

# TÜRKİYE ZEYTİNCİLİK SEKTÖR RAPORU



zeytindöstu  
Derneği

2016  
Her Hakkı Saklıdır





*Bu çalışma T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından;  
Akhisar Ticaret Borsası, Ege İhracatçı Birlikleri, İzmir Ticaret Borsası, İzmir Ticaret Odası,  
Marmarabirlik, Nizip Ticaret Odası, TARIŞ, Zeytindostu Derneği ve  
Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Konseyi'nin destekleri ile tamamlanmıştır.*



**ISBN: 978-605-9175-57-9**

© Her Hakkı Saklıdır.

Ekim/2016

Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nün izni olmaksızın basılamaz,

basılı veya elektronik materyal

olarak çoğaltılamaz ve/veya dağıtılamaz.

Kaynak gösterilmek şartı ile alıntı yapılabilir.

Yayın içerisindeki her türlü yorum ve değerlendirmeler yazara aittir,

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve

Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nün görüşlerini yansıtmaz.

İletişim:

Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Kazım Dirik Mahallesi, Üniversite Caddesi

No:43 PK:35100

Bornova/İZMİR

Telefon: +90 (232) 462 7073-74

Faks: +90 (232) 435 7042

Web: [arastirma.tarim.gov.tr/izmirzae](http://arastirma.tarim.gov.tr/izmirzae)





## SUNUŞ

Türk Tarım Ekonomisinde en önemli on üründen biri olan zeytin ve zeytinyağının hem üretim hem de tüketiminin ele alındığı bu çalışmada, üretici, sanayici, tüccar ve tüketicilerin menfaatine olan konu ve sorunlar irdelenerek zeytincilik sektörüne ışık tutabilecek bir rapor hazırlanmıştır. Bu çalışmada özellikle paydaşlarımızın görüşleri değerlendirilmiş, Türkiye ve dünyadaki üretim, ithalat, ihracat ve tüketim istatistiklerine de yer verilmiştir.

Raporun hazırlanmasında görev alan Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü personeline, ülkemiz açısından olumlu ve yararlı sonuçların alınabilmesi için bizlere değerli görüş ve uyarıları ile katkı sağlayan üreticilerimize, sanayicilerimize, tüccarlarımıza ve tüketicilerimize teşekkür ederim.

Bu çerçevede, hazırlanan raporun tüm paydaşlara yol göstermesi ve faydalı olması temennisi ile emeği geçenlere ve mesai arkadaşlarıma teşekkür eder, Milletimize ve tarım sektörüne faydalı olmasını dilerim.

Dr. Nevzat BİRİŞİK

Genel Müdür





*Bir zeytin ağacı gibi, ne güzel denize yakın olacaksın,  
uzayan dallarında, yapraklarında ışık, ta derinlerde köklerin.*

*Bir zeytin ağacı gibi,  
bin yıl severek yaşamak her gün...*

*Arif DAMAR*









## PROJE YÜRÜTÜCÜLERİ

**Proje Lideri :** Murat ÖZALTAŞ (Ziraat Yüksek Mühendisi, ZAE)

**Proje Ekibi :** Muzaffer Kerem SAVRAN (Ziraat Yüksek Mühendisi, ZAE)

Mehmet ULAŞ (Ziraat Yüksek Mühendisi, ZAE)

Serkan KAPTAN (Ziraat Mühendisi, ZAE)

Halil KÖKTÜRK (Ziraat Mühendisi, ZAE)

Dr. Şevket KALANLAR (Ziraat Yüksek Mühendisi, SGB)

Bülent KONSULOĞLU (Ziraat Mühendisi, TARİŞ)

Ümmühan TİBET (UZZK Başkanı)

Mustafa YAĞCIOĞLU (AR-GE Müdürü, İTB)

Emrah AKSARI (Müdür Yardımcısı, Marmarabirlik)

Abidin TATLI (Zeytindostu Derneği)

Prof. Dr. Haluk SOYUER (Ege Üniversitesi İktisat Fakültesi)

Dr. Tülin PEKCAN (Ziraat Yüksek Mühendisi, ZAE)

Özgür DURSUN (Ziraat Yüksek Mühendisi, ZAE)

Can KARADENİZ (AR-GE Müdürü, EİB)

Mehmet KİLCİ (Ziraat Yüksek Mühendisi, TAGEM)

Arda BALKAN (Yazılım Uzmanı, TAGEM)

Gözde SEVİLMİŞ (AR-GE, İZTO)







## YAZARLAR



### **Murat ÖZALTAŞ** (Ziraat Yüksek Mühendisi)

1971 Yılında Diyarbakır'da doğdu. Trakya Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünden 1995 yılında mezun oldu. 2008 Yılında Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümünde Yüksek Lisansını tamamladı. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünde Doktora öğrenimine devam etmektedir. Halen Zeytincilik Araştırma Enstitüsünde görev yapmaktadır.

### **Muzaffer Kerem SAVRAN** (Ziraat Yüksek Mühendisi)

1980 Yılında Ankara'da doğdu. 19 Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesinden 2005 yılında mezun oldu. 2013 Yılında Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünde Yüksek Lisansını tamamladı. Halen Zeytincilik Araştırma Enstitüsünde görev yapmaktadır.



### **Mehmet ULAŞ** (Ziraat Yüksek Mühendisi)

1974 Yılında Adana'da doğdu. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünden 1997 yılında mezun oldu. 2001 Yılında Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünde Yüksek Lisansını tamamladı. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünde Doktora öğrenimine devam etmektedir. Halen Zeytincilik Araştırma Enstitüsünde görev yapmaktadır.



**Serkan KAPTAN** (Ziraat Mühendisi)

1975 Yılında Susurluk'ta doğdu. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümünden 2008 yılında mezun oldu. Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümünde Yüksek Lisans öğrenimine devam etmektedir. Halen Zeytincilik Araştırma Enstitüsünde görev yapmaktadır.



**Halil KÖKTÜRK** (Ziraat Mühendisi)

1974 Yılında Afyonkarahisar'da doğdu. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümünden 2005 yılında mezun oldu. Halen Zeytincilik Araştırma Enstitüsünde görev yapmaktadır.



## ÖZET

Bu araştırma, Türkiye’de zeytin sektörü raporunun hazırlanması amacıyla yapılmıştır. Çalışmada, Türkiye’deki zeytinin yayılış alanları, zeytin üreticilerinin sosyo-ekonomik özellikleri, sanayicilerin, tüccarların ve tüketicilerin görüşleri saptanarak tablolar halinde verilmiş ve sektör raporu hazırlanmıştır.

2013 Yılı ÇKS kayıtlarına göre 185 bini aşkın zeytin üreticisi olan Türkiye’deki üretim sistemleri, çeşit dağılımları, hastalık ve zararlıların yayılışları ile mücadele yöntemleri, yerinde gözlemlenerek toplanan veriler sayısallaştırılmıştır.

Sofralık zeytin, zeytinyağı ve pirina sanayisine ilişkin sağlıklı envanter noksanlığı tüm üretici bölgelerde yapılan bu araştırma ile giderilmeye çalışılmıştır. Sektörde uzun zamandan beri tartışma konusu olan rekolte verileri ve üretim miktarı bilimsel yöntemlerle ve sağlamalı olarak tespit edilerek ortaya konmuştur.

Zeytin ve zeytinyağı ticareti ile uğraşan tüccarlar ile yapılan görüşmeler ile kayıt dışı ticaretin varlığı ve büyüklüğü ile ilgili olarak önemli saptamalarda bulunulmuştur.

Tüketim miktarları, dağılımı ve tüketici eğilimleri ile ilgili olarak yapılan ulusal çapta araştırma ile iç tüketim miktarı ortaya konmuştur.

Elde edilen bulgular ışığında Türkiye’de sektör tartışılmış ve yine sektörden gelen öneriler doğrultusunda sorunların çözümüne yönelik bazı önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye, zeytin, zeytinyağı, sektör raporu, üretim, tüketim, sanayi, ticaret.





## ABSTRACT

This research has been conducted in order to prepare the report of the olive sector in Turkey. In this research, spreading of olive grove fields in Turkey, socio-economic features of the producers, industrialists, traders and tabulated for determining the views of consumers and sector reports have been prepared.

The production models, variety distributions, methods for fighting against the spread of diseases and pests in Turkey, which has more than 185 thousand olive producers according to 2013 CKS records, have been observed on-site and the collected data has been digitalized.

The problem of the lack of sound inventory related to table olive, olive oil and olive pomace industry has been tried to be eliminated with this research, which was carried out in all olive-producing regions. The harvest data and the amount of production, which have long been a matter of debate in the sector, have been determined with scientific methods and in a verifiable way.

Thanks to the interviews with the merchants dealing with olive and olive oil trade, important findings have been made related to the existence and the extent of unrecorded trade.

With the national scale research on the amount and the distribution of consumption and the consumer trends, the size of the domestic consumption have been revealed.

In the light of the findings made, the sector in Turkey has been discussed and some solutions have been proposed in accordance with the suggestions from the sector.

**Key words:** Turkey, Olive, Olive Oil, Sector Report, Production, Consumption, Industry, Trade.







## TEŞEKKÜR

Bu çalışma, 2014-2016 yılları arasında, zeytincilik konusunda uzman araştırmacı ekibimiz ile sektör temsilcilerimizin karşılıklı görüş alış-verişinde bulunarak şekillendirdiği, gönüllülük esasıyla başlayan ve büyük gayret ile yürütülüp sonuçlandırılan bir eserdir.

Projemize teknik ve maddi destek sağlayan Akhisar Ticaret Borsası'na, Ege İhracatçı Birlikleri'ne, İzmir Ticaret Borsası'na, İzmir Ticaret Odası'na, Marmarabirlik'e, Nizip Ticaret Odası'na, TARİŞ ile Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Konseyi'ne, Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'ne

Çalışmanın planlanması, yürütülmesi ve sonuçlanmasında başta proje ekibi arkadaşlarım olmak üzere; Görevlendirmelerimizde, lojistik gereksinimlerimizde, dar boğazların aşılmasında bize destek olan ve yol gösteren;

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürümüz Sayın Dr. Nevzat BİRİŞİK'e,

Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürümüz Sayın Dr. Ünal KAYA'ya,

Projemizin şekillenmesinde ve sürdürülmesinde yapıcı eleştirileri ve katkıları ile anket sorularının hazırlanmasındaki yardımlarından dolayı tüm mesai arkadaşlarımıza,

Bizleri samimiyetle karşılayan, ağırlayan ve sahada kendi bölgeleri ile ilgili çok önemli bilgiler veren; Sayın M. Reşat ŞENGÜL'e (Yenişakran, Aliğa, İZMİR),

Sayın Süleyman Nazif GARİBAĞAOĞLU'na (Dikili, İZMİR),

Sayın Mehmet KAMBUROĞLU'na (Ödemiş, İZMİR),

Sayın Ali ALP'e (Menderes, İZMİR),

Sayın Atalay BİÇER'e (GTHB, Akhisar İlçe Müdürlüğü, MANİSA),

Sayın Mustafa ALHAT'a (Akhisar, MANİSA),

Sayın Fettah GÜRME'ne (Akhisar, MANİSA),

Sayın Ayla YAVAŞ'a (Akhisar, MANİSA),

Sayın Reşat AKKAN'a (Salihli, MANİSA),

Sayın İbrahim AK'a (GTHB, Turgutlu İlçe Müdürlüğü, MANİSA),

Sayın Osman YENİDOĞAN'a (Burhaniye Kaymakamı),

Sayın Hüseyin BOZKURT'a (Altınova, Ayvalık, BALIKESİR),

Sayın Ali Nedim GÜRELİ'ye (Ayvalık, BALIKESİR),



Sayın Ahmet SUCU'ya (Ayvalık, BALIKESİR),  
Sayın Mehmet CAVLI'ya (Ayvalık, BALIKESİR),  
Sayın Faik KARADAĞ'a (Ayvalık, BALIKESİR),  
Sayın Osman CAN'a (Gömeç, BALIKESİR),  
Sayın Sabit ERTÜR'e (Edremit, BALIKESİR),  
Sayın Mehmet SEMERCİ'ye (Edremit, BALIKESİR),  
Sayın Taner YILDIRIM'a (Havran, BALIKESİR),  
Sayın Sinan ERDOĞAN'a (Geyikli, Ezine, ÇANAKKALE),  
Sayın Bülent GÜLENC'e (Bandırma, BALIKESİR),  
Sayın Yusuf KORKMAZ'a (Küçükkuyu, Ayvacık, ÇANAKKALE),  
Sayın Mustafa TUFAN'a (İzmit, BURSA),  
Sayın Müge NEBİOĞLU'na (Bursa Gıda ve Yem Kontrol Merkez A.E.Müd.),  
Sayın Ali Can ÖZALTAŞ'a (Aydın Çevre İl Müdür Yardımcısı),  
Sayın Burcu KESER'e (Aydın Ticaret Borsası Tadım Paneli Başkanı),  
Sayın Ali Sami ÖZEL'e (Bozdoğan, AYDIN),  
Sayın Kayhan GÜNEY'e (Çine, AYDIN),  
Sayın Servet KUTLU'ya (Datça Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürü),  
Sayın Atilla TOTOŞ'a (Yatağan, MUĞLA),  
Sayın Nejdet DEMİR'e (Denizli Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdür Yardımcısı),  
Sayın Bayram AY'a (Bitkisel Üretim ve Bitki Sağlığı Şube Müdürü, SAMSUN),  
Gıda Tarım ve Hayvancılık Atakum İlçe Müdürlüğü'nde görev yapan sayın meslektaşlarımıza,  
Gıda Tarım ve Hayvancılık Gerze İlçe Müdürlüğü'nde görev yapan sayın meslektaşlarımıza,  
Sinop Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü'nde görev yapan sayın meslektaşlarımıza,  
Sayın Hakan ŞEN'e (Gıda Tarım ve Hayvancılık Görele İlçe Müdürlüğü, GİRESUN),  
Sayın Mehmet Şahin AKŞEHİRLİ'ye (Trabzon Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü),  
Artvin Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü'nde görev yapan sayın meslektaşlarımıza,



