına tüketim ise 21,3 kg'dır. COVID-19 salgını 2020 yılı başından itibaren pek çok üründe olduğu gibi soğanda da talebi azaltmıştır. Türkiye üretim miktarı göz önünde bulundurulduğunda kuru soğanda kendine yeten ve ihracatçı olan bir ülkedir.

Sarımsak da soğan gibi hem sağlık hem de çeşni bağlamında önemli bir tarım ürünüdür. Yeryüzünde 700 kadar türü yetişen Allium (soğan) cinsinin ülkemizde ise 170 türü bulunmaktadır ve bunların 70'e yakını endemik yani ülkemize özgü bitkilerdir. Anadolu yabani soğan türlerinin anavatanıdır. Sarımsak, dünyada neredeyse her türlü iklim ve toprak koşullarında yetiştirilebilmektedir. Bununla beraber, sarımsak daha çok ılıman iklimlerdeki kumlu toprakları tercih ettiği için ülkemizin en gözde sarımsak diyarı Kastamonu ile ilçesi Taşköprü'dür. Sarımsağın piyasada yaş, kuru işlenmiş hatta yeni olan fermente siyah sarımsak gibi çeşitlerinin kullanımı yoğun şekilde kullanımı mevcuttur. Türkiye'de kuru sarımsak ekim alanı sürekli artış eğilimindedir ve 2022'de 2021 yılına göre %4,4 artarak yaklaşık 14 bin hektar olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'de 2022 yılında 140 bin ton kuru ve 47 bin ton taze olmak üzere 187 bin tondan fazla sarımsak üretimi gerçekleştirilmiştir. Ancak, 2021 yılına gelene kadar yıllık kişi başına tüketim 1 kg'ın üstüne çıkamamıştır. Bununla birlikte, Türkiye'de sarımsak tüketim miktarı bölgelere ve şehirlere göre değişim göstermektedir çünkü yöresel lezzetlerimizden turşu ve pastırma yapımında yoğun sarımsak kullanılmaktadır dolayısıyla bu lezzetlerin üretildiği bölgelerde de sarımsak kullanımı diğer yerlere göre fazladır. Türkiye'nin sarımsak dış ticareti, üretim miktarına bakıldığında oldukça düşüktür. Örneğin 2020 yılında kuru sarımsak ihracat miktarı yaklaşık 61 ton, ithalat miktarı ise yaklaşık 17 bin ton gerçekleşmiştir.

Türk toplumunun vazgeçilmez lezzetlerinden biri olan helva ve tahinin ana maddesi olan susam çok eski bir kültür bitkisidir. Ancak, bu tarihsel geçmişine rağmen susamın orijin merkezine dair kesin bilgi bulunmamaktadır. M.Ö. 1600 yılına kadar uzanan susam tohumları, insanoğlunun bildiği en eski çeşnidir. Yabani türleri esas olarak Afrika'da ve sadece birkaçı Hindistan'da bulunur. Dünyada susam üretim miktarı ve alanında Hindistan ilk sıradadır. Susamdan çıkarılan yağ, yüksek besleyici kalitesi ve stabilitesi nedeniyle zengin bir gıda olarak kabul edilmektedir, ancak diğer bitkisel yağlardan belirgin şekilde farklıdır. Susam üreticiliğinin el emeğine dayalı bir tarımsal faaliyet olması ve veriminin

de düşüklüğü nedeniyle yağlık olarak değerlendirildiğinde üretim maliyeti oldukça artmakta, rekabet şansı kalmamaktadır. Diğer taraftan, simit, pasta, kek, çörek gibi hamur işlerinde veya şekerleme yapımında yaygın olarak tüketilir. Susam, 1990’larda ortalama 80 bin hektardan fazla ekim alanında 34 bin ton üretimi yapılırken 2020’lerde üretim 25 bin hektarda 18 bin tona düşmüş olsa bile ülkemiz için halen önemli bir yağ bitkisidir. Dünyada 2000 yılında 2,9 milyon ton olan susam üretimi %120’den fazla artış göstererek 2021’de 6,35 milyon ton olmuştur. Oysa aynı dönemde Türkiye’nin susam üretimi %27 azalarak yaklaşık 24 bin tondan 17 bin tona düşmüştür. Türkiye’de susam üretiminde son yıllarda görülen olumsuz değişmelerin en önemli nedenlerinin başında bir tarım zararlısının yaptığı tahribat gelmektedir. Ancak, Türkiye’de susam tüketimi 12 ay boyunca sürmekte ve 120 bin tonu bulmaktadır. Türkiye’de gerçekleştirilen ve yıllık ortalama 15 bin ton civarında olan yerli üretimle talep karşılanamamaktadır. Son beş yıla ait ortalama yıllık susam ithalatı 178 bin tondur ve buna ödenen değer ise her yıl ortalama 255 milyon dolardır. Aynı dönemde yapılan yıllık ortalama susam ihracat miktarı ise 20 bin ton civarındadır. Bu durumda, Türkiye’nin susam dış ticaretinde net ithalatçı olduğu ve ülkesel üretimin teşvik edilmesi gerektiği açıkça görülmektedir.