- Sayın Osman BÜYÜK'e (ARTVİN),
- Sayın Mehmet GÜLER'e (Doğu Akdeniz Zeytin Birliği Başkanı, ADANA),
- Sayın Ali Çetin ÖNDER'e (ADANA),
- Sayın Ali ÇANDIR'a (Antalya Ticaret Borsası Yönetim Kurulu Başkanı),
- Sayın Nazif ALP'e (Muratpaşa Ziraat Odası Başkanı, ANTALYA),
- Sayın Mustafa FETTAHOĞLU'na (Manavgat, ANTALYA),
- Sayın Zafer TAN'a (Gazipaşa, ANTALYA),
- Sayın Bahattin Alp ARSLANKÖYLÜ'ye (Altınözü Kaymakamı),
- Sayın Yılmaz DÖNMEZ'e (Altınözü, HATAY),
- Sayın Yusuf İSHAKOĞLU'na (Hatay Zeytinyağı, Sabun, Pirina Yan Ürünleri Üretim ve Pazarlama Kooperatifi Başkanı),
- Sayın Fatih GÜLÜBOL'a (HATAY),
- Sayın Yahya Kemal NALÇABASMAZ'a (HATAY),
- Sayın Senem FİLİZ'e (Hatay Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müd.),
- Sayın Selma ÖZYİĞİT'e (Yalova Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Müd.),
- Sayın Cengiz TÜRKAY'a (Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Müd.),
- Sayın Sadık BOLTAÇ'a (Tarsus, MERSİN),
- Sayın Ali ŞENDAĞ'a (Tarsus, MERSİN),
- Sayın Erdoğan ŞENTÜRK'e (Mut, MERSİN),
- Sayın Ümit ATSAN'a (Mut, MERSİN),
- Sayın Hüseyin POLAT'a (Kilis İli Organik Zeytin Üreticileri Birliği Başkanı),
- Sayın Recai ALİBEKİROĞLU'na (Osmaniye Zeytin Üreticileri Birliği Başkanı),
- Sayın Baybörök ÇELİK'e (OSMANIYE),
- Sayın Ayhan AKPEK'e (Nizip, GAZİANTEP),
- Sayın Murat GÜMÜŞ'e (Nizip, GAZİANTEP),
- Sayın Bekir KARABACAK'a (Nizip, GAZİANTEP),



Sayın Zafer DEMİRKOLLAR'a (KAHRAMANMARAŞ),

Sayın Mehmet Ali SAZCI'ya (Bozova, ŞANLIURFA),

Sayın Mehmet Ali TUTAŞI'na (Mardin Ticaret ve Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı),

Sayın Şirin AYDIN KAYA'ya (Gıda Tarım ve Hayvancılık Nusaybin İlçe Müdürü),

Sayın Erkan DOĞAN'a (Derik, MARDİN),

Sayın Hocamız Prof. Dr. Nevin DEMİRBAŞ'a (Ege Üniv.),

Sayın Hocamız Doç.Dr. Mücahit Taha ÖZKAYA'ya (Ankara Üniv.),

Sayın Hocamız Doç.Dr. Özlem TOKUŞOĞLU'na (Celal Bayar Üniv.),

Sayın Hocamız Doç.Dr. Harun DIRAMAN'a (Celal Bayar Üniv.),

Sayın Hocamız Yrd.Doç.Dr. Ebru SAKAR'a (Harran Üniv.),

Çalışmamızda “Türkiye’de Butik Zeytinyağı ve Sektörün Geleceği” başlıklı bölümü yazan Sayın Hocamız Öğr. Gör. Mücahit KIVRAK'a (BAÜ, Edremit MYO),

Sayın Tülay CİHANTİMUR'a (GTHB, SGB, Bütçe Daire Başkanı),

Sayın Burhan AKSU'ya (GTHB, ANKARA),

Sayın Doğan DOĞAN (GTHB, TAGEM, Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanlığı)

Sayın Serdar Öçten ÜNSAL'a (ANKARA),

GTHB, BÜGEM, Tarım Havzaları Daire Başkanlığı'nın tüm çalışanlarına,

Sayın Ergin TOPRAK'a (GTHB, BÜGEM, Tarım Havzaları Daire Başkanlığı),

Sayın Salih AYDIN'a (GTHB, BÜGEM, Tarım Havzaları Daire Başkanlığı),

Sayın Tuğkan TAŞ'a (GTHB, BÜGEM, Tarım Havzaları Daire Başkanlığı),

Sayın Hakan SAÇTI'ya (GTHB, TAGEM, Tarım Ekonomisi Daire Başkanlığı),

Sayın Şule SAVRAN'a (Bornova Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müd.),

Mr. Ender GÜNDÜZ'e (Head of Administrative and Promotion Units at Inter National Olive Council Madrid, SPAIN),

Mr. Antonio J. Puentes CAMPOS'a (Universidad de Córdoba, SPAIN),

Dr. Maria SAPONARI'ye (Institute for Sustainable Plant Protection-ISPP, ITALY),

Mr. Henrique HERCULANO'ya (Technical Director of CEPAAAL, PORTUGAL),



Mr. Francisco PAVAO'ya (Casa de Santo Amaro Olive Oil, PORTUGAL),

Mr. Benjamin RAITH'e (Philipps Universitat, Marburg, GERMANY),

Görüştüğümüz yüzlerce çiftçi, danışman, işletme sahibi ve çalışanlarına,

ismini hatırlayamadığımız ve bize destek olan tüm ilgili kişilere,

tüm zeytin sevdalarına,

Ayrıca saha çalışmalarımız nedeniyle, evlerimizden uzak kaldığımız süre boyunca sabır gösterip destek olan proje ekibimizin değerli ailelerine

Proje ekibimiz adına

Yürekten Teşekkür Ederiz.

Murat ÖZALTAŞ







## İÇİNDEKİLER

SUNUŞ.....	5
PROJE YÜRÜTÜCÜLERİ.....	9
YAZARLAR.....	11
ÖZET.....	13
ABSTRACT.....	15
TEŞEKKÜR .....	17
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	29
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	37
SİMGE VE KISALTMALAR.....	43
1. GİRİŞ .....	45
1.1. Araştırmanın Önemi .....	46
1.2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı .....	46
2. MATERYAL VE YÖNTEM.....	49
2.1. Materyal .....	49
2.2. Yöntem .....	49
2.2.1. Verilerin toplanması aşamasında uygulanan yöntem .....	50
2.2.2. Örnekleme aşamasında uygulanan yöntem.....	52
2.2.3. Anket aşamasında uygulanan yöntem .....	53
2.2.4. Verilerin analizi aşamasında uygulanan yöntem.....	53
3. LİTERATÜR ÖZETLERİ.....	55
4. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE ZEYTİN .....	59
4.1. Entansif Dikim Sistemleri ve Uygun Çeşitler .....	60
4.1.1 Zeytinin yetişme koşulları.....	61
4.1.2. Modern zeytin tarımında kullanılan yerli ve yabancı zeytin çeşitleri .....	64
4.2. Türk Gıda Kodeksi ve Mevzuatına Göre Sofralık Zeytin ve Zeytinyağı .....	65
4.2.1. Natürel sızma ve natürel birinci zeytinyağı için kampesterol karar ağacı.....	67
4.2.2. Delta-7-stigmastenol karar ağacı.....	67
4.2.3. Sofralık zeytin tuz ve pH değerleri.....	69
4.2.4. Zeytinin danesinin irilik dereceleri (tane/kg).....	69



4.2.5. Hazır ambalajsız olarak piyasaya arz edilen ürünlerin üretim, depolama, dağıtım ve satış aşamalarında uyulması gereken kurallar .....	69
4.3. Üretim.....	70
4.3.1. Dünyada üretim .....	70
4.3.2. Türkiye’de üretim.....	73
4.4. Ticaret.....	78
4.4.1. Dünya ticareti.....	78
4.4.2. Türkiye iç ve dış ticareti.....	82
5. ARAŞTIRMA BÖLGESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	87
5.1. Marmara Üretim Bölgesi.....	88
5.2. Körfez Üretim Bölgesi.....	89
5.3. Güney Ege Üretim Bölgesi.....	91
5.4. Gediz Üretim Bölgesi.....	94
5.5. Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi .....	95
5.6. Doğu Karadeniz Üretim Bölgesi .....	97
6. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	99
6.1. Üretici Anketleri Değerlendirmesi.....	100
6.1.1. Üreticilerin bazı demografik özellikleri.....	101
6.1.2. Çiftçilerin zeytinyağı tüketimi .....	104
6.1.3. Çiftçilerin sofralık zeytin işleme sırasında karşılaştıkları sorunlar.....	107
6.1.4. İşletmelerin tarımsal yapısına ilişkin sosyo-ekonomik özellikler .....	115
6.1.5. Zeytin ve zeytinyağını değerlendirme yöntemi .....	126
6.1.6. Üreticinin zeytin veya zeytinyağı markası varlığı.....	129
6.1.7. Tarımsal uygulamalar .....	130
6.1.8. Bitki sağlığı.....	147
6.1.9. Üreticilerin ilaç bilgi kaynağı .....	180
6.2. Sofralık Zeytin Sanayicisi Anketi Değerlendirmesi .....	182
6.2.1. Sofralık zeytin sanayicilerinin bazı demografik özellikleri .....	186
6.2.2. Kalite Yönetim Sistem Belgesi varlığı.....	188
6.2.3. Bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı.....	190
6.2.4. Sofralık zeytin tebliği hakkındaki bilgi seviyesi.....	190
6.2.5. Üretimde kullanılan havuzların yapısı .....	191
6.2.6. Sofralık zeytin işleme tesislerinde karşılaşılan sofralık kusurlar.....	191





6.2.7. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutulma durumu.....	198
6.2.8. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulanma durumu.....	198
6.2.9. İşletmenin sanayi bölgesinde olma durumu .....	199
6.2.10. İşletmenin arıtma sistemi mevcudiyeti .....	199
6.2.11. İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu .....	200
6.3. Zeytinyağı Sanayicisi Anketi Değerlendirmesi.....	200
6.3.1. Zeytinyağı sanayicilerinin bazı demografik özellikleri .....	202
6.3.2. Zeytinyağı sanayicilerin makine kapasiteleri.....	204
6.3.3. Zeytinyağı sanayi işletmelerinde kullanılan makinelerin menşei .....	205
6.3.4. Kullanılan üretim sistemi.....	207
6.3.5. Zeytinin makinede toplam kalma süresi (dk) .....	210
6.3.6. Zeytinyağı deposu varlığı.....	210
6.3.7. Sanayicilerin toplam zeytinyağı depolama kapasitesi (ton).....	211
6.3.8. Kalite Yönetim Sistem Belgesi varlığı.....	212
6.3.9. Bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı.....	213
6.3.10. Sezon içi çalışan yönetici ve işletme sahibi dahil personel sayısı.....	214
6.3.11. Sezon dışı çalışan yönetici ve işletme sahibi dahil personel sayısı.....	215
6.3.12. Zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi .....	216
6.3.13. Kodeksteki zeytinyağı sınıfları hakkında düşüncesi .....	216
6.3.14. Karasuyu bertaraf etme yöntemi .....	217
6.3.15. Karasuyu bertaraf etme yöntemin yeterliliği.....	218
6.3.16. Pirinayı değerlendirme yöntemi.....	219
6.3.17. Marka sahipliği durumu .....	220
6.3.18. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutulma durumu.....	221
6.3.19. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulanma durumu.....	221
6.3.20. İşletmenin sanayi bölgesinde olma durumu .....	222
6.3.21. İşletmenin arıtma sistemi mevcudiyeti .....	222
6.3.22. Üretim izin belgesi mevcudiyeti.....	223
6.3.23. İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu .....	223
6.3.24. Ödeme usulü.....	224
6.3.25. Hak yağı oranı (%) .....	225
6.4. Tüccar Anketi Değerlendirmesi .....	226
6.4.1. Tüccarlara ait bazı demografik veriler.....	226



6.4.2. Sofralık zeytin ticareti yapan işletmelerin kapasiteleri.....	228
6.4.3. Sofralık zeytin ticaret şekli .....	229
6.4.4. Zeytinyağı ticareti yapan işletmelerin kapasiteleri .....	229
6.4.5. Zeytinyağı ticaret şekli .....	229
6.4.6. Ticarete konu olan sofralık zeytin ve zeytinyağının analize tabi tutulması durumu	230
6.4.7. Sofralık zeytin ve zeytinyağı ihracatı yapma durumu .....	230
6.4.8. Kalite Yönetim Sistem Belgesi varlığı.....	230
6.4.9. Sezon içi çalışan yönetici ve işletme sahibi dahil personel sayısı.....	231
6.4.10. Sezon dışı çalışan yönetici ve işletme sahibi dahil personel sayısı.....	232
6.4.11. Zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi .....	233
6.4.12. Kodeksteki zeytinyağı sınıfları hakkındaki düşüncesi .....	234
6.4.13. İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu .....	234
<b>7. TÜRKİYE’DE SOFRALIK ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI TÜKETİMİ.....</b>	<b>235</b>
7.1. Sofralık Zeytin Tüketimi .....	235
7.2. Zeytinyağı Tüketimi .....	235
<b>8. ULUSAL REKOLTE ÇALIŞMALARI.....</b>	<b>237</b>
<b>9. TÜRKİYE’DE BUTİK ZEYTİNYAĞI VE SEKTÖRÜN GELECEĞİ .....</b>	<b>239</b>
<b>10. ZEYTİNYAĞINDA TAKLİT VE TAĞŞIŞ .....</b>	<b>241</b>
10.1. Taklit ve Tağşiş .....	241
10.1.1. Tağşiş .....	241
10.1.2. Taklit.....	241
10.2. Tağşiş Çeşitleri.....	242
10.2.1. Zeytinyağının kendi türevleri ile yapılan tağşişler .....	242
10.2.1.1. İkinci ekstraksiyon zeytinyağları .....	242
10.2.1.2. Kolon sızması zeytinyağı.....	242
10.2.2. Diğer bitkisel tohum ve meyve yağları ile yapılan tağşişler.....	242
10.3. Zeytinyağındaki Tağşiş Belirlemede Kullanılan Yöntemler .....	243
10.3.1. Kromatografik yöntemler .....	243
10.3.2. Spektroskopik yöntemler .....	243
<b>11. ZEYTİNCİLİK SEKTÖRÜNDE KARŞILAŞILAN HATALAR .....</b>	<b>245</b>
11.1. Zeytin Yetiştiriciliğinde Yapılan Hatalar.....	245
11.1.1. Arazi seçiminde yapılan hatalar .....	245