Anadolu zeytinin vatanı olarak düşünülebilir. Arkeolojik bulgular bu bitkinin varlığının 50 bin yıl önceye dayandığını göstermektedir. İlk önce Anadolu’da ortaya çıkan yabani zeytin ağacı “*Olea europea oleaster*” zeytinin atası olarak kabul edilmektedir. Zeytin zamanla Anadolu coğrafyasından Yunanistan, İtalya, Afrika, İspanya, Fransa ve Amerika’ya yayılmıştır. Zeytinin anavatanı Anadolu olmasına rağmen, zeytinin kültürel tarihinde hak ettiği takdiri görememiştir. Akdeniz Diyeti’nin mükemmel bir sağlıklı beslenme modeli olduğu bilinmektedir. Zeytinyağı, özellikle sızma zeytinyağı, Akdeniz Diyetinin ana ve en karakteristik bileşenidir. Dünyada zeytin yetiştiriciliği yapılan alanın yaklaşık %90’ı ülkemizin de içinde bulunduğu Akdeniz havzası ülkelerdir. Dünyada yaklaşık 10 milyon hektar alanda zeytin yetiştirilmektedir. Dünya zeytin üretiminde önde gelen ülkeler sırasıyla İspanya, Yunanistan, İtalya, Türkiye’dir. Bununla birlikte, ülkemizin 2000-2022 yılları arasında Dünya zeytin üretim alanındaki payı %1,5 civarında azalmasına rağmen üretim miktarındaki azalış % 4’ü geçmiştir. Bu durum gerek üreticilerin gerekse hükümetlerin zeytin üretimine gereken önemi vermemeleri ve zeytinliklerde gerekli bakımın yapılmamasıyla ilgilidir. Zeytin ve zeytinyağı üretimi çoğunlukla Ege ve Marmara bölgelerinde yapılmaktadır. Zeytin bitkisinin periyodisite özelliğinden dolayı zeytin üretimi yıllara göre inişli çıkışlı bir grafik izlemektedir. IOC tarafından yayımlanan verilere göre, periyodisiteye bağlı olarak ülkemizin Dünya zeytinyağı üretiminden aldığı

pay %7 ile 5 arasında değişmektedir. Bununla birlikte, 2022/'23 üretim sezonu için tahmini veriye göre Türkiye'nin 380 bin ton yağ üreteceği öngörülmektedir. Dünya zeytinyağı üretimi son yıllarda 3 milyon tonun üzerinde olmuştur. IOC verilerine göre 2021/22 üretim sezonunda dünya zeytinyağı tüketimi bir önceki döneme göre %2 artarak 3,24 milyon tona ulaşmıştır. Diğer taraftan gerek sofralık zeytin gerekse zeytin yağında ülkemizin Dünya toplam tüketimi içindeki payı 2000'lerin başına göre artmıştır. Ancak, AB'deki Yunanistan, İspanya, İtalya ve Portekiz gibi üretici ülkelerde son yıllarda zeytinyağı tüketimi, kişi başı 5 kg'ın üzerinde gerçekleşirken, AB ortalama tüketimi, 3 kg civarındadır. Türkiye'de ise kişi başına tüketim yaklaşık 2 kg'dır. Bu durum zeytinyağı tüketici fiyatlarının diğer bitkisel yağlara kıyasla yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Türkiye dünyada en çok zeytinyağı ihraç eden dört ülkeden biridir. Ancak, ihracat değerleri dikkate alındığında öncü ülke olan İspanya'nın oldukça gerisindedir. Zeytinyağı ihracatının daha çok katma değeri düşük nitelikte ham yağ olarak yapılması burada önemli bir sebeptir. İhraç edilen yağın oldukça az miktarı yabancı alıcıların tercih ettiği şekilde ambalajlı olarak piyasaya sunulmaktadır. İhracatın dökme zeytinyağı yerine albenisi yüksek ambalaj içinde yapılması hedeflenmelidir. Ayrıca, özellikle sızma zeytinyağı üretiminde zeytinlerin bekletilmeden sıkılması ve yağ kalitesinin bozulmaması için gerekli özen gösterilmelidir.

Fındık, kökeni çok eskiye dayanan bir kültür bitkisidir. M.Ö. 2838 yılındaki Uygur destanları fındıktan bahseden en eski kaynak olarak kabul edilebilir. Anavatanı Asya olan fındık ağaçlarının (ocaklarının) kültür tarihinin yeri olarak bilinen Anadolu da fındığın anavatan coğrafyasındadır. Fındık, Anadolu'dan Yunanistan ve İtalya'ya sonraki yıllarda yayılmıştır. Fındık Karadeniz kıyı şeridinde, 0-750 m rakım arasında bulunur. En önemli çeşit 'Tombul' yaygın olarak Giresun'da yetiştirilir ve Türk fındık çeşitlerinin en kalitelisidir. Fındık, çikolata da dahil olmak üzere pek çok iddialı lezzetlere sahip tariflerde yaygın olarak kullanılır. İnsan sağlığına olumlu etkileri de oldukça çok olan fındık, hızlı bir enerji kaynağı ve bitki bazlı protein için kolay ulaşılabilen bir gıdadır. Sağlıklı bir diyetle fındık eklemenin faydalarının başında kalp sağlığına olumlu etkisi gelir. Ayrıca, kansere yakalanma riskini azaltabilir. Bu faydaların yanında kansere yol açabilecek hücrel hasar türlerine karşı hücreleri korumaya yardımcı olan E vitamini de içerir. Besin değeri açısından fındık kolesterol içermeyen bir enerji kaynağıdır. Türkiye'nin 2021 yılı fındık üretim alanı Dünya'da fındık alanının %70'inden fazlasını oluşturmaktadır. Üretim miktarı olarak da son yıllarda Dünya'da üretilen toplam fındığın %64'ü ülkemizde yetişmiştir. Fındığın en çok yetiştirildiği il Ordu'dur. Sert kabuklu meyvelerde 2021/2022