11.1.2. Yanlış çeşit seçimi .....	246
11.1.3. Fidanların dikiminde yapılan hatalar.....	246
11.1.4. Gübrelemede yapılan hatalar .....	247
11.1.6. Sulamada yapılan hatalar .....	248
11.1.7. Toprak işlemede yapılan hatalar .....	249
11.1.8. Zirai mücadelede yapılan hatalar .....	249
11.1.9. Hasatta yapılan hatalar .....	250
11.2. Zeytinyağı Fabrikalarında Yapılan Hatalar.....	250
11.3. Sofralık Zeytin İşlemede Yapılan Hatalar .....	252
11.4. Teknik Takip ve Danışmanlık .....	254
11.6. Tüketim .....	255
<b>12. LİSANSLI DEPOCULUK VE ÜRÜN SENEDİ UYGULAMALARI .....</b>	<b>257</b>
12.1. Türkiye’de Lisanslı Depoculuk Yasal Mevzuatı .....	257
12.2. Lisanslı Depoculuk ve Ürün İhtisas Borsacılığının Faydaları.....	260
12.2.1. Üreticilere sağladığı faydalar.....	260
12.2.2. Sanayicilere ve tacirlere sağladığı faydalar.....	261
12.2.3. Kamuya sağladığı faydalar .....	261
12.2.4. Diğer faydalar .....	262
12.3. Lisanslı Depoculuk Sistemine Sağlanan Destekler.....	262
12.3.1. Depolama destekleri .....	262
12.3.2. Vergi teşvikleri.....	263
12.3.3. Devlet yardımları .....	263
12.4. Türkiye’de Lisanslı Depoların Mevcut Durumu .....	263
12.5. Lisanslı Depoculuk ve Ürün Senedi İşleyişi .....	264
12.6. Lisanslı Depoculuk ve Ürün Senedi İşleyişlerinin Zeytin ve Zeytinyağı Sektörü Açısından Değerlendirilmesi.....	266
<b>13. ZEYTİN ÜRETİM MALİYETİ .....</b>	<b>269</b>
<b>14. TÜRKİYE ZEYTİNCİLİĞİ SWOT (GZTF) ANALİZİ.....</b>	<b>271</b>
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>273</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>281</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>285</b>





## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Tüketici Anketleri Örneklemede kullanılan örneklem büyüklüğü ve alt bölgeler..	51
Çizelge 4.1. Özelliklere göre değerler tablosu .....	67
Çizelge 4.2. İşleme şekillerine göre tuz ve pH değerleri .....	69
Çizelge 4.3. İrilik derecelerine göre kalibre tablosu .....	69
Çizelge 4.4. Zeytin dikim alanları (ha).....	70
Çizelge 4.5. Dünya tane zeytin üretimi (bin Ton).....	71
Çizelge 4.6. Dünya tane zeytin üretimleri (bin ton). .....	71
Çizelge 4.7. Yıllara göre zeytin verimleri (kg/da). .....	72
Çizelge 4.8. Dünya zeytinyağı üretimi (bin ton) .....	72
Çizelge 4.9. Dünya zeytinyağı üretimleri (bin ton). .....	73
Çizelge 4.10. Sofralık zeytin üretimleri (bin ton). .....	73
Çizelge 4.11. Sofralık zeytin tüketimi (bin ton). .....	78
Çizelge 4.12. Zeytinyağı ihracatı (bin ton).....	78
Çizelge 4.13. Zeytinyağı ithalatı (bin ton).....	79
Çizelge 4.14. Zeytinyağı tüketimi (bin ton).....	79
Çizelge 4.15. Sofralık zeytin ihracatı (bin ton). .....	82
Çizelge 4.16. Sofralık zeytin ithalatı (bin ton). .....	82
Çizelge 4.17. Türkiye zeytinyağı prim destekleri .....	84
Çizelge 6.1. Üretim bölgelerine göre üreticilere ait bazı özellikler.....	100
Çizelge 6.2. İşletme gruplarına göre işletme sahiplerinin yaş dağılımı.....	102
Çizelge 6.3. Üretim bölgelerine göre işletme sahiplerinin yaş dağılımı.....	102
Çizelge 6.4. Üreticilerin yaş ortalamaları .....	102
Çizelge 6.5. İşletme gruplarına göre çiftçilerin eğitim seviyesi.....	103
Çizelge 6.6. Üretim bölgelerine göre çiftçilerin eğitim seviyesi.....	103



Çizelge 6.7. İşletme gruplarında incelenen işletmelerde çiftçilerin zeytinyağı öz tüketim tercihleri .....	104
Çizelge 6.8. Üretim bölgelerine göre çiftçilerin zeytinyağı öz tüketim tercihleri .....	104
Çizelge 6.9. Üretim bölgelerine göre çiftçilerin öz tüketim miktarı .....	105
Çizelge 6.10. Üreticilerin kişi başına öz tüketim ortalamaları (lt/yıl) .....	105
Çizelge 6.11. Üreticilerin istedikleri market fiyatı (TL) .....	106
Çizelge 6.12. Çiftçilerin işletme gruplarına göre sofralık zeytin işleme sırasında karşılaştıkları sorunlar .....	107
Çizelge 6.13. Çiftçilerin bölgelere göre sofralık zeytin işleme sırasında karşılaştıkları sorunlar .....	108
Çizelge 6.14. Çiftçilerin zeytin arazisi büyüklüğü ortalamaları (da) .....	115
Çizelge 6.15. Çiftçilerin zeytin parseli sayısı ortalamaları (adet) .....	115
Çizelge 6.16. Zeytin ağacı yaşları.....	116
Çizelge 6.17. Çiftçilerin öncelikli üretim amacı .....	117
Çizelge 6.18. Türkiye’de ağaç başına verim dağılımı .....	121
Çizelge 6.19. Zeytin ağaçlarının ortalama verimi (ağaç başına kg) .....	121
Çizelge 6.20. Zeytin ağaçlarının ortalama verimi (bölgelere göre) .....	123
Çizelge 6.21. Ağaç başına tane zeytin verimi ortalamaları (kg/yıl) .....	123
Çizelge 6.22. İşletme büyüklüklerine göre eğimli ve düz zeytin arazileri oranı (%) .....	125
Çizelge 6.23. Bölgelere göre eğimli zeytin arazileri oranı (bölgelere göre %).....	126
Çizelge 6.24. Tüccar/komisyoncuya satarak da değerlendirme oranı .....	127
Çizelge 6.25. Kooperatife satarak değerlendirir .....	128
Çizelge 6.26. Doğrudan pazarda da satar .....	128
Çizelge 6.27. Üreticilerin zeytin veya zeytinyağı markası varlığı .....	129
Çizelge 6.28. Üreticilerin işletme gruplarına göre ilaçlama sayısı.....	130
Çizelge 6.29. Üreticilerin bölgelere göre ilaçlama sayısı.....	130
Çizelge 6.30. Üreticilerin üretim bölgelerine göre toprak işleme sayısı.....	132



Çizelge 6.31. Üreticilerin işletme gruplarına göre toprak işleme sayısı.....	133
Çizelge 6.32. Üreticilerin üretim bölgelerine göre budama sayısı .....	133
Çizelge 6.33. Üreticilerin işletme gruplarına göre budama sayısı .....	134
Çizelge 6.34. Üreticilerin ilaçlama sayısı, toprak işleme sayısı ve budama sayısı ortalamaları	135
Çizelge 6.35. Üreticilerin sulama yapma durumu.....	136
Çizelge 6.36. Zeytin ağaçlarının sulama sistemi.....	137
Çizelge 6.37. Zeytin ağaçlarının bölgelere göre sulama verileri .....	138
Çizelge 6.38. Bölgelere göre tahlil yaptırma .....	139
Çizelge 6.39. Toprak ve/veya yaprak tahlili yaptırma.....	139
Çizelge 6.40. Bölgelere göre hasat makinesi kullanımı.....	141
Çizelge 6.41. İşletme gruplarına göre hasat makinesi kullanımı.....	143
Çizelge 6.42. Üretim bölgelerine göre sertifikalı organik zeytin yetiştiriciliği yapma durumu	144
Çizelge 6.43. İşletme gruplarına göre sertifikalı organik zeytin yetiştiriciliği yapma durumu	144
Çizelge 6.44. Sertifikalı iyi tarım uygulamalı zeytin yetiştiriciliği yapma durumu .....	145
Çizelge 6.45. Üretim bölgelerine göre Tarım Sigortası (TARSİM) yaptırma durumu .....	145
Çizelge 6.46. İşletme gruplarına göre Tarım Sigortası (TARSİM) yaptırma durumu .....	146
Çizelge 6.47. Üretim bölgelerine göre zeytin zararlıları görülme oranları.....	148
Çizelge 6.48. Üreticilerin bahçesinde Zeytin Sineği görülme oranı.....	149
Çizelge 6.49. Üreticilerin bahçesinde Zeytin Güvesi görülme oranı .....	153
Çizelge 6.50. Üreticilerin bahçesinde Zeytin Pamuklubiti görülme oranı.....	157
Çizelge 6.51. Üreticilerin bahçesinde Zeytin Kabuklu Biti görülme oranı.....	159
Çizelge 6.52. Üreticilerin bahçesinde Zeytin Fidan Tırtılı görülme oranı.....	161
Çizelge 6.53. Üreticilerin bahçesinde Filizkıran görülme oranı .....	163
Çizelge 6.54. Üretim bölgelerine göre zeytin hastalıkları görülme oranları.....	165
Çizelge 6.55. Üreticilerin bahçesinde Halkalı Leke görülme oranı .....	166
Çizelge 6.56. Üreticilerin bahçesinde <i>Verticillium</i> görülme oranı .....	168



Çizelge 6.57. Üreticilerin bahçesinde Dal Kanseri görülme oranı.....	171
Çizelge 6.58. Üretim bölgelerine göre üreticilerin insektisit kullanımı ve uygulama sayıları ..	174
Çizelge 6.59. Üreticilerin insektisit kullanım durumu .....	174
Çizelge 6.60. İnsektisit uygulama sayısı .....	176
Çizelge 6.61. Üreticilerin insektisit kullanım süresi.....	176
Çizelge 6.62. Bölgelere göre fungusit kullanımı ve uygulama sayıları.....	177
Çizelge 6.63. Üreticinin fungusit kullanım durumu.....	177
Çizelge 6.64. İncelenen işletmelerde anova testi analizi sonuçları fungusit uygulama sayısı ...	179
Çizelge 6.65. Üreticilerin fungusit kullanım süresi .....	179
Çizelge 6.66. Üreticinin ilaç bilgi kaynağı.....	180
Çizelge 6.67. Üreticinin ilaç kullanım zamanına karar verme bilgi kaynağı .....	180
Çizelge 6.68. Üreticinin ilaçlamadan sonra hasata kadar bekleme süresine uyma durumu ....	181
Çizelge 6.69. Üreticinin tuzak kullanım durumu .....	182
Çizelge 6.70. Sofralık zeytin işleme tesislerinin ortalama üretim kapasiteleri.....	182
Çizelge 6.71. Sofralık zeytin işleme tesislerinin bölgelere göre üretim kapasiteleri .....	183
Çizelge 6.72. İncelenen işletmelerde anova testi analizi sonuçları yaş değişkeni .....	186
Çizelge 6.73. İşletme sahipleri eğitim durumu .....	188
Çizelge 6.74. Kalite Yönetim ve Gıda Güvenliği Sistem Belgesi varlığı.....	188
Çizelge 6.75. Bir sezonda çalışılan çiftçi sayısı .....	190
Çizelge 6.76. Bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı.....	190
Çizelge 6.77. İncelenen işletmelerin sofralık zeytin tebliği hakkındaki bilgi seviyesi.....	190
Çizelge 6.78. Sofralık zeytin üretiminde kullanılan havuzların yapısı.....	191
Çizelge 6.79. İşletmelerde rastlanılan şekil bozukluğu oranı.....	191
Çizelge 6.80. İşletmelerde rastlanılan Zeytin Sineği zararı oranı.....	192
Çizelge 6.81. İşletmelerde rastlanılan don zararı.....	194
Çizelge 6.82. İşletmelerde rastlanılan kuraklık zararı .....	195





Çizelge 6.83. İşletmelerde rastlanılan yaralı meyve.....	196
Çizelge 6.84. İşletmelerde rastlanılan düşük kalibre.....	197
Çizelge 6.85. İncelenen işletmelerde Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutulma durumu.....	198
Çizelge 6.86. İncelenen işletmelerde Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulanma durumu.....	198
Çizelge 6.87. İşletmenin sanayi bölgesinde olma durumu.....	199
Çizelge 6.88. İşletmelerde arıtma sistemi mevcudiyeti.....	199
Çizelge 6.89. İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu.....	200
Çizelge 6.90. İşletmelerin zeytinyağı üretim kapasitesi (ton/yıl).....	200
Çizelge 6.91. İşletmecilerin yaş ortalamaları.....	202
Çizelge 6.92. İşletme sahiplerinin eğitim durumu.....	203
Çizelge 6.93. Zeytinyağı işleme makinalarının (dekantör) kapasiteleri.....	204
Çizelge 6.94. İşletmelerin makine kapasitesi ortalamaları.....	205
Çizelge 6.95. İşletmelerin makine menşei.....	206
Çizelge 6.96. İşletme gruplarına göre kullanılan üretim sistemi.....	207
Çizelge 6.97. Üretim bölgelerine göre işletmelerde kullanılan üretim sistemi.....	207
Çizelge 6.98. İşletmelerde zeytinin makinede toplam kalma süresi (dk).....	210
Çizelge 6.99. İşletmelerde zeytinyağı deposu varlığı.....	210
Çizelge 6.100. İşletmelerde ortalama depolama kapasitesi.....	211
Çizelge 6.101. İşletmelerde toplam zeytinyağı depolama kapasitesi (ton).....	211
Çizelge 6.102. İncelenen işletmelerde kalite yönetim ve gıda güvenliği sistem belgesi varlığı..	212
Çizelge 6.103. İşletme gruplarına göre bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı.....	213
Çizelge 6.104. Üretim bölgelerine göre bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı.....	213
Çizelge 6.105. İşletmelerin sezon içi çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) personel sayısı .	214
Çizelge 6.106. İşletmelerde sezon içi çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) ortalama personel sayısı.....	214