piyasa döneminde en yüksek yeterlilik derecesi %560,9 oranı ile fındıkta gerçekleşmiştir. Diğer ürünlerin yeterlilik derecesi ise; %156 ile Antep fıstığı, %82,2 ile badem ve %84,6 ile ceviz olmuştur. Türkiye'nin toplam fındık tüketiminde son on yıllık döneme bakıldığında, yılda ortalama toplam tüketim 107 bin ton, kişi başına tüketim ise 1,3 kg'dır. Birkaç yıl öncesine kadar toplam fındık ihracatının %27'sini işlenmiş fındık ürünleri oluşturmaktayken, son beş yılda bu oran %40'ları geçmiştir. Son beş yıllık toplam fındık ve türevlerine ait ortalama ihracat değeri yılda 2 milyar dolar civarındadır. Ana maddesi fındık olmakla birlikte nitelikleri farklı olan bu ürünlere birkaç örnek vermek gerekirse; Fındık unu, kaba un ve tozlar, sadece fındık içeren drajeler, fındık püresi (füre), kıyılmış fındık, dilinmiş fındık, fındık krokan, gibi mamul ürünler sıralanabilir. Geri kalan fındığın büyük bir bölümünün ise iç fındık olarak ihracatı yapılmaktadır.

Kirazın orijiniyle ilgili birçok kaynakta, kirazın anavatanının Giresun ili olduğu belirtilmektedir. Bu ilimiz adını o dönemde kiraz anlamına gelen “Kerasus” veya “Keressea” kelimelerinden almıştır. Kiraz Anadolu'dan önce Avrupa'ya oradan da tüm dünyaya yayılmıştır. Meyveleri hem taze hem de kurutulmuş olarak pek çok kullanım alanından kiraz bölümünde bahsedilmiştir. Dünyada en fazla kiraz yetiştiriciliği ülkemizde yapılmaktadır. Kiraz üretim alanı ve miktarı açısından birinci ülke olan Türkiye'yi ABD ve Şili izlemektedir. Ülkemizin kiraz üretim miktarı Dünya toplam üretiminin %25'ini geçmiştir. Türkiye'de 2010'dan beri hektar başına ortalama kiraz verimi 7,5 tonun üzerinde gerçekleşerek, aynı dönemde 5,7 ton/hektar olan Dünya ortalama veriminden %32 daha fazladır. Kiraz üretiminde İzmir, Konya, Bursa ve Manisa ilk sıralarda yer almaktadır. Türkiye'nin kiraz yeterlilik derecesi 2021/22 piyasa yılında 115,4'tür. Kişi başına kiraz tüketimi son 10 yılda 4,5-6,5 kg/yıl arasında değişkenlik göstermiş ve 2022 yılında 6,2 kg/yıl seviyesine ulaşmıştır. Türkiye dünyanın en önemli 5 kiraz ihracatçısı ülkesinden biri olmasına rağmen Şili, Hong Kong (Çin) ve ABD'nin ardından 4. sırada yer almaktadır. Türkiye'nin kiraz ihracatında yıllar itibariyle ton başına fiyatı sadece Dünya ortalama fiyatının oldukça altında değil aynı zamanda diğer ülkelerin fiyatlarından da düşüktür. Örneğin, ABD, Şili ve Hong Kong kirazlarının tonu 4.500 ile 5.500 dolar bandında iken Türk kirazının ton başına 2.300 ile 2.800 dolar civarında kalmasının nedenleri özenle analiz edilmelidir. İhracatı daha da artırabilmek için öncelikle güçlü ve etkin üretici örgütlenmesine ihtiyaç vardır. Ayrıca, üretimde daha çağdaş teknikler kullanılmalı ve dünya pazarlarının beklentilerine cevap verecek şekilde tat ve aroma bakımından tercih edilen kiraz çeşitlerinin yaygınlaştırılmasına çalışılmalıdır.

İnsanlık tarihinin çok eski kutsal metinlerinde adı geçen nadir birkaç bitkiden biri olan incir (*Ficus carica* L.), Akdeniz bölgesini en fazla temsil eden türlerden biridir. Bilimsel adını, Türkiye'nin bugünkü güneybatısına karşılık gelen, incirleriyle ünlü antik yerleşim bölgesi Karia'dan almaktadır. İncirin yabani formlarının kültüre alınması M.Ö. 5.000-6.000 yıllarına kadar gitmektedir. Her ne kadar günümüzde tüketimi çok fazla olmasa da incirin besin değeri oldukça yüksektir. İncir, dünya genelinde 1 milyon 190 bin ton üretilen ve özellikle Türkiye'de yaygın olarak yetiştirilen bir meyvedir. Türkiye, dünya taze incir üretiminin yaklaşık %25'ini gerçekleştirmekte ve incirin 50 bin hektarlık dikim alanının da %10'unu oluşturmaktadır. Türkiye'de incirin verimi, dünya ortalamasından %45 fazla olup hektar başına 5,8 ton olarak ölçülmektedir. Kuru incir, pasta yapımı, çerez olarak tüketimi, yemek tariflerinde, şekerli mamullerin içinde ve meyve karışımlarında kullanılabilmekte ve ayrıca incir türevi ürünler olan pekmez ve etil alkol de üretilmektedir. Türkiye, dünya kuru incir üretiminin yarıdan fazlasını gerçekleştirerek 116 bin ton civarında bir üretim hacmine sahiptir. Türkiye'nin incir ihracatında kuru incir önemli bir yer tutmakta ve 2022 yılında toplam ihracat değerinin en büyük payı olan 226 milyon dolarlık bir değer oluşturmaktadır. Taze incir ihracat payı ise yaklaşık 55 milyon dolar civarındadır. Ancak, ülkemizde kişi başına taze ve kuru incir tüketimi yetersiz kalmaktadır.