Çizelge 6.107. İşletmelerde sezon dışı çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) personel sayısı .....	215
Çizelge 6.108. İşletmelerde sezonda dışı çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) personel sayısı .....	215
Çizelge 6.109. Zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi.....	216
Çizelge 6.110. Mevcut kodeksteki zeytinyağı sınıflarına ilişkin görüşler .....	216
Çizelge 6.111. İşletmelerin karasuyu bertaraf etme yöntemi.....	217
Çizelge 6.112. İşletmelerde karasuyu bertaraf etme yöntemin yeterliliği .....	218
Çizelge 6.113. İşletmelerin pirinayı değerlendirme yöntemi.....	220
Çizelge 6.114. İşletmelerin marka sahipliği .....	220
Çizelge 6.115. İşletmelerin Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutulma durumu ..	221
Çizelge 6.116. İşletmelerin Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulanma durumu.....	221
Çizelge 6.117. İşletmenin sanayi bölgesinde olma durumu .....	222
Çizelge 6.118. İşletmelerde arıtma sistemi mevcudiyeti .....	222
Çizelge 6.119. İşletmelerin üretim izin belgesi mevcudiyeti.....	223
Çizelge 6.120. İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu .....	223
Çizelge 6.121. İşletme gruplarına göre ödeme usulü .....	224
Çizelge 6.122. Üretim bölgelerine göre ödeme usulü .....	224
Çizelge 6.123. İşletmelerdeki hak yağ oranları (%).....	225
Çizelge 6.124. İşletmelerin hak yağ oranı ortalamaları.....	225
Çizelge 6.125. İşletme sahiplerinin yaşa göre dağılımı .....	226
Çizelge 6.126. İşletmecilerin yaş ortalamaları.....	227
Çizelge 6.127. İşletme sahiplerinin eğitim seviyeleri.....	227
Çizelge 6.128. Sofralık zeytin ticareti yapan işletmelerin kapasiteleri.....	228
Çizelge 6.129. İşletmelerin sofralık zeytin ticaret şekli.....	229
Çizelge 6.130. İşletmelerin zeytinyağı ticareti kapasiteleri .....	229



Çizelge 6.131. İşletmelerin zeytinyağı ticaret şekli.....	229
Çizelge 6.132. Sofralık zeytin ve zeytinyağının analize tabi tutulması.....	230
Çizelge 6.133. İşletmelerin sofralık zeytin ve zeytinyağı ihracatı yapma durumu .....	230
Çizelge 6.134. İşletmelerin Kalite Yönetim Sistem Belgesi varlığı .....	230
Çizelge 6.135. İşletmelerin sezon içi çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) personel sayısı .	231
Çizelge 6.136. İşletmelerin sezon içi çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahi) ortalama personel sayısı .....	231
Çizelge 6.137. İşletmelerin sezon dışı çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) personel sayısı	232
Çizelge 6.138. İşletmelerin sezon dışı çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) ortalama personel sayısı .....	232
Çizelge 6.139. İşletme gruplarına göre zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi .....	233
Çizelge 6.140. Üretim bölgelerine göre zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi .....	233
Çizelge 6.141. Mevcut kodeksteki zeytinyağı sınıflarının yeterliliğine ilişkin görüşler .....	234
Çizelge 6.142. İşletme gruplarına göre işletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu .....	234
Çizelge 7.1. Tüketicilerin sofralık zeytin tüketim sıklıkları .....	235
Çizelge 7.2. Tüketicilerin sofralık zeytin tüketim tercihi .....	235
Çizelge 7.3. Tüketicilerin zeytinyağı tüketimine ilişkin veriler .....	236
Çizelge 12.1. Lisanslı depoculuk ve ürün senedi mevzuat listesi .....	258
Çizelge 12.2. Türkiye’de lisanslı depo durumu .....	264
Çizelge 12.3. Ham Muhtelif Asit Zeytinyağı Müstahsil Satış Fiyatlarının Sezon İçi Dönemler İtibariyle Sezon Ortalamasına Göre Durumu .....	267
Çizelge 14.1. Türkiye zeytinciliği SWOT analizi.....	271





## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. İspanya zeytinyağı üretimi ve geleceğe yönelik beklentiler (1997-2020).....	56
Şekil 4.1. Türkiye zeytin dikim alanları.....	74
Şekil 4.2. Türkiye zeytin ağacı varlığı. ....	75
Şekil 4.3. Türkiye ham tane zeytin üretimi (ton). ....	75
Şekil 4.4. Türkiye zeytin verimi (kg/da).....	76
Şekil 4.5. Türkiye zeytinyağı üretimi. ....	76
Şekil 4.6. Türkiye sofralık zeytin üretimi. ....	77
Şekil 4.7. İspanya muhtelif zeytinyağı borsa fiyatları (TL/kg). ....	80
Şekil 4.8. Türkiye muhtelif zeytinyağı borsa fiyatları (TL/kg). ....	80
Şekil 4.9. Türkiye 5 asit zeytinyağı TARİŞ alım fiyatları (TL/kg). ....	80
Şekil 4.11. Türkiye sofralık zeytin ihracatı.....	85
Şekil 5.1. Türkiye zeytin üretim bölgeleri.....	87
Şekil 5.2. Marmara Üretim Bölgesinde bir zeytin bahçesi.....	88
Şekil 5.3. Marmara Üretim Bölgesindeki zeytinliklerden genel bir görünüm .....	89
Şekil 5.4. Körfez Üretim Bölgesinde eğimli arazilerdeki zeytinlikler .....	90
Şekil 5.5. Güney Ege Üretim Bölgesinde bir zeytin bahçesi.....	92
Şekil 5.6. Güney Ege Üretim Bölgesinde eğimli arazilerdeki zeytinlikler .....	93
Şekil 5.7. Gediz Üretim Bölgesinde bir zeytin bahçesi.....	94
Şekil 5.8. Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesinde bir zeytin bahçesi.....	95
Şekil 5.9. Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesinde Suriye sınırındaki zeytinlikler .....	96
Şekil 5.10. Doğu Karadeniz Üretim Bölgesindeki zeytinliklerden bir örnek .....	97
Şekil 6.1. Türkiye zeytin ağaçlarının yaş dağılımı (2014-2015) .....	99
Şekil 6.2. Türkiye’de sofralık zeytinde yumuşak doku sorunu (2014-2015).....	109
Şekil 6.3. Türkiye’de sofralık zeytinde aşırı tuzluluk sorunu (2014-2015).....	110
Şekil 6.4. Türkiye’de sofralık zeytinde kötü koku sorunu (2014-2015) .....	111



Şekil 6.5. Türkiye’de sofralık zeytinde kötü tat sorunu (2014-2015) .....	112
Şekil 6.6. Türkiye’de sofralık zeytinde kalın kabuk sorunu (2014-2015) .....	113
Şekil 6.7. Türkiye’de sofralık zeytinde kurtlu meyve sorunu (2014-2015) .....	114
Şekil 6.8. Türkiye’de zeytin ağaçlarının yaş dağılımı (2014-2015) .....	116
Şekil 6.9. Türkiye’de zeytin üretim amacı dağılımı (2014-2015) .....	118
Şekil 6.10. Türkiye zeytin çeşitleri dağılımı (%) .....	119
Şekil 6.11. Doğu Akdeniz’den sürgün boyu çok farklı olan yerel bir zeytin tipi .....	120
Şekil 6.12. Türkiye’de ağaç başı tane verim dağılımı (2014-2015) .....	122
Şekil 6.13. Eğimli arazilerde teraslama uygulamaları.....	125
Şekil 6.14. Eğimli arazilerdeki zeytinlikler (Güney Ege Üretim Bölgesi) .....	126
Şekil 6.15. Türkiye zeytin alanlarında ilaçlama sayısı dağılımı (2014-2015).....	131
Şekil 6.16. Türkiye zeytin alanlarında toprak işleme sayısı dağılımı (2014-2015).....	132
Şekil 6.17. Türkiye zeytin alanlarında budama sıklığı dağılımı (2014-2015) .....	134
Şekil 6.18. Türkiye zeytin alanlarında sulama sıklığı dağılımı (2014-2015) .....	136
Şekil 6.19. Zeytinliklerde karık usulü salma sulama yöntemi .....	138
Şekil 6.20. Türkiye zeytin alanlarında toprak ve yaprak tahlili dağılımı (2014-2015).....	140
Şekil 6.21. Makineli hasat.....	141
Şekil 6.22. Türkiye zeytin alanlarında hasat makinesi kullanımı (2014-2015).....	142
Şekil 6.23. Elle hasat .....	143
Şekil 6.24. Saha çalışmaları sırasında hastalık ve zararlılara yönelik yapılan gözlemler .....	147
Şekil 6.25. Türkiye zeytin alanlarında Zeytin Sineği (2014-2015).....	149
Şekil 6.26. Zeytin Sineği ve meyvedeki zararı .....	150
Şekil 6.27. Zeytin Sineği zararı .....	150
Şekil 6.28. Zeytin Sineği pupası .....	151
Şekil 6.29. Zeytin Sineğine karşı tuzakla mücadele .....	152
Şekil 6.30. Türkiye zeytin alanlarında Zeytin Güvesi (2014-2015) .....	154



Şekil 6.31. Zeytin Güvesi ergini .....	155
Şekil 6.32. Zeytin Güvesi larvası.....	155
Şekil 6.33. Zeytin Güvesi zarar şekli .....	156
Şekil 6.34. Zeytin Pamuklubiti.....	157
Şekil 6.35. Türkiye zeytin alanlarında Zeytin Pamuklubiti (2014-2015).....	158
Şekil 6.36. Zeytin Pamuklubiti nimf ve ergini .....	158
Şekil 6.37. Zeytin Kabuklu Biti.....	159
Şekil 6.38. Türkiye zeytin alanlarında Zeytin Kabuklu Biti (2014-2015).....	160
Şekil 6.39. Türkiye zeytin alanlarında Fidan Tırtılı (2014-2015) .....	162
Şekil 6.40. Zeytin Fidan Tırtılı.....	163
Şekil 6.41. Türkiye zeytin alanlarında Filizkıran (2014-2015) .....	164
Şekil 6.42. Filizkıran zararı, ergini ve larvası.....	164
Şekil 6.43. Türkiye zeytin alanlarında Halkalı Leke (2014-2015) .....	166
Şekil 6.44. Halkalı Leke .....	167
Şekil 6.45. Türkiye zeytin alanlarında <i>Verticillium</i> (2014-2015).....	169
Şekil 6.46. <i>Verticillium</i> zararı.....	170
Şekil 6.47. Türkiye zeytin alanlarında Dal Kanseri (2014-2015).....	172
Şekil 6.48. Zeytinde Dal Kanseri.....	173
Şekil 6.49. Türkiye zeytinliklerinde insektisit kullanımı (2014-2015).....	175
Şekil 6.51. Örnek bir sofralık zeytin işleme tesisi girişi.....	183
Şekil 6.52. Kurulum aşamasında olan bir sofralık zeytin işleme tesisi .....	184
Şekil 6.53. Türkiye siyah sofralık zeytin üretimi (2014-2015).....	184
Şekil 6.54. Türkiye yeşil sofralık zeytin üretimi (2014-2015).....	185
Şekil 6.55. Sofralık zeytin işleme tesislerinde elle ayıklama.....	186
Şekil 6.56. Sofralık zeytin işleme tesislerinde modern cihaz kullanımı .....	187



Şekil 6.57. Sofralık zeytin sanayisi kalite yönetim ve gıda güvenliği sistem belgesi varlığı (2014-2015) .....	189
Şekil 6.58. Zeytinde şekil bozukluğu görülen yerler (2014-2015) .....	192
Şekil 6.59. Zeytin sineği zararı görülen yerler (2014-2015).....	193
Şekil 6.60. Zeytinde don zararı görülen yerler (2014-2015) .....	194
Şekil 6.61. Zeytinde kuraklık zararı görülen yerler (2014-2015) .....	195
Şekil 6.62. Zeytinde yaralı meyve görülen yerler (2014-2015) .....	196
Şekil 6.63. Zeytinde düşük kalibreli meyve görülen yerler (2014-2015) .....	197
Şekil 6.64. Uygun olmayan koşullarda ürün kabulü .....	201
Şekil 6.65. Zeytinlerin işleme öncesi yıkanma aşaması.....	201
Şekil 6.66. Bilinçli üretim yapan bir zeytinyağı sanayicisi .....	203
Şekil 6.67. Zeytinyağı sanayisi yerli makine kullanımı (2014-2015).....	205
Şekil 6.68. Zeytinyağı sanayisi yerli makine kullanımı (2014-2015).....	206
Şekil 6.69. Türkiye’deki 2 fazlı kontinü sistem işletme dağılımı (2014-2015) .....	208
Şekil 6.70. Türkiye’deki 3 fazlı kontinü sistem işletme dağılımı (2014-2015) .....	209
Şekil 6.71. 3 Fazlı kontinü sistem zeytinyağı üretimi sonucu ortaya çıkan karasu.....	209
Şekil 6.72. Modern şartlarda zeytinyağı depolama tankları.....	211
Şekil 6.73. Zeytinyağı sanayisi Kalite Yönetim ve Gıda Güvenliği Sistem Belgesi varlığı (2014-2015) .....	212
Şekil 6.74. Karasuyun belediye tarafından alınarak arıtma tesisine taşınması .....	217
Şekil 6.75. Karasu bertaraf etme yöntemlerinden “buharlaştırma havuzu” .....	218
Şekil 6.76. Yakıt olarak satılan ve kullanılan pirina.....	219
Şekil 6.77. Pirinayı yakıt olarak kullanmaya yarayan kazan tipi .....	219
Şekil 6.78. Modern depolama tankları ve şişeleme ünitesi.....	220
Şekil 6.79. Sofralık zeytin ticareti yapan bir işletme .....	228
Şekil 9.1. Sofralık zeytin, zeytinyağı ve yan ürünlerini satış mağazasında satan butik bir işletme .....	239





Şekil 11.1. Zeytin yetiştiriciliğinde önerilmeyen bir üretim şekli “ara ziraatı” .....	245
Şekil 11.2. Hatalı yapılan budamaya bir örnek.....	248
Şekil 11.3. Hasat zamanı yaklaşmasına rağmen yapılan ilaçlama sonrası tane üzerinde kalıntı .....	249
Şekil 11.4. Taş kırma ve hidrolik pressleme yöntemi ile eski sistem çalışan bir yağhane.....	251
Şekil 11.5. Çiftçilerin fabrikadan çıkan yağlarını alma şekli.....	252
Şekil 11.6. Sofralık zeytinde boylama eleği.....	253
Şekil 11.7. Sofralık zeytini tuz kullanarak işleme yöntemlerinden biri .....	253
Şekil 11.9. Kayıt dışı zeytin ve zeytinyağı ticareti yapan işletmeler .....	255
Şekil 11.10. Adıyaman’da bir lokanta .....	256
Şekil 12.1. Marmarabirlik Lisanslı Depoculuk A.Ş. ....	259
Şekil 12.2. Lisanslı depo ve ürün senedi iş akışı .....	265







## SİMGE VE KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
A.B.D.	Amerika Birleşik Devletleri
ÇKS	Çiftçi Kayıt Sistemi
da	Dekar
DGD	Doğrudan Gelir Desteği
EİB	Ege İhracatçı Birlikleri
ELÜS	Elektronik Ürün Senedi
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
gr	Gram
GTB	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
GTHB	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
ha	Hektar
IOC	Uluslararası Zeytin Konseyi (International Olive Council)
İTB	İzmir Ticaret Borsası
İZTO	İzmir Ticaret Odası
kg	Kilogram
kr	Kuruş
lt	Litre
PKKK	Para Kredi ve Koordinasyon Kurulu
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TAGEM	Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TARİŞ	Tarım Satış Kooperatifleri Birliği
TAR-GEL	Tarımsal Yayımı Geliştirme Projesi
TKK	Tarım Kredi Kooperatifleri



TL	Türk Lirası
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UZZK	Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Konseyi
ZAE	Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü



## 1. GİRİŞ

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayınlanan ve halen kullanılan verilere göre, Türkiye 171 milyonu aşan ağaç varlığı ve ortalama 1.700.000 ton tane zeytin üretimi ile dünyanın en önemli zeytin üreticisi ülkeleri arasındadır. Bu çalışmada verilerin elde edilme yöntemleri değerlendirilmiş ve bilimsel yöntemlerle gerçek veriler hesaplanmaya çalışılmıştır.

Destekleme politikalarının etkisi ve farklı amaçla kullanılan arazilerin de zeytin tarımına açılması ile özellikle 2005 yılından bu yana artan ağaç sayısı neticesinde, Türkiye'nin ileriye dönük yüksek üretim potansiyeli dikkat çekmektedir (Savran ve Demirbaş, 2010). Bu veriler ışığında sektörün tamamını kapsayacak şekilde saha çalışmaları ile desteklenen bütüncül ve bilimsel bir sektör raporunun hazırlanması kaçınılmaz olmuştur.

Çalışmanın ana amacı Türkiye'deki sofralık zeytin ve zeytinyağı sektörünün geliştirilmesi için teknik ve ekonomik yapıyı gösteren bir sektör raporu hazırlamak ve ileriye yönelik stratejik planları belirlemektir.

Bu ana amaç çerçevesinde hazırlanan raporda Türkiye'deki zeytin ağaç varlığının dağılımı, yayılış alanları, yetiştiriciliği yapılan çeşitler, bölgesel iklim, toprak yapısı ve yetiştirme tekniklerine ilişkin veriler, mevcut uygulamalar ile bu uygulamalar ışığında sanayi ve ticari olanaklar araştırılarak geleceğe yönelik optimum fayda sağlayacak uygulamalar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Bölgesel sorunlar ayrı ayrı değerlendirilerek sektörün bütünü de içine alacak şekilde farklı çözüm önerileri ortaya konmuştur. Yaşanan ve yaşanması muhtemel darboğazlar tahmin edilerek, sorunların aşılmasında yine sektörden gelen öneriler dikkate alınmıştır. Elde edilen sektör raporu ile Türkiye'deki zeytincilik kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir.

Bu Rapor;

Üreticiler açısından, doğru çeşit seçimi, modern yetiştirme teknikleri, ürün değerlendirme şekilleri, örgütlenme olanakları ve modelleri hakkında kaynak niteliği taşımaktadır.

Sanayiciler açısından, ürün işleme yöntemleri, yenilikçi ve çevre dostu teknolojiler, yatırım stratejilerinin belirlenmesi, elde edilen ürünün depolanması ve ambalajlanması konularında yol gösterici olacaktır.

Tüccarlar açısından, piyasanın ihtiyacı olan ürünün, nasıl ve nereden temin edileceği, sürdürülebilir ve izlenebilir bir ticaret ağı geliştirilerek yurt içinde ve yurt dışında istikrarlı pazar bağlantıları kurulacağı konularında yararlı olacaktır.



Üniversite, kamu ve özel araştırma kurumları açısından, bundan sonra yapılacak çalışmalar için doğru, güvenilir bir kaynak olacak ve yeni araştırma alanları belirlemede yardımcı olacaktır.

Strateji ve politika geliştiren kurum ve kuruluşlar açısından, üretim deseni, üretim sistemi ve bölgesel potansiyeller dikkate alınarak doğru ve zamanında destekleme politikaları geliştirilmesi için model olacaktır.

### **1.1. Araştırmanın Önemi**

Yapılan bu çalışma ile Türkiye'deki mevcut zeytin çeşitlerinin, hastalık ve zararlıların, üretim amaçlarının, işleme sanayisinin ve zeytin ile alakalı daha pek çok hususun bölgesel dağılımları tespit edilmiştir. Bölgelerde uygulanan zeytin yetiştiriciliği yöntemleri ortaya konulmuştur. Karşılaşılan tüm sorunlar belirlenerek çözüm olanakları araştırılmıştır. Zeytinin değerlendirme şekilleri incelenerek alternatifler araştırılmıştır. Sofralık zeytin ve zeytinyağı üretiminde, birim alandaki verimin ve kalitenin artırılması için tavsiyelerde bulunulmuştur. Sofralık zeytin ve zeytinyağı sanayisinin gelişimi belirlenerek, kapasite artışı veya tesis ihtiyacı olan bölgelere dikkat çekilmiştir. Ulusal ve uluslararası çalışmalarda Türkiye'nin en büyük eksiklerinden olan sağlıklı veri elde edilmesi amacıyla sektöre ait yenilenebilir, geliştirilebilir ve doğrulanabilir veriler, bilimsel yollarla elde edilerek bu güne kadar doğru kabul edilen yanlış verilerin düzeltilmesi olanağı sağlanmıştır.

Bu çalışma ile hazırlanan sektör raporu pek çok bilimsel çalışmaya kaynak olacak ve sektörün ihtiyacı olan Ar-Ge çalışmaları için yeni araştırma olanakları ortaya koyacaktır. Türkiye'nin artan zeytin ve zeytinyağı üretiminin doğru zeminde gelişmesini sağlayacak, ileriye dönük stratejik ve bütüncül politikaların belirlenmesine yardımcı olacaktır.

Çalışma süresi boyunca elde edilen orijinal veriler, bilimsel yayınlara dönüştürülerek, kongre ve sempozyumlarda sunulacaktır.

### **1.2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı**

Bu projenin amacı; Türkiye'nin sofralık zeytin ve zeytinyağı sektörünün tamamını analiz ederek, mevcut durumun tespiti ve ileriye dönük stratejilerin belirlenmesidir.

Proje Türkiye'nin zeytin üretilen tüm bölgelerinde iki yıl boyunca sürdürülmüştür. Yapılan gözlem, ölçüm, tahmin, karşılıklı görüşme ve yüz yüze yapılan anketlerden elde edilen bilgiler ile sektörde yer alan kurum ve kuruluşlardan alınan veriler, konu ile ilgili basılmış kitap, dergi, rapor, tez, bilimsel makale, yayın ve diğer dokümanlar bu projenin veri kaynağını oluşturmuştur.

Projenin hedef çıktıları; sağlıklı verilerden oluşan, sektörün tamamını kapsayan, bir sektör raporu hazırlanması, ulusal ve uluslararası çalışmalarda kullanılacak olan yenilenebilir ve geliştirilebilir bir



veri tabanı oluşturulması, hızla artan sofralık zeytin ve zeytinyağı üretiminin sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmesi, bölgelerde uygulanan yetiştiricilik yöntemlerinin ortaya konulması, Türkiye'deki mevcut zeytin çeşitlerinin bölgesel dağılımı ve farklı olduğu düşünülen genotiplerin belirlenerek kayıt altına alınmasıdır.

Bu kapsamda mevcut durum raporları hazırlanarak Bakanlığımız ve Genel Müdürlüğümüz bilgilendirilmiştir. Kurumumuzda 4 ülkeden temsilcilerin ve araştırmacıların da katıldığı bir uluslararası bir sempozyum (OLIMEET, Turkish Table Olive and Olive Oil Sector Problems, Solutions and New Strategies for 2020) organize edildi.



Ayrıca, zeytincilik alanında araştırmalar yapan farklı disiplinlerden uzmanların katılımıyla odak grup toplantıları ve beyin fırtınası çalışmaları düzenlenerek Türkiye zeytinciliğine dair bir SWOT analizi yapılmıştır.

2014 ve 2015 yıllarında çalışma alanlarımızdan gelen şikayetler ve bilgi talepleri kapsamında 8 adet teknik rapor hazırlanmıştır.







## 2. MATERYAL VE YÖNTEM

### 2.1. Materyal

Çalışmanın ana materyalini, Türkiye’de zeytin üretimi yapılan bölgeler ve bu bölgelerdeki tarımsal işletmeler oluşturmaktadır. Türkiye’nin zeytin varlığını oluşturan genetik kaynaklar çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Zeytin yetiştiriciliği yapılan bölgelerdeki sofralık zeytin ve zeytinyağı sanayi tesisleri, zeytin üreticileri ve tüccarlar çalışmanın hedef kitlesini oluşturmaktadır. Bunlara ilave olarak konu ile ilgili basılmış kitap, dergi, rapor, tez ve bilimsel makaleler ile sektörle ilişkisi olan kurum ve kuruluşlara ait basılmış ve/veya basılmamış her türlü dokümandan yararlanılmıştır. Böylece;

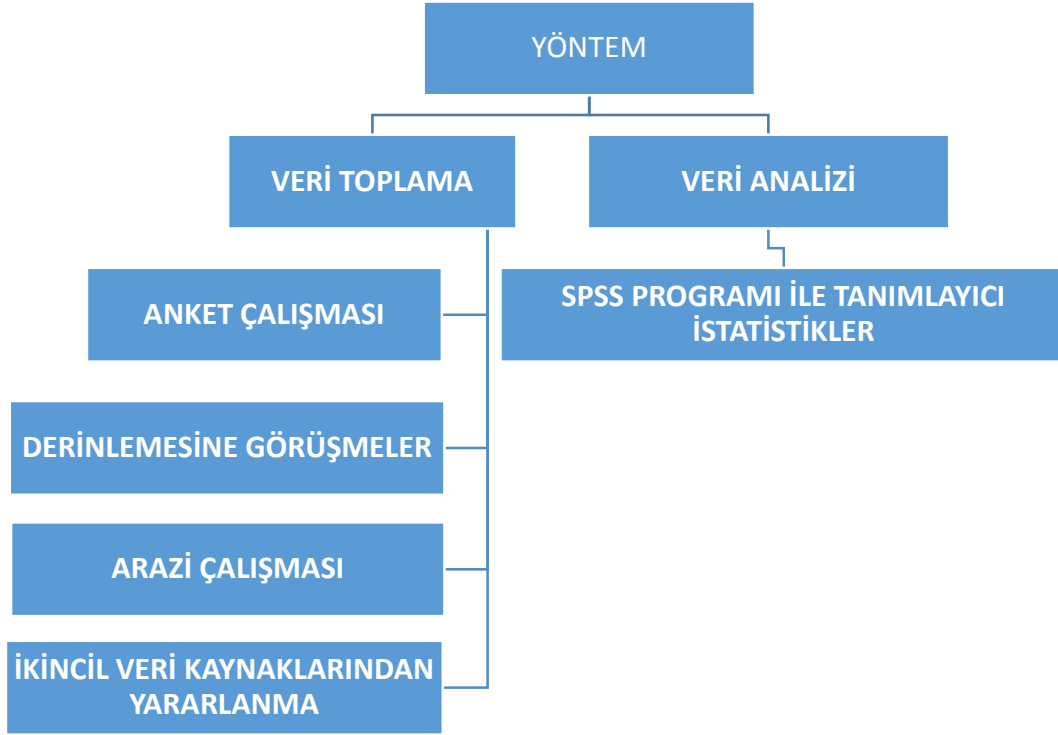
- Türkiye’de zeytin tarımı yapılan bölgeler
- Genetik kaynaklar
- Zeytin üreticileri
- Sofralık zeytin, zeytinyağı ve pirina işleme tesisleri
- Sofralık zeytin ve zeytinyağı tüccarları
- Konuya ilişkin literatür ve kayıtlar çalışmanın materyalini oluşturmaktadır.

### 2.2. Yöntem

Yaklaşık 19.500 km yol alınıp 31 İl ve 117 İlçe merkezine 2 şer defa gidilerek 416 zeytin bahçesi ve delice alanında çeşitlerin dağılımı, hastalık ve zararlı yayılışı, arazi yapısı ile uygulanmakta olan kültürel işlemlere ilişkin gözlemler yapılarak gerekli notlar alındı. Sayıları toplam 15 olan pirina fabrikalarının 7’si ile derinlemesine görüşmeler yapılarak sorunları değerlendirildi.

Çalışma genelinde birincil ve ikincil kaynaklı verilerden yararlanılmıştır.

Birincil kaynaklı veriler, sahada yapılan; gözlem, ölçüm, tahmin, derinlemesine görüşme, mülakat ve anketler yoluyla elde edilmiştir. Çalışma hem ürüne ait sağlıklı bir envanter olmaması, hem de yapılması planlanan uygulamaların büyük hacimli olması nedeniyle her bölgeye ikişer defa gidilerek gerçekleştirilmiştir. İlk turda çalışma yürütülen sahanın tamamında yapılan sörveyler neticesinde mülakat, gözlem, ölçüm ve tahmin çalışmaları ile anket yapılacak sahalardan belirlenmiş, ikinci tekrarda ise bahsi geçen uygulamalar gerçekleştirilmiştir.



Anket çalışmaları üretici, tüketici, sanayici ve tüccarlar ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan anketlerden elde edilen veriler temel istatistiksel yöntemlerle analiz edilerek; üretim ve tüketime dair veriler derlenmiştir. Ayrıca üreticiler, tüketiciler, tüccarlar ve sanayiciler temel özelliklerine göre gruplara ayrılarak bu gruplar arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

İkincil kaynaklı verilerin elde edilmesinde ilgili kurum ve kuruluşlardan gerekli verilerin alınması ve literatür taraması yöntemi kullanılmıştır.