KAYNAKLAR

- Adak, M.S., Güler, M., Kayan, N. (2010). *Yemeklik Baklagillerin Üretimini Artırma Olanakları*, VII. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, ZMO Yayınları, ANKARA:
- Akan, S. ve Ünüvar, İ. (2017). *Sarımsak Üretim ve Ticaretinin Ekonomik Önemi. III. IBANESS Kongreler Serisi – Edirne, Türkiye.*
https://www.researchgate.net/publication/317823596_Sarimsak_Uretim_ve_Ticareti_nin_Ekonomik_Onemi
- Akbaba, A. ve Kendirci, P. (2016). *Gastronomi Turizmi ve Coğrafi İşaretleme Ürünleri. İçinde O. N. Özdoğan (Ed.), Yiyecek İçecek Endüstrisinde Trendler 2.* Ankara: Detay Yayıncılık.
- Akkurnaz, F. B. (2017). *Eski Roma ve Yunan Kapları ve İşlevleri (Yüksek lisans tezi).* Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Albustanlıoğlu, T. (2022, Ocak) *Antik Dönemin Soyu Tükenmiş İmparatorluk Bitkisi; SİLPHIUM.* Dergi Silphium.
- Albustanlıoğlu, T. & Güleç, H. (2020). *Roma İmparatorluk Dönemi Sikkelerinde Yer Alan Gastronomik Unsurlar.* Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 8(1), 432-466.
10.21325/jotags.2020.557
- Algün, V. (2016). *Gastronomik Bir Öge Olarak Üzümün Görsel Sanatlardaki Biçimleri: Sosyo-Kültürel ve Tarihsel Bir İnceleme.* Gaziantep Üniversitesi.
Antioxidant activities and anthocyanin content of fresh fruits of common fig (Ficus carica L.), J Agric Food Chem, 54 (20), 7717 – 7723.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı (6. Baskı). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Apicius. (2006). *Cookery and Dining in Imperial Rome* (J. D. Vehling, Çev.). New York, NY: Dover Publications.
- Arisoy, H. ve Kaplan, B. (2022). *Türkiye'nin Kiraz Dış Ticaretindeki Bölgesel Yoğunlaşma Durumu. Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi, 8(2), 132-143.*
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1801931>
- Aristotle. (2008). *Physics* (R. Waterfield, Çev.). Oxford University Press.
- Athenaios. (1928). *Deipnosophistae*. Harvard University Press.
- Baby, D. P. (2022). *Health Benefits of Hazelnuts.* WebMD.
<https://www.webmd.com/diet/health-benefits-hazelnuts>

- Balık, H.İ., Kayalak Balık, S. ve Okay, A.N. (2015). *Yeni Fındık Çeşitleri (Okay 28 ve Giresun Melezi)*. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi* 19 (2), 104-109. ISSN 2148-5003, Araştırma Makalesi.
- Başkaya, Z. (2011). *Türkiye’de Kiraz Tarımının Coğrafi Esasları*. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 16 (26), 45-72. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunidcd/issue/2454/31255>
- Baydar, H. (2022). *Tarla Bitkileri Tarımı ve Endüstrisi*. *Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü Ders Notları*. <https://ziraat.isparta.edu.tr/assets/uploads/sites/138/files/tarla-bitkileri-tarimi-ve-endustrisi-28022022.pdf>
- Bayram, U. (2021). *Ürün Raporu Kuru Soğan 2021, Ankara, TEPGE Yayın No: 336 ISBN: 978-605-7599-75-9*
- Bedigian, D., Harlan, J.R. *Evidence for cultivation of sesame in the ancient world*. *Econ Bot* 40, 137–154 (1986). <https://doi.org/10.1007/BF02859136>
- Biçer, T. (2021, Mart). *Baklagil Bitkileri Gen Kaynakları*. Y. DOĞAN (Moderatör). *Tohum Gen Bankalarının Önemi ve Tarımsal Gen Kaynakları Online Çalıştayı II. Oturum*. Mardin Artuklu Üniversitesi Tohum Biyolojisi ve Genetik Uygulama Merkezi. https://www.researchgate.net/publication/353015985_Tohum_Gen_Bankalarinin_Onemi_ve_Tarimsal_Gen_Kaynaklari_Calistay_Raporu-ArtukluU
- Bircan U. (2023). *Platon’Un Ahlak Anlayışında Ruh ve Erdem İlişkisi*. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2775042>
- Britannica. (2021). *Cooking*. In *Encyclopedia Britannica*. 20 Şubat 2023. <https://www.britannica.com/topic/cooking/The-evolution-of-world-cuisines#ref1246590>.
- Brush, S., Meng, E. (1998). *Farmers’ valuation and conservation of crop genetic resources*. *Genetic Resources and Crop Evolution* 45, 139–150. <https://doi.org/10.1023/A:1008650819946>
- Bryce, T. (2002). *Life and Society in the Hittite World*. Oxford University Press.
- Burkert, W. (1985). *Greek Religion*. Harvard University Press.
- Burucu, D. (2021). *Ürün Raporu Nohut 2021, Ankara, TEPGE Yayın No: 342 ISBN: 978-605-7599-92-6*
- Bütüner, Z. (2019). *Giresun ve Alman Seyyah Andreas David Mordtmann*. *SETSCI Conference Proceedings* 4 (8), 289-295, 2019. <https://doi.org/10.36287/setsci.4.8.053>