### 2.2.1. Verilerin toplanması aşamasında uygulanan yöntem

Tarımsal işletmecilikte karar almada kullanılacak verinin yeterli düzeyde ve güvenilir olması, doğru sonuçlara ulaşabilmenin en önemli koşuludur. Muhasebe kayıtları, bu verilerin sağlanmasında en güvenilir kaynaktır. Ancak bu kayıtların bulunmadığı veya yetersiz olduğu durumlarda, işletmelerden bilgi toplamada anket yönteminden yararlanılmaktadır. Türkiye’deki tarım işletmelerinde, bazı büyük işletmeler hariç muhasebe kayıtları tutan işletmelere pek rastlanılmamaktadır. Bu durum zeytin sektöründe de söz konusu olduğundan araştırmanın temel materyalini, sanayicilerle, tüccarlarla, tüketicilerle ve köylerdeki tarım işletmelerinde çiftçilerle yüz yüze yapılan anketlerden elde edilen bulgular oluşturmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın ana materyalini, anket yöntemi ile toplanmış veriler oluşturmuştur.

Bu birincil verilerin yanı sıra, araştırma alanında faaliyette bulunan İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri’nin verilerinden, bölgede yapılmış olan önceki araştırma sonuçlarından ve tamamlanmış



lisansüstü tezlerden yararlanılmıştır. Ayrıca bölgedeki diğer kamu ve özel kuruluşların kayıtlarından da yararlanılmıştır. Diğer bir kısım materyal ise diğer araştırmacılar tarafından yapılmış ve sonuçlandırılmış araştırma, derleme, tez, rapor ve seminerlerden elde edilen verilerden oluşmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB) kayıtları, Uluslararası Zeytin Konseyi (IOC) ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yayınlanmış istatistiki kaynaklardan da yararlanılmıştır.

Anket sorularının hazırlanmasında sektör temsilcileri ve araştırmacılarla mülakatlar yapılmış, hazırlanan anketler projenin yürütüleceği ilk yıl içerisinde pilot bölgelerde denenerek son hali verilmiştir. Deneme anketleri sonrası anket formunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Anketler, 2014 ve 2015 yıllarında tüm zeytin üreticisi bölgelerde 2 farklı zamanda ve yüz yüze gerçekleştirilmiştir.

**Çizelge 2.1.** Tüketici Anketleri Örneklemede kullanılan örneklem büyüklüğü ve alt bölgeler

%99 Güven Düzeyi						26 alt bölge	
Evren Büyüklüğü	Kesinlik ( Göz Yumulabilir Hata )					TR10	İstanbul alt bölgesi
	1%	2%	3%	4%	5%		
1.000	**	**	**	**	400	TR22	Bahkesir alt bölgesi
2.000	**	**	959	683	498	TR31	İzmir alt bölgesi
3.000	**	**	1142	771	544	TR32	Aydın alt bölgesi
4.000	**	**	1262	824	569	TR33	Manisa alt bölgesi
5.000	**	2267	1347	859	586	TR41	Bursa alt bölgesi
10.000	**	2932	1556	939	622	TR42	Kocaeli alt bölgesi
20.000	9068	3435	1688	986	642	TR51	Ankara alt bölgesi
50.000	12456	3830	1778	1016	655	TR52	Konya alt bölgesi
100.000	14229	3982	1810	1026	659	TR61	Antalya alt bölgesi
500.000 to ∞	16056	4113	1836	1035	663	TR62	Adana alt bölgesi
						TR63	Hatay alt bölgesi
						TR71	Kırıkkale alt bölgesi
						TR72	Kayseri alt bölgesi
						TR81	Zonguldak alt bölgesi
						TR82	Kastamonu alt bölgesi
						TR83	Samsun alt bölgesi
						TR90	Trabzon alt bölgesi
						TRA1	Erzurum alt bölgesi
						TRA2	Ağrı alt bölgesi
						TRB1	Malatya alt bölgesi
						TRB2	Van alt bölgesi
						TRC1	Gaziantep alt bölgesi
						TRC2	Şanlıurfa alt bölgesi
						TRC3	Mardin alt bölgesi



Tüketicilerle yapılan anket yerleri ve sayısının belirlenmesinde TÜİK düzey 2 çerçevesinde 26 kent ve kırlarında yaşayan insanlarla görüşülmüştür (Çizelge 2.1). Kota Örnekleme (Quota Sampling) yöntemiyle belirlenen %99 Güven Düzeyi ve %2 Göz Yumulabilir Hata ile 4.113 kişi ile anket yapılmıştır (Yükselen, 2010). Yapılması istenen anket sayısına ulaşabilmek için yaklaşık 10 bin görüşme gerçekleştirilmiştir. Sistemik hatayı en aza indirmek için kır ve kent oranı gözetilerek denekler rastlantısal olarak seçilmiştir. Kır örnekleme ile ilgili, o kente bağlı en büyük kır nüfusu olan yerleşim birimleri seçilerek ilenmiştir.

Üreticilerle yapılan anket sayısının belirlenmesinde oransal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Buna göre; 2013 ÇKS verilerine göre Türkiye'de zeytin tarımı yapan 185.796 üreticiden oransal örneklemede %95 güven aralığı ve 0,075 hata payı dikkate alınarak 267 adet anket yapılmıştır (Newbold, 1995). Anket yapılacak çiftçiler, zeytin üreticileri arasından bölgesel yoğunluklar dikkate alınarak tesadüfi olarak belirlenmiştir.

Zeytinyağı sanayicileri ile yapılan anket sayısının belirlenmesinde ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan kayıtların karşılaştırılması doğrultusunda belirlenen 1.150 işletmeden oransal örnekleme yöntemiyle %95 güven aralığı ve 0,07 hata payı dikkate alınarak 168 adet anket yapılmıştır. Anket yapılacak sanayiciler bölgesel yoğunluklar dikkate alınarak tesadüfi olarak belirlenmiştir. Tüm bölgelerde yürütülen bu çalışma sonunda Türkiye'deki yağhane sayısı 2016 yılı itibariyle 1.187 adet olarak tespit edilmiştir.

Sofralık zeytin işleme tesisleri ile yapılacak anket sayısının belirlenmesinde ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan kayıtların karşılaştırılması doğrultusunda belirlenen 650 işletmeden oransal örnekleme yöntemiyle %95 güven aralığı ve 0,14 hata payı dikkate alınarak 46 adet anket yapılmıştır. Anket yapılacak işletmeler bölgesel yoğunluklar dikkate alınarak tesadüfi olarak belirlenmiştir.

Zeytin ve zeytinyağı ticareti yapan tüccarlarla yapılacak anket sayısının belirlenmesinde ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan kayıtların karşılaştırılması doğrultusunda belirlenen 450 işletmeden oransal örnekleme yöntemiyle %95 güven aralığı ve 0,115 hata payı dikkate alınarak 62 adet anket yapılmıştır. Anket yapılacak işletmeler bölgesel yoğunluklar dikkate alınarak tesadüfi olarak belirlenmiştir.

### **2.2.2. Örnekleme aşamasında uygulanan yöntem**

Araştırmanın ilk aşamasında, anket yapılacak işletmeler tespit edilirken İl-İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü teknik elemanlarının da görüşü alınmıştır. ÇKS kayıtlarına göre örnek hacmi belirlenmiştir. Belirlenen bu işletmelere ait arazi büyüklükleri yine ÇKS üzerinden tespit edilmiştir.



### 2.2.3. Anket aşamasında uygulanan yöntem

Anket yapılacak işletme sayıları belirlendikten sonra verileri toplamaya yönelik olarak anket formları hazırlanmıştır. Anket formlarının hazırlanmasında önce sektörün farklı kesimlerinden temsilciler ile 9 adet mülakat yapılmış, daha sonra Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü uzmanları ile odak grup toplantıları yapılarak nihai formlar elde edilmiştir. Ayrıca anket formlarının hazırlanmasında, literatürde bu konuda daha önce yapılmış çalışmalar esas alınmış olup, formlara konu ile ilgili bazı gerekli eklemeler ve düzenlemeler yapılmıştır.

2014 ve 2015 yıllarında sahaya gidilerek, önceden hazırlanmış anket formlarındaki tüm sorular, işletme sahiplerine yöneltilmiştir. Araştırma alanında, her işletme için bir anket formu doldurulmuştur.

Bu anket formlarının ilk bölümünde işletmelere ait genel bilgilere yer verilerek, yaş, eğitim ve işgücü durumları tespit edilmiş, daha sonraki bölümlerde ise sektörün gereksinimlerine yönelik çeşitli veriler elde edilmiştir.

### 2.2.4. Verilerin analizi aşamasında uygulanan yöntem

Doldurulan anket formları üzerinde gerekli kontroller ve hesaplamalar tamamlanarak dökümleri yapılmış, daha sonra elde edilen veriler kullanılmaya hazır özet tablolar haline getirilmiştir. Veriler uygun istatistik programlara girilerek istatistiki analizleri yapılmıştır.

Analizin bu bölümünde araştırma alanının rakamsal olarak tanımı yapılmıştır. Bu amaçla tanımlayıcı istatistiklerden, tartılı ortalamalardan ve işletmeler arasında önemli farklar olup olmadığını ortaya çıkarmak için de uygun istatistiki testlerden yararlanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler olarak bazı değişkenler için frekans (f) ve yüzde (%), bazı değişkenler için içinde ortalama gibi istatistikler kullanılmıştır. Ayrıca veriler çapraz tablolar biçiminde sunulup sonuçlar ilişkisel olarak da yorumlanmıştır. Çalışmada değişkenler arası ilişkinin belirlenmesi için khi-kare testinden yararlanılmıştır.

Khi-kare testi parametrik olmayan testler içinde en yaygın kullanımı olan testlerdendir (Özdamar 1999). Khi-kare testinin anlamlı bulunması iki değişken arasında bir ilişki olduğunu belirtmektedir (Kaptan 1993). Elde edilen verilere Khi-kare tekniği uygulanmıştır. “Khi-kare” analiz yöntemi bir çapraz tabloda yer alan değişkenler arasındaki gözlenen ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılmaktadır.

Sanayici ve tüccarların konuları ile ilgili mevzuata ilişkin bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla “Likert Ölçeği” kullanılmıştır (Malhotra, 1996).



Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikî yöntemlerin yanı sıra, SWOT analizinden de yararlanılmıştır. Özellikle SWOT analizine esas teşkil eden güçlü ve zayıf yönler ile tehdit ve fırsatları belirlemede ve ortaya konan özelliklerin kategorize edilmesinde bireysel görüşlerin etkisi minimum seviyede tutulmuştur.



### 3. LİTERATÜR ÖZETLERİ

Zeytin alanlarındaki artışla beraber üreticilerin yoğun şekilde verim artırıcı uygulamalara yönelmesi sonucu zeytin üretiminde oldukça önemli artışlar olacağı tahmin edilmektedir. Üretim miktarında meydana gelecek hızlı artışa karşılık yurt içi talep miktarının benzer şekilde artmaması durumunda, önemli düzeyde arz fazlası meydana gelecek, bu arz fazlasının etkin bir şekilde pazarlanması oldukça önemli bir hal alacaktır (Seçer, 2012).

Türkiye’de zeytin yoğun olarak Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgelerinde yetiştirilmektedir. Desteklerin başlamasından bu yana geçen sürede zeytin dikim alanlarındaki artış Ege Bölgesi’nde %12.83, Marmara Bölgesi’nde %4.85 iken, Akdeniz Bölgesi’nde %72.27’dir (TÜİK, 2011a). Aynı dönemde, Doğu Akdeniz Bölgesi’nin dikim alanlarında %74.32 artış meydana gelmiştir. Dolayısıyla yakın zamanda zeytin üretiminde önemli ölçüde artış sağlanacaktır (Seçer, 2012).

Destekleme politikalarının etkisi ve farklı amaçla kullanılan arazilerin de zeytin tarımına açılması ile artan ağaç sayısı neticesinde Türkiye’nin ileriye dönük yüksek üretim potansiyeli dikkat çekmektedir (Savran ve Demirbaş, 2010).

Türkiye mevcut ekolojik koşulları ve artan zeytin ağacı sayısı ile zeytinyağı üretiminde önemli bir potansiyele sahiptir. Üretilen zeytinyağlarının bir kısmı iç piyasaya sunulurken önemli bir kısmı da ihraç edilmektedir. Zeytinyağında üretim, depolama ve pazarlama politikalarındaki tutarsızlıklar nedeniyle bazı yıllar arz fazlalıkları, fiyat istikrarsızlıkları ve ciddi miktarda kalite kayıpları yaşanabilmektedir. Bu nedenle Türkiye’nin zeytinyağı üretim ve ihracatında arzu edilen seviyeye sürdürülebilir bir şekilde gelebilmesi açısından lisanslı depoculuk sisteminin yaygınlaştırılması ve etkin şekilde kullanılması önemlidir. Bununla birlikte, mevcut üretim, depolama ve pazarlama sisteminin aksayan yönlerini telâfi etme fırsatı sunan sistemin, bazı yapısal ve altyapı sorunları da bulunmaktadır (Savran, 2013).

Türkiye’de zeytincilik sektöründe sürdürülebilir bir dış ticaret ve düzenli döviz girdisi sağlamak amacıyla bazı tedbirler alınmaya başlanmıştır. Bunların başında Lisanslı Depoculuk Kanuna ilaveten yürürlüğe giren Zeytin ve Zeytinyağı Lisanslı Depoculuk Yönetmeliği gelmektedir.

Ayrıca ürün kalitesinin iyileştirilmesi, denetim faaliyetlerinin sıklaştırılması, özellikle üretici ve tüketicilerin bilinçlendirilmesine yönelik çalışmalar hızlandırılmıştır (Savran, 2014).