- Cartledge, P. (2001). *The Spartans: The world of the warrior-heroes of ancient Greece*. Overlook Press.
- Cato and Varro. (1934). *On Agriculture* (H. B. Ash Hooper, Çev.). Loeb Classical Library.
- Celsus. (1935). *De Medicina*. (Çev. W. G. Spencer) Loeb Classical Library.
- Columella. (2010). *De re Rustica (On Agriculture)* (A. R. Birley, Çev.). Loeb Classical Library.
- Çalışkan, O., Polat, A.A. (2011). *Phytochemical and antioxidant properties of selected*
- Çelik, Y. ve Sarıaltın, H. K. (2019). *Türkiye’de Kiraz Üretiminin Yapısal Analizi*. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 6 (4), 596-607. DOI: 10.30910/turkjans.633515
- Çorbacı, C. (2007). *Antikçağ Tiyatrosu ve Günümüze Yansıması* (Yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Dalby, A. (2003). *Food in the Ancient World From A to Z*. Great Britain: Taylor & Francis Books.
- De Ron, A.M., González, A. M., Rodiño, A.P., Santalla, M., Godoy, L.y Papa, R. (2016). *History of the commonbean crop: itsevolutionbeyondits areas of origin and domestication*. Arbor, 192 (779): a317. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2016.779n3007>
- Demir, M. (2005). Eskiçağ Tarih Yazıcılığında Herodotos’un Yeri ve Önemi. Tarih İncelemeleri Dergisi, 20 (2), 59-78. 15 Şubat 2023, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/egetid/issue/5051/68845>
- Dioscorides. (2019). *Materia Medica* (E. Kâhya, Çev.). Ankara Nobel Tıp Kitabevleri.
- Donahue John F. (2014). *Food and Drink in Antiquity: A Sourcebook: Readings from the Graeco-Roman World (Bloomsbury Sources in Ancient History)*. Bloomsbury Academic.
- Durlu Özkaya, F., M.T. Özkaya, R. Tunalıoğlu, R. Bayard & E. Tunalıoğlu, (2018). *Anadolu’da Zeytin ve Zeytinyağlı Yemekler Rotası*. Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 6(3), 263-274.
- Dündar, M.S. (2022). *Ürün Raporu Kuru Soğan 2022*, Ankara, TEPGE Yayın No: 360 ISBN: 978-625-8451-55-9
- Eğilmez, S. (2021). *Ürün Raporu Arpa 2021*. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Müdürlüğü (TEPGE), 2021, Ankara, TEPGE Yayın No: 339 ISBN: 978-605-7599-78-0.

- Eğilmez, S. (2022). *Ürün Raporu Arpa 2022*. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Müdürlüğü (TEPGE), 2022, Ankara, TEPGE Yayın No: 361 ISBN: 978-625-8451-56-6.
- Encyclopaedia Britannica. (2023). Onion. In T. Editors of Encyclopaedia (Eds.), *Encyclopedia Britannica*. 6 Şubat 2023,
- Engin, A. (2022). *Türkiye’de arpa çeşit geliştirme ve tohumculuk*. Tarlasera dergisi, Temmuz 2022: 78-83, İstanbul.
- Erdal, G., Soylu Baştuğ, D. & Erdal, K. (2020). *Anadolu ve Türk Kültüründe Zeytin*. Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 9 (3), 164-169. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ssrj/issue/56126/774885>
- Erdeğer, Ş. N. (2019). *İncir (Ficus carica L.) Genomunda Sekans Temelli SSR (Basit Dizi Tekrarı) Markörlerinin Geliştirilmesi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi)*. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Eskiyörük, D. (2016). *Antik Çağda Zeytin ve Zeytinyağı: Kilikya Bölgesi Örneği*. Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 4 (Special issue1), 228-243.
- Falistocco, E. (2020). *The Millenary History of the Fig Tree (Ficus carica L.)*. Adv in Agri, Horti and Ento: AAHE-130. DOI:10.37722/AAHAE.202051
- FAOSTAT (2023). *Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü’nün FAOSTAT Veri Tabanı* “Crops and livestock products” bölümünde <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> adresinden 31.3.2023 tarihinde alındı.
- fig (Ficus carica L.) accessions from the eastern Mediterranean region of Turkey*.
- Fişenk, O. A., & Satıcı, B. (2019). *Antik Dönemde Batı Tiyatrosu Mimarisi*. Kastamonu Üniversitesi, Turizm Fakültesi Dergisi, 3(1), 69-77.
- Foley, H. P. (2007). *A Companion to Ancient Epic*. John Wiley & Sons.
- Fuller, D.Q., Stevens, C.J. (2019). *Between domestication and civilization: the role of agriculture and arboriculture in the emergence of the first urban societies*. Veget Hist Archaeobot 28, (263–282). <https://doi.org/10.1007/s00334-019-00727-4>
- Gaforio, J. J., Visioli, F., Alarcón-de-la-Lastra, C., Castañer, O., Delgado-Rodríguez, M., Fitó, M., ... & Tsatsakis, A. M. (2019). *Virgin olive oil and health: Summary of the III international conference on virgin olive oil and health consensus report, JAEN (Spain) 2018*. Nutrients, 11(9), 2039. <https://doi.org/10.3390/nu11092039>
- Galen. (2003). *On the Properties of Foodstuffs*. (Çev. O. Powell). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- Galland, L. (2011). *Cherries for Health: Better Than Aspirin?* HuffPost News. https://www.huffpost.com/entry/cherry-season-fight-pain_b_844654
- Garnsey, P., & Fentress, E. (1999). *Food and Drink in Antiquity: Readings from the Graeco-Roman World*. Routledge.
- Genç, S. (2012, Şubat). Sarımsakta Yeni Trendler. İ. Emiralioglu (Panel başkanı), *Taşköprü Sarımsak Paneli Bildiri Notları*. Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı, Kastamonu. https://www.kuzka.gov.tr/dosya/taskopru_sarimsak_paneli_bildiri_kitabi.pdf
- Giacosa, I. (1999). *Antik Roma lezzetleri* (Ş. Demir, Çev.). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Graves, R. (2017). *Greek Myths*. Penguin Books UK.
- Günel, N. (1999). *Türkiye’de İncir Kültürü*. Türkiye Coğrafya Dergisi, Sayı: 34 (211-232), İstanbul, 1999. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/198685>
- Güveloğlu A, *Antik Çağ Mutfak Sözlüğü (Aletler, Bitkiler, İçkiler, Kişiler, Mekanlar, Yazarlar ve Yemekler)*. İstanbul, 2019. Pinhan Yayıncılık.
- Hammond, M. (2014). *Food and drink in antiquity: A sourcebook: Readings from the Graeco-Roman world*. Bloomsbury Academic.
- Harlan, J. R. (1979). *On the origin of barley. Pages 10-36 in: Barley: Origin, Botany, Culture, Winter Hardiness, Genetics, Utilization, Pests. USDA Agric. Handb. No. 338, 1979.*
- Hayırlıdağ, M. (2021). Mısır Tıbbının Gizemi Papirüsler <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1798742>
- Helbaek, H. (1970). *The plant husbandry at Hacillar. In Excavation at Hacilar (J. Mellaart, ed.) pp. 189-244*. Edinburgh University Press.
- Henriksen, C. (2019). A companion to ancient epigram. https://books.google.com.tr/books?id=IFj5swEACAAJ&printsec=frontcover&hl=tr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Herodotos. (2006). *Tarih* (M. Ökmen, Çev.). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Hesiodos. (2011). *İşler ve Günler* (M. H. Northend, Çev.). Project Gutenberg. Erişim tarihi: 7 Nisan 2023, <http://www.gutenberg.org/files/34873/34873-h/34873-h.htm>
- Hmeros. (2002). *Iliad* (A. Pope, Çev.). Project Gutenberg. (Orijinal eser yayın yılı: M. Ö. 750). 7 Nisan 2023,
- Hmeros. (2006). *The Odyssey* (R. Fagles, Çev.). Penguin Classics.

Hopf, M. (1969). *Plant remains and early farming in Jericho*. In *The Domestication of Plants and Animals* (P.J. Ucko and G.W. Dimbleby, eds.) pp. 355-359 Gerald Duckworth and Co., London.

<http://www.gutenberg.org/files/6130/6130-h/6130-h.htm>

<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/findik/Sayfalar/Detay.aspx?SayfaId=29>

https://ticaret.gov.tr/data/5b8700a513b8761450e18d81/Findik_ve_Mamulleri.pdf

<https://www.britannica.com/plant/onion-plant>

https://www.kuzka.gov.tr/dosya/taskopru_sarimsak_paneli_bildiri_kitabi.pdf

https://www.kuzka.gov.tr/dosya/taskopru_sarimsak_paneli_bildiri_kitabi.pdf

ITC Trade Map (2023). *Uluslararası Ticaret Merkezi veri tabanı*

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c%7c1

adresinden 24.3.2023 tarihinde alındı.

İslam, A. (2018). *Hazelnut culture in Turkey*. Akademik Ziraat Dergisi 7(2):259-266

(2018) Review ISSN: 2147-6403 DOI: <http://dx.doi.org/10.29278/azd.476665>

İşler, N. (2013). *Susam Yetiştiriciliği Ders Notları (sunum)*. Mustafa Kemal Üniversitesi,

Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü. <http://www.mku.edu.tr/files/898-0b987bbd-8e8a-46cc-854c-c1a2740de2d1.pdf>

Kanat, Z. (2022), *Ürün Raporu Kuru Fasulye 2022*, Ankara, TEPGE Yayın No: 359 ISBN:

978-625-8451-54-2

Kapka, E. (2019). *Antik Roma'da soğan, Sarımsak ve Pırasa Kullanımına Dair (on the use of onion, garlic and leek in ancient Rome)*. Asos Yayınları.

Karabulut, C. (2019). *İncir Sektör Raporu 2019*. Aydın Ticaret Borsası.

https://www.aydinticaretborsasi.org.tr/upload/2021/05/2019_4.pdf

Karagöz, A. (2014). *Wheat Landraces of Turkey*. Emir. J. Food Agric. 26 (2): 149-156

https://www.researchgate.net/publication/269806408_Wheat_Landraces_of_Turkey

Kayalak Balık, S. (2018). *Fındık Çeşitleri Sunu. Fındıkta Rekolte Tahmin Çalışmaları*.

<https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/kumelenme/Menu/45/Findikta-Rekolte-Tahmin-Calismalari>

Kırktok, Y. (1998). *Mısır Üretimi ve Kullanımı*, Kocaoluk Basım ve Yayınevi, İstanbul.

Kıvçak, B. (2012, Şubat). *Sarımsağın İlaç Endüstrisinde Değerlendirilmesi*. İ. Emirlioğlu

(Panel başkanı), Taşköprü Sarımsak Paneli Bildiri Notları. Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı, Kastamonu.