Dizdaroğlu ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan “Türkiye’de Zeytin ve Ürünlerinin Üretim, Maliyet ve Ticaretine İlişkin Veri Tabanının Teşkili” bu konudaki önemli çalışmalardan biridir. Bu araştırmanın farklı kapsamda iki amacı bulunmaktadır. Birincisi zeytin sektöründeki ekonomik

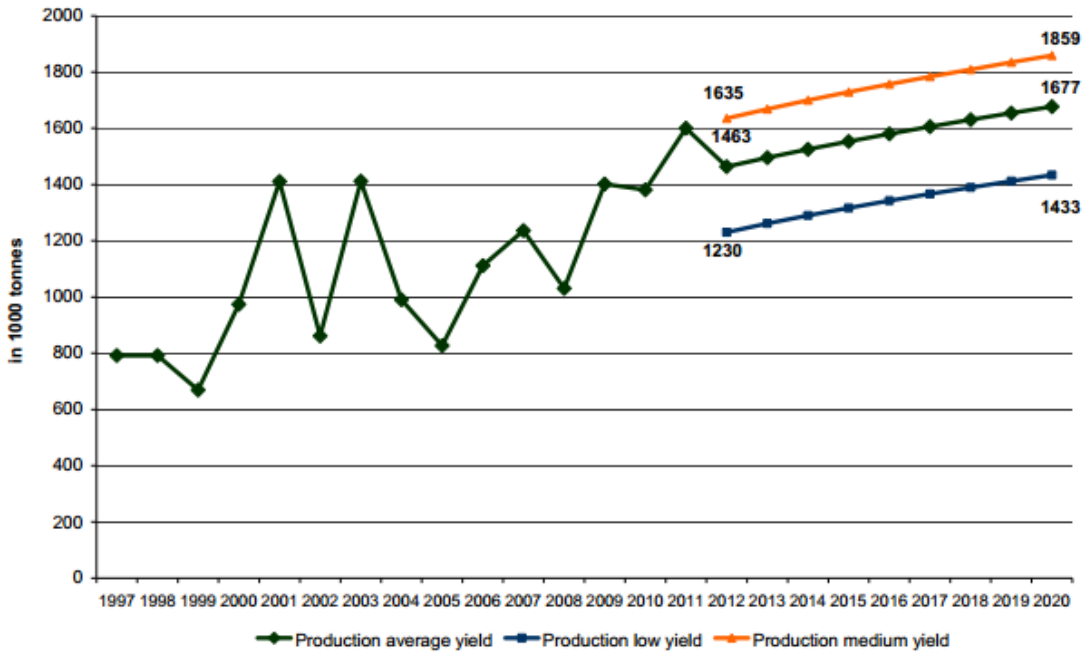


verilerin toplanıp depolanması, ikincisi ise zeytinyağı ve sofralık zeytinin üretim maliyetleri, girdi kullanımı ve karlılığının belirlenmesidir.

Seçer, (2012) “Doğu Akdeniz Bölgesi’nde Zeytin ve Zeytinyağı Üretimi, Pazarlaması ve Bölgede Zeytinciliği Geliştirme Olanakları” isimli doktora tezi önemli bir bölgesel sektör raporudur. Doğu Akdeniz Bölgesi’nde hızla artan zeytin dikim alanları sonucunda gelecekte zeytinyağı ve sofralık zeytin ürünlerinde önemli üretim artışlarının ortaya çıkması beklenmektedir. Gelecekteki üretim potansiyelinin en iyi şekilde değerlendirilmesi ancak mevcut sorunların çözümü ve geleceğe yönelik önlemlerin bugünden alınması ile mümkün olacaktır. Bu çalışmada, Doğu Akdeniz Bölgesi’nde zeytincilik sektörü bir bütün halinde incelenerek, sektör ürünlerinin üretim ve pazarlama aşamalarındaki mevcut sorunları saptanmış ve geleceğe yönelik öneriler geliştirilmiştir. Araştırmanın ana materyalini, Hatay, Mersin, Osmaniye ve Adana illerindeki zeytin, zeytinyağı ve sofralık zeytin üreticileri ve bu ürünlerin pazarlamasında faaliyet gösteren aracılar ile yapılan anketler sonucunda elde edilen birincil veriler oluşturmaktadır.

Avrupa Komisyonu’nun hazırladığı Tarımsal Pazarlar Raporu’nda, İspanya’nın 1997-2020 yılları arasındaki zeytinyağı üretimi için geleceğe dönük tahminler yapılmıştır (E.C., 2012).

Uluslararası zeytinyağı ve pazarını değerlendirmek için başlıca iki faktör vardır: bunlar farklı yöntemlerle belirlenen, ulusal stratejik politikalar, tarımsal yatırımlar, yeni tüketiciler, bunların gereksinimleri ve beslenme ile sağlık konusundaki bilgileridir (Malevolti, 1999).



Şekil 3.1. İspanya zeytinyağı üretimi ve geleceğe yönelik beklentiler (1997-2020)





(E.C., 2012b) Avrupa Komisyonu, Tarım ve Kırsal Kalkınma Başkanlığı'nın "Zeytin Sektörünün Ekonomik Analizi" raporunda; sektörün yapısı, üretim özellikleri, üretim sistemleri, çiftliklerin yapısı, arazi, verim ve üretim alanları, tüketim ve ticaret, stoklar, zeytin endüstrisinin organizasyonu, kalite özellikleri ve fiyatlar değerlendirilmiştir.

Tarımsal politikaları da kapsayan çevresel kaygıları Topluluk politikalarına ekleme gerekliliği, Avrupa Birliği Anlaşmalarında önemli bir konudur. Ancak tarımsal sektörlerin ve sistemlerin çevresel etkilerine ilişkin kapsamlı ve anlaşılır bilgilerin eksik olması, bugüne kadarki entegrasyonu sağlamakta önemli oranda engelleyici olmuştur (Beaufoy, 2001).

Konuya ilişkin literatür detaylı olarak incelenmiş olup çalışmalar genellikle tek disiplinli yada lokal çaplı olup, Türkiye zeytinciliğinin sektör yapısı ile ilgili bütüncül bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle değerlendirildiğinde bu çalışma konusunda bir ilk olup, bundan sonra yapılacak akademik çalışmalara ve sektörde yapılacak diğer çalışmalara kaynak niteliği taşımaktadır.







#### 4. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ZEYTİN

Zeytin; Anadolu coğrafyasında doğmuş ve binlerce yıldır Akdeniz havzasında tarımı geleneğe dönüşmüş bir bitkidir. Zeytinin anavatanı olarak kabul edilen Kuzeybatı Mezopotamya'da Zeytin ve Zeytinyağı tarihin çok eski devirlerinden beri önemli bir gıda ve ticari ürün olarak değerlendirilmiştir. Son yıllarda Dünyada sağlıklı yaşam ve beslenmeye artan ilgi ile birlikte sofralık zeytin ve zeytinyağı üretim ve tüketiminin önemi de artmaktadır.

Zeytinciliğimizin tarım ekonomisindeki rolü tartışılmayacak derecede büyüktür. Tarım alanlarımız içerisinde kabaca %3'lük bir paya sahip olan zeytinliklerimizden elde edilen ve değişik şekilde değerlendirilen ürünün milli ekonomimizde yarattığı değer artışının yanı sıra arazi değerlendirilmesi, toprak muhafazası, işgücü istihdamı ve insan beslenmesi ve sağlığı açısından sahip olduğu değerler önemini daha da artırmaktadır.

FAO'nun 2014 yılına ilişkin verilerine göre Dünya'da zeytin üretici ülkeler arasında Türkiye, dikiliş alanı açısından 6. sırada yer almaktadır. Uluslararası Zeytin Konseyi'nin 2012/13-2015/16 yılları ortalama verilerine göre Türkiye, Dünya zeytinyağı üretimine %5,8 oranında katkıda bulunarak 6. sırada. sofralık zeytin üretiminde ise %15,9 oranında payla İspanya ve Mısır'ın ardından 3. sırada yer almaktadır.

Türkiye'de zeytin üretim alanlarının öncelikle korunması, kültüre alınması ve genişletilmesi amacıyla "Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşlattırılması Hakkındaki 3573 sayılı Kanun" 1939 yılında çıkarılmış ve günümüze kadar çevreciler tarafından pek çok kez kanun hakkında övgüyle söz edilmiştir.

Zeytinliklerin korunması ile ilgili olarak 1952 yılında adı geçen Kanunun 14. maddesinde yapılan değişiklikle zeytinliklere her çeşit hayvan sokulması ve zeytin sahalarında ağıl yapılması yasaklanmıştır (3669 sayılı Kanun). 1956 yılında ise 6777 sayılı Kanun'la Sakız ve Nevileriyle Harnuplukların da teşmiline dair değişiklik yapılmıştır. Bakanlığımız 3573 sayılı Kanunu 1974 yılına kadar uygulayarak, yabancı zeytinliklerin imar ve ihyasını sağlamış, zeytin sahalarını bu suretle genişletmiş ve zeytin ağacı sayısını artırarak zeytinciliğin gelişmesine önderlik etmiştir. 1995 yılında 3573 Sayılı Kanunun bazı hükümlerinin değiştirilmesi ve yürürlükten kaldırılmasına ilişkin bazı değişik maddeleri ihtiva eden Kanun değişikliği Meclise sevk edilmiştir. 8 Mart 1995 tarihinde değişiklik maddelerini içeren 4086 sayılı Kanun yürürlüğe girmiştir. Kanuna ilişkin yönetmelik ise 3 Nisan 1996 tarih ve 22600 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

Çoğunlukla ülkemizde zeytin, tarımsal işletmelerde diğer ürünlerle birlikte yer almakta ve daha ziyade küçük aile işletmeleri niteliğinde bulunmaktadır. Dolayısıyla zeytincilik Türkiye'de aile işgücünü en



iyi değerlendiren bir tarım kolu olmaktadır. Nitekim ülkemizde 2013 yılı ÇKS (Çiftçi Kayıt Sistemi) verilerine göre **185.796 aile** zeytin tarımı yapmaktadır. ÇKS'ne kayıtlı olma oranı göz önüne alınırsa tahmini olarak **2 milyon kişiye** doğrudan geçim kaynağı sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca zeytinin yağlık ve sofralık olarak işlendiği, **yan ürünlerinin değerlendirildiği ve ticari faaliyetleri hesaba katılırsa toplam 8-10 milyon** kişi için bir uğraş kolu oluşturduğu söylenebilir.

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) 2015 yılına ilişkin verilerine göre Türkiye'de 144.760.000 adeti meyve veren, 27.232.000 adeti meyve vermeyen olmak üzere toplam 171.992.000 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. Son 10 yılın ortalamasına göre zeytin üretiminin %29'luk kısmı sofralığa, %71'i ise yağlığa ayrıldığı görülmektedir.

#### **4.1. Entansif Dikim Sistemleri ve Uygun Çeşitler**

Türkiye zeytinciliğinin genel yapısına bakıldığında geleneksel bir yapı görülmektedir. Zeytin tarımı ülkemizde genellikle küçük ölçekli alanlarda yapılmaktadır. Ortalama üretim alanları 5-10 da ve ağaç başına ortalama verim 12-13 kg'dır. Geleneksel zeytin yetiştiriciliğinde yaklaşık olarak bir dekar arazide 10-20 ağaç/da bulunmaktadır. Bu tip yetiştiriciliğin büyük bir bölümünü yaşlı plantasyonlar teşkil etmektedir. Bu sistemde, hasat, budama ve mücadele işlemlerinden kaynaklanan yüksek maliyet, düşük verim ve çok düşük ekonomik getiri zeytin tarımından geçinen üreticinin vazgeçmesine neden olmaktadır.

Günümüz zeytin tarımında dünyada ve Türkiye'de modern dikim sistemlerine geçiş büyük bir hızla gerçekleşmektedir. Özellikle birim alanda çok bitki yerleştirmeyi felsefe edinilen modern dikim sistemleri geniş ve düz alanlara gereksinim duymaktadır. Tamamen mekanik olarak gerçekleştirilen sistemlerin yatırım maliyetleri oldukça yüksektir. Zeytin Dikim sistemlerini geleneksel yetiştiricilik, Yarı modern ve ya normal ve modern sistemler olarak 3 ana bölümde inceleyebiliriz. Normal dikim sisteminde kısıtlı mekanizasyona izin veren, geleneksel yetiştiriciliğe göre daha yüksek verim veren özellikle kuru tarım koşullarında 5.000kg-7.000 kg/ha iken sulu tarım koşullarında, 10.000 -13.000 kg/ha verime kadar ulaşmaktadır. Maliyet açısından orta-düşük maliyet diliminde yer alırken, makul bir getiri sunmaktadır. Özellikle bitki terbiye sistemlerine göre birim alandaki bitki sayılarında değişiklikler görülmektedir. Uzun vazo şeklinde terbiye edilmiş ağaçlarla oluşturulan plantasyonlarda 30-40 ağaç/da iken doruk dallı terbiye sistemlerinde 40-60 ağaç/da yer almaktadır. Özellikle sulama, gübreleme ve budama işlemlerinin daha rahat ve ekonomik şekilde yerine getirilmektedir. Modern ya da sık dikim olarak dünyada ve ülkemizde adını duyuran sistem ile yetiştiricilik yapılmaktadır. Birim alana maksimum miktarda ağaç sığdırmayı ve yüksek verim elde etmeyi hedefleyen bu sistemler yenilikçi yatırımlar statüsündedir. Dünyada ilk olarak İspanya'da uygulamaya başlanmıştır. Sık dikim



sistemle yapılan uygulamaların %65 'i (40.000 ha) bu ülkede yer almaktadır. Özellikle düz veya hafif eğimli araziler bu sistem kullanılmaktadır. Ekonomik açıdan karlılığın sağlanabilmesi için minimum 15 ha'lık bir alana gereksinim duyulmaktadır. Bu sistemde tavsiye edilen dikim mesafeleri 3,5 x 1,25 m, 4 X 1,5m ve türevleridir. Dikim mesafelerine bağlı olarak yaklaşık olarak 150 bitki/da veya daha fazlası yerleştirilmektedir. Dikim mesafelerini etkileyen en önemli etken tercih edilen çeşidin gelişme gücü ve taç yapısıdır. İlk etapta, yüksek dikim maliyetleri, yüksek sulama gereksinimleri (>2.000 m<sup>3</sup>), soğuk ve kuraklıktan etkilenme riskleri göze çarpmaktadır. Düzenli hasat, budama ve sulama gibi kültürel işlemlerin uygulamasındaki kolaylık ve ekonomiklik sistemin artıları olarak karşımıza çıkmaktadır. Sık dikim sistemleri ile kurulan en eski plantasyon İspanyanın Katalunya eyaletinin Tarragona şehrinin REUS kasabasında bulunan IRTA enstitüsündedir. Yaklaşık olarak 22-23 yaşlarında olan bu plantasyonla ilgili olarak verimlilik ve karlılık çalışmaları hala devam etmektedir. Mekanik budama ile ilişkili hastalıklar ve ışıklandırma ve havalanma sorunları dikkat çekicidir. Ağaç gövdelerinde Ayrıca zeytinin ekonomik ömrü göz önüne alındığında ilerleyen yıllarda yapılacak olan dikim yenileme ve gençleştirme budamaları ile ilgili çalışmalar da gündemde olan çalışmalardır. Modern dikim sistemlerine geçiş sırasında aşağıda yer alan temel zeytin yetiştiriciliğindeki önemli noktalara dikkat edilmesi çok zaruridir.

### **4.1.1 Zeytinin yetişme koşulları**

Akdeniz iklim kuşağında yetişen zeytin ağacı, toprak istekleri bakımından seçici olmasa bile iklim istekleri bakımından aynı toleransı göstermez.

#### **4.1.1.1. Sıcaklık**

Zeytinin yayılmasını sınırlayan en önemli iklim faktördür. Zeytin genellikle yıllık ısı ortalaması 15-20 °C olan yerlerde yetişmektedir.

Zeytin maksimum 40°C ve üzeri yüksek sıcaklığa iyi sulanmak koşulu ile dayanabilir.

Mayıs–Haziran aylarında normalin üzerindeki (40°C) sıcaklık artışında yapraklardaki terleme de artacağından yapraklarda pörsümler görülmekte,

Çiçeklenme ve meyve tutum döneminde döllenmeyi olumsuz etkileyerek boncuklu meyve (partenokarpik meyve) oluşumuna,

Çekirdek sertleşmesi, meyve irileşmesi ve olgunlaşma dönemlerinde meyve dökümüne, tanelerin küçük ve buruşuk olmasına neden olarak ağaçların gelişmesini ve verimliliğini olumsuz etkilemektedir.

Dayandığı minimum sıcaklık ise -7°C'dir. Bu derecenin altında zararlanmalar başlar.

Soğuğun şiddetine göre gözlerden başlamak üzere köke kadar zararlanmalar görülür. Bunlar;



Aşırı yaprak dökümü

Kabuk çatlaması

Zaman zaman kalın dal ölümleri gibi ortaya çıkabilir. Soğğun kalış süresi zararlanma derecesini etkileyen önemli faktördür. Soğuk ne kadar uzun süreli kalırsa zarar da o nispette artmaktadır.

#### **4.1.1.2. Yağış**

Zeytinin yıllık yağış isteği 700-800 mm'dir.

Zeytinciliğin yapıldığı yörelerde kışın ve ilkbahar aylarında yağın yağmur toprak tarafından depo edilerek zeytin ağaçlarının su gereksinimlerini karşılayarak çiçeklenmesini ve meyve tutum oranını artırır ve Haziran dökümünü azaltır.

Zeytin meyvesinin daha iri ve kaliteli olması çekirdek sertleşmesi ve tanenin gelişmesi için, yaz aylarında suya gereksinimi vardır. Bu dönemde yağışlarla karşılanamayan su ihtiyacının sulama ile karşılanması gerekir.

Diğer yağış türleri yani dolu ve kar zeytincilik için istenmeyen yağışlardır. Dal kırılmalarına neden olur. Bu genellikle iyi budanmamış ağaçlarda daha fazla rastlanır.

Aşırı yağış durumunda;

Sürüm tavı bulunmaz,

Hasat zor yapılır,

Azotlu gübrelerin yıkanmasına sebep olur,

Meyilli zeytinliklerde erozyona sebep olur,

Zeytin ağaçlarını normalinden fazla sürgün vermeye teşvik eder, bu sebeple soğuklara karşı ağaçların direnci azalır,

Taban suyunu yükselterek köklerin çürümesine sebep olur, toprağın havalanması engellenir,

Toprak pH'ını düşürür.

#### **4.1.1.3. Rüzgar**

Zeytine faydası olduğu gibi bazı durumlarda olumsuz etkileri de vardır. Faydaları;

Kışın esen Karayel yağışı getirmekte,

Çiçeklenme zamanı esen rüzgarlar döllenmeyi kolaylaştırmakta,

Yaz aylarında esen nemli rüzgarlar ağaçların terleyerek su kaybetmesini önler.



Olumsuz etkileri;

Yaz aylarında güneyden esen kuru rüzgarlar, toprak nemini kaçıırır, devamlı eserse taneler susuzluktan pörsür.

Güneyi açık olan yörelerde kışın esen Lodos, ağaçları zamansız uyandırdığından soğuklardan daha çok etkilenmesine neden olur.

Ağaçlarda dal kırılmalarına hatta köklerinden sökülmelerine neden olmaktadır.

#### **4.1.1.4. Yükseklik ve yön**

Rakımı 800 m den yüksek olan yerler ekonomik anlamda yetiştiricilik için uygun değildir. Zeytin ağacı ışığı çok sever. Bu nedenle çok soğuk olan bölgelerde güney yamaçlar tercih edilmelidir.

#### **4.1.1.5. Toprak istekleri**

Zeytin ağacı her ne kadar "fakir toprakların zengin ağacı" ise de zeytinlik tesis edilecek arazinin toprak yapısının tınlı, killi-tınlı bünyeye sahip, hafif kireçli ve çakıllı olması en iyisidir. Toprak derinliği en az 1,5-2 m, organik madde ve besin elementleri bakımından zengin, tuzluluk sorunu olmayan, su tutma kapasitesi iyi, pH'sı 6-8 civarında olmalıdır.

Zeytin ağacının sevmediği ortamlarının başında taban suyunun yüksekliğidir. Taban suyunun 1 m'den daha yakın olduğu veya kışın zeytin köklerinin 3-4 haftadan fazla su altında kaldığı yerlerde, köklerin sudan zarar görmemesi için zeytinlik tesis edilmeden önce drenaj çalışması yapılmalıdır.

Zeytinlik Tesisi;

Arazinin hazırlanması, Dik yamaç yapısına sahip arazilerde teras yapmak, yağmur sularından faydalanma ve traktörle arazi işleme açısından oldukça önemlidir.

Toprak analizinin mutlaka yaptırılması

Taban suyu problemi varsa çözülmeli (drenaj)

Dikim Şekilleri;

Kare, Köşeleri dik açı yapan arazilerde ve küçük sahalarda uygulanır. Sıra arası ve sıra üzeri mesafeleri eşittir. Genellikle tavsiye edilen bir dikim şeklidir.

Dikdörtgen, Daha çok ara ziraatı yapılmak istenen durumlarda uygulanır. Sıra üzerleri daraltılıp sıra araları geniş tutulur. Sıraların Kuzey-Güney yönünde olmasına dikkat edilir.

Üçgen, Ağaçlar birbirine eşit uzaklıkta bulunur. Geniş ovalarda ve ara ziraatı yapılmayan yerlerde uygulanır. Bu yöntem ile araziye daha fazla fidan dikilmektedir.



Kontur olarak tesviye eğrilerine göre eğilimli arazilerde uygulanan bir yöntemdir.

#### **4.1.1.6. Dikim aralık ve mesafesi**

Toprak karakterine,

Ağacın alacağı taç büyüklüğüne,

Çeşide,

Ağaca verilecek şekle göre belirlenir.

#### **4.1.1.7. Çeşit ve fidan seçimi**

Değerlendirme amacına

Bölgeye adapte durumuna,

İklim şartlarına dikkat edilerek çeşit seçimi yapılır.

#### **4.1.2. Modern zeytin tarımında kullanılan yerli ve yabancı zeytin çeşitleri**

**Arbequina;** İspanyanın Katalunya eyaletin de yoğun olarak yetiştiriciliği yapılan daha sonraki yıllarda tüm zeytin yetiştiriciliği yapılan ülkelere dağılan (Avustralya, Arjantin) bu çeşit soğuklara olan mukavemetiyle bilinmektedir. Kireçli topraklarda yetiştiriciliğinde demir klorozundan kaynaklanan sararmalar gözlenir. Verime yatma yaşı oldukça erkendir. Oldukça verimli bir çeşittir, yağ randımanı yüksektir fakat yağları düşük stabiliteye sahiptir. Raf ömürleri kısadır. Bitki habitusu olarak sık dikim sistemine uygundur. Meyveleri küçüktür (yaklaşık 1-1,5g), mekanik hasatta zorluklar yaşanmaktadır. Halkalı leke ve solgunluk hastalığına karşı orta düzeyde toleranstır. Dünya en fazla kullanılan IRTA-18 isimli klondur.

**Koroneiki;** Yunanistan'daki mevcut zeytinliklerin %60'ını teşkil etmektedir. Kuraklığa dayanıklı iken soğuklara karşı hassas bir çeşittir. Yüksek ve sabit bir verimliğe sahiptir. Meyveleri ortalama (1,1 g) ağırlığında, yüksek yağ içeriğine sahip, yağ karakteri açısından oldukça yüksek organoleptik yapıya, yüksek stabilite ve yüksek oleik asit seviyesine sahiptir. Halkalı lekeli hastalığına tolerant iken solgunluk hastalığına hassastır.

**Frantoio;** İtalya'nın ana çeşididir. Yüksek ve düzenli verimliliğe sahip olan bu çeşit farklı çevre koşullarına da kolaylıkla adapte olabilir fakat kış donlarına hassastır. Çeliklerin köklenme oranı yüksektir. Orta düzeyde yağ içeriğine sahip meyveler ortalama 2,5 g ağırlığındadır. Yağ karakteristiği açısından mükemmel değerlere sahip ve stabilitesi yüksektir. Çeşit dal kanseri ve zeytin sineğine karşı hassas iken solgunluk hastalığına karşı toleranttır.





**Sikitita;** İspanyanın Cordoba üniversitesi tarafından, Picual x Arbequina melezleme ıslahı yöntemiyle elde edilmiş bir çeşittir. Taç yapısı Arbequina çeşidine göre daha küçüktür. Dik, yoğun ve salkım şeklinde bir taçlanma yapısına sahiptir. Özellikle sık dikim için geliştirilen bu çeşit ile hektara 2000 bitki yerleştirilebilmektedir. Yüksek verimli, yağ randımanı yüksek ve Arbequina çeşidine göre stabilitesi yüksek bir çeşittir. Soğuklara dayanımı yüksek, halkalı leke hastalığına orta düzeyde toleranttır.

**Arbosana;** Katalunya eyaletinde yetiştiriciliği yapılan son yıllarda, sık dikim tesis edilen bahçelerde yoğun olarak kullanılan çeşittir. En çok talep edilen klonu Arbosana i-43'tür. Erken verime yatan, orta düzeyde yağ randımanına (%19-20)sahiptir. Yağları yüksek organoleptik yapıya sahiptir. Dal kanseri ve solgunluk hastalığına karşı hassas, halkalı leke hastalığına karşı ise toleranttır.

**Askal;** İsraili bilim adamı Shimon Lavee tarafından geliştirilen bir çeşittir. Bitki taç yapısı kontrol altında orta düzeyde kalır. Yüksek meyve verimine sahiptir. Halkalı leke hastalığına dayanımı yüksektir. Ticari yağ randımanı %23-24 'tür. Yüksek oleik asit (%72)düzeyine sahip olan bu çeşide ait yağların stabilitesi yüksektir.

**Tosca-07;** İtalya'da bulunan bir fidan üreticisi VIVAI ATILIO SONNOLI isimli firmanın genetik iyileştirme programından elde edilmiştir. Oldukça düşük taç hacmine sahip olan bu çeşitte mekanik hasat etkinliği %90 ları bulmaktadır. Taçlanma eğilimi merkez dala bağlı laterallerden oluşmaktadır. Erken çiçeklenme ve olgunlaşma eğilimindedir. Dünyanın farklı ülkelerinde sık dikim uygulamalarında tercih edilen bir çeşittir. Halkalı leke hastalığı, kuraklık ve soğuklara karşı toleranttır.

**Gemlik;** Güney Marmara bölgesinde yaygın olarak yetiştirilen, siyah salamuralık yerli bir çeşidimizdir. Taç büyüklüğü açısından orta büyüklüktedir. 4x4 m ve 6x4 m gibi yarı sık dikim sistemlerinde kullanılabilir. Periyodisite eğilimi çok düşüktür. Düzenli meyve verme eğilimindedir. Yağ randımanı %22-24 civarındadır. Temel olarak natürel siyah salamura olarak değerlendirilir. Soğuklara dayanımı yüksek, kurak koşullarda ise hassas bir çeşittir. Kısıtlı sulama koşullarında küçük meyve oluşumu, meyvelerde buruşmalar gözlenebilir.

#### 4.2. Türk Gıda Kodeksi ve Mevzuatına Göre Sofralık Zeytin ve Zeytinyağı

Türk Gıda Kodeksine göre **zeytinyağı**; sadece zeytin ağacı meyvelerinden elde edilen yağdır ve özellikleri göz önünde bulundurularak sınıflandırılmıştır:

**Natürel Zeytinyağı:** Zeytin ağacı meyvesinden doğal niteliklerinde değişikliğe neden olmayacak bir ısı ortamında, sadece yıkama, sızdırma, santrifüj ve filtrasyon işlemleri gibi mekanik veya fiziksel işlemler uygulanarak elde edilen berrak, yeşilden sarıya değişebilen renkte, kendine özgü tat ve kokuda olan doğal halinde gıda olarak tüketilebilen yağlardır.



**A - Natürel Sızma:** Serbest yağ asitliği oleik asit cinsinden her 100 gramda 0,8 gramdan fazla olmayan yağlardır.

**B - Natürel Birinci:** Serbest yağ asitliği oleik asit cinsinden her 100 gramda 2,0 gramdan fazla olmayan yağlardır.

**Rafine Zeytinyağı:** Zeytin ham yağının doğal trigliserid yapısında değişikliğe yol açmayan metotlarla rafine edilmeleri sonucu elde edilen, sarının değişik tonlarında rengi olan, kendine özgü tat ve kokuda bir yağdır. Serbest yağ asitliği oleik asit cinsinden her 100 gramda 0,3 gramdan fazla olmamalıdır.

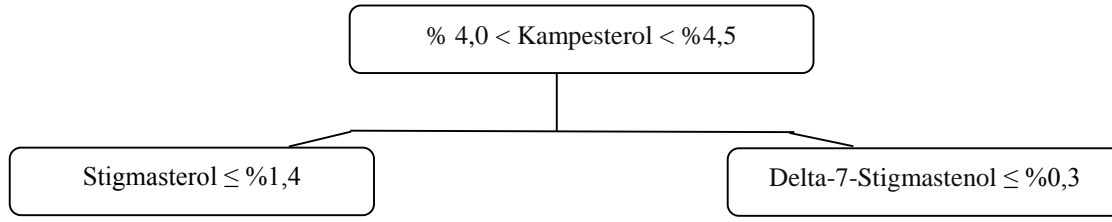