- Kıvrak, M. (2015). *Zeytinciliğin Tarihi, Zeytin*. Balıkesir, Edremit, T.C. Balıkesir Üniversitesi Edremit Meslek Yüksekokulu.
- Kirk, G. S., Raven, J. E., & Schofield, M. (Eds.). (1983). *The Presocratic Philosophers: A Critical History with a Selection of Texts*. Cambridge University Press.
- Korkmaz, K. (1982). *Vergilius'un Georgica'sı*. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Klasik Filolojisi Ana Bilim Dalı Mezuniyet Tezi. Erişim adresi: <http://nek.istanbul.edu.tr:4444/ekos/GAZETE/index.php>
- Koyuncu, M. (2012, Şubat). *Sarımsağın Tarihçesi, Kullanım Alanları, Sarımsağın Faydaları*. İ. Emiralioğlu (Panel başkanı), Taşkoprü Sarımsak Paneli Bildiri Notları. Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı, Kastamonu.
- Kuloğlu, M. (1990). M. Porcius Cato. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 33(1-2), 321-329. 29 Ocak 2023, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dtcfdergisi/issue/66754/1043914>
- Kuzucu, K. (2006). *Osmanlı döneminde Karadeniz Bölgesinde mısır kullanımı ve mısır tarımını geliştirme çabaları*. Sakarya Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fen Edebiyat Dergisi, Yıl 2006, Cilt 8, Sayı 2: 113-114, ISSN: 1301-3769.
- Livy. (2002). *The Early History of Rome* (A. de Sélincourt, Çev.). Penguin Classics.
- Long, A. A. (1985). *Hellenistic philosophy: Stoics, Epicureans, Sceptics*. University of California Press.
- Lucretius. (2001). *On the Nature of Things* (M. F. Smith, Çev.). Hackett Publishing Company.
- M. Özpolat, M.R. Akkaya ve Y. Bakaçhan A. (2021). *Altın (Gökova) Susamın (Sesamum indicum L.) Bazı Tohum ve Yağ Özellikleri*. Akademik Gıda 19(3) (2021) 300-308, DOI: 10.24323/akademik-gida.1011226.
- MacKinnon, M. (2011). *Agriculture and Rural Life in the Later Roman Empire*. Routledge.
- Maughan, S. (2010). *The Historiography of Greece and Rome*. Edinburgh University Press.
- Nacar, E. (2009). *Türkiye Buğday Piyasasının İşleyişi ve Regülasyonu, DPT Uzmanlık Tezi*, 2009, Ankara, ISBN 978-975-19-4582-2
- Nagendra Prasad, M. N., Sanjay, K. R., Prasad, D. S., Vijay, N., Kothari, R., & Nanjunda Swamy, S. (2012). *A review on nutritional and nutraceutical properties of sesame*. J Nutr Food Sci, 2(2), 1-6. doi:10.4172/2155-9600.1000127
- Nagy, G. (2013). *Food and drink, part 1: Homer and Hesiod*. The Kosmos Society. <https://kosmosociety.chs.harvard.edu/food-and-drink-part-1-homer-and-hesiod/>

- Newman, C. W., & Newman, R. K. (2006). *A brief history of barley foods*. *Cereal foods world*, 51(1), 4-7.
- O'Leary, M. (2016). *Maize: From Mexico to the world*, CIMMYT, <https://www.cimmyt.org/blogs/maize-from-mexico-to-the-world/>
- Ovidius. (2023). *Metamorfozlar* (A. Çakmakçı, Çev.). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. (Orijinal eser yayın yılı: M. S. 8).
- Önel, İ. (2018, 26 Temmuz). *Susam fiyatlarını uçuran beş neden*. Bloomberg HT. <https://businessht.bloomberght.com/piyasalar/haber/2076382-susam-fiyatlarini-ucuran-bes-neden>
- Özberk, İ., Atay, S., Altay, F., Cabi, E., Özkan, H., Atlı, A. (2016). *Türkiye'nin Buğday Atlası*. WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı), İstanbul. ISBN: 978-605-9903-07-3
- Özdemir, G. ve Dülger Altınar, D. (2019). “*Gastronomi Kavramları ve Gastronomi Turizmi Üzerine Bir İnceleme*”, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 12, Sayı 1, ss. 1-14
- Özkan, Z. (2022). *Ürün Raporu Zeytinyağı 2021*, Ankara, TEPGE Yayın No: 350 ISBN: 978-625-8451-34-4
- Peker, K. (1960). *Theophrastos ve Fındık. Karadenizin milli mahsulü fındığın 2332 yıllık vesikası*. (23 s.) Becid Basımevi, İstanbul.
- Perry, C. (1983). *A nuanced apology to rotted barley*. In: *Petits Propos Culinaires*. Prospect Books Ltd., London, 1983.
- Petrovska, B., & Cekovska, S. (2010). *Extracts from the history and medical properties of garlic*. *Pharmacognosy reviews*, 4(7), 106.
- Plinius. (1991). *Natural History* (J. F. Healy, Çev.). Penguin Classics.
- Polat, K. (2022). *Buğday Durum Tahmin Raporu 2021/2022. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Müdürlüğü (TEPGE)*, Ankara, TEPGE Yayın No: 362 ISBN: 978-625-8451-57-3 (s. 13).
- Polybius. (2010). *The Histories* (R. Waterfield, Çev.). Oxford University Press.
- Savran, H.E. (b.t.). *Gıda Olarak Fındığın Değeri. Tarım ve Orman Bakanlığı, Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü*.
Sci Horti 128:473–8.
- Seçer, A. (2016). *Türkiye’de Susam Üretim ve Dış Ticaretinde Gelişmeler*. *Çukurova Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 31 (1), 27-36. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/269813>

- Smith, J. (2005). *Food and diet in ancient civilizations*. Oxford University Press.
- Smith, J. (2010). *The Oxford Handbook of Ancient Greek Religion*. Oxford University Press.
- Soğandereli, F. (2020). *Eski Mezopotamya ve Anadolu'da Mutfak Kültürü. Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi* 7 (2), 1308-1342. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1209620>
- Solomon, A., Golubowicz, S., Yablowicz, Z., Grossman, S., Bergma, M. ve ark., (2006).
- Strabon, *Geographica*. (Çev. Duane, W. Roller, 2014). Cambridge University Press.
- Sunrise Fresh (b.t.). *The History of Cherries. Blogs*. <https://sunrisefresh.com/blogs/blog/the-history-of-cherries>
- Şahin, S., (2001). *Türkiye'de Mısır Ekim Alanlarının Dağılışı ve Mısır Üretimi*. G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 21, Sayı 1 (2001) 73-90.
- Şehirli, S. (1988). *Yemeklik Dane Baklagiller Kitabı*, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 1989 Ders Kitabı:314, ANKARA.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı (2017). *Fındık ve Fındık Mamulleri Sektörü, Sektör Raporları*. T.C. Ekonomi Bakanlığı.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2022a). *Gıda ve İçecek Sektör Raporu 2021, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü*. Yayınlanma tarihi: 2022, Ankara <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/sektor-raporlari/mu0111011413>
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2022b). *Kiraz Ticaret Raporu. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Zafer Kalkınma Ajansı, Kütahya*. <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/kiraz-ticaret-raporu.pdf>
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (2019a). *Baklagil Sektör Politika Belgesi 2019-2023, Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü*. Ankara. (Erişim tarihi: 18.3.2023)
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (2019b). *Ürün Masaları Kuru Fasulye Bülteni, Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü*. Ankara.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (2023). *Meyve ve Asma Çeşit Listesi. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü*. <https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/TTSM/Sayfalar/Detay.aspx?SayfaId=87> (Erişim tarihi: 18.3.2023)

- T.C. Ticaret Bakanlığı (2020). *2019 Yılı Kuru İncir Raporu*. T.C. Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanatkârlar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü. Yayınlanma tarihi: Nisan 2020, Ankara.
- Taşdan, K. (2021). *Mısır Durum Tahmin Raporu 2021*, Ankara, TEPGE, Yayın No: 347 ISBN: 978-625-8451-07-8
- Temkin, O. (1991). *Hippocrates in a World of Pagans and Christians*. The Johns Hopkins University Press.
- Theophrastus. (1916). *Enquiry into Plants* (A. Hort, Çev.). Oxford University Press.
- Thucydides. (1972). *History of the Peloponnesian War* (R. Warner, Çev.). Penguin Classics.
- Toprak Mahsulleri Ofisi (2021a). *TMO 2020 Yılı Hububat Sektör Raporu*, Ankara.
- Toprak Mahsulleri Ofisi (2021b). *TMO 2020 Yılı Bakliyat Sektör Raporu*, Ankara.
- Trinklein, D. (2011). *Onion: A Brief History*. Missouri Environment and Garden News Article. Integrated Pest Management, University of Missouri. <https://ipm.missouri.edu/MEG/2011/3/Onion-A-Brief-History/>
- TÜİK (2023a). *TÜİK İstatistik Veri Portalı, Bitkisel Üretim İstatistikleri, Bitkisel Ürün Denge Tabloları bölümünde* <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111> adresinden 01.4.2023 tarihinde alındı.
- TÜİK (2023b). *TÜİK İstatistik Veri Portalı, Bitkisel Üretim İstatistikleri, İstatistiksel Tablolar bölümünde* <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111> adresinden 21.3.2023 tarihinde alındı.
- TÜİK (2023c). *TÜİK İstatistik Veri Portalı, Bitkisel Üretim İstatistikleri, Veritabanları bölümünde* <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> adresinden 21.3.2023 tarihinde alındı.
- TÜİK (2023d). *TÜİK İstatistik Veri Portalı, Dış Ticaret İstatistikleri, Veritabanları, Dış Ticaret İstatistikleri (Özel Ticaret İstatistikleri) bölümünde* <http://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu.zul> adresinden 22.3.2023 tarihinde alındı.
- Uçar, Ö. ve Önder, S. (2021). Türkiye’de tescilli yemeklik tane baklagil çeşitleri. (4-6) https://www.researchgate.net/publication/355352083_Turkiye'de_tescilli_yemeklik_tane_baklagil_cesitleri
- Uludağ İhracatçı Birlikleri (2021). *Kiraz Raporu*. Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Ar&Ge Şubesi. <https://uib.org.tr/tr/kbfile/kiraz-raporu-2020-yl-verileri>
- Uluslararası Zeytin Konseyi (2023a). *Uluslararası Zeytin Konseyi Ekonomik İşler ve Tanıtım Birimi, İstatistikler bölümünde Dünya zeytin ve zeytinyağı verilerini*

gösteren <https://www.internationaloliveoil.org/what-we-do/economic-affairs-promotion-unit/#figures> adresinden 23.3.2023 tarihinde alındı.

- Uluslararası Zeytin Konseyi (2023b). *Uluslararası Zeytin Konseyi Gözlemler Bölümünde Döngüsel İstatistiklerde Tüketim bölümü* <https://www.internationaloliveoil.org/wp-content/uploads/2022/12/IOC-Olive-Oil-Dashboard-2.html#consumption>
- Van der Maesen, L. J. G. (1987). *Origin, history and taxonomy of Chickpea*. In M. C. Saxena, & K. B. Singh (Eds.), *The chickpea* (pp. 11-34). C.A.B. International. <https://edepot.wur.nl/304694>
- Vehling, J. D. (2012). *Cookery and Dining in Imperial Rome*. Mineola, NY: Dover Publications.
- Virgil. (2013). *The Aeneid* (R. Fitzgerald, Çev.). Vintage.
- Woodard, R. (Ed.). (2007). *The Cambridge Companion to Greek Mythology* (Cambridge Companions to Literature). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CCOL9780521845205
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Ziraat Mühendisleri Odası (2017). *Genel Merkez Buğday Dosyası*. Ankara. https://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=28025&tipi=38&sube=0
- Ziraat Mühendisleri Odası (2020). *Mısır Raporu-2020*. Ankara. https://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=32780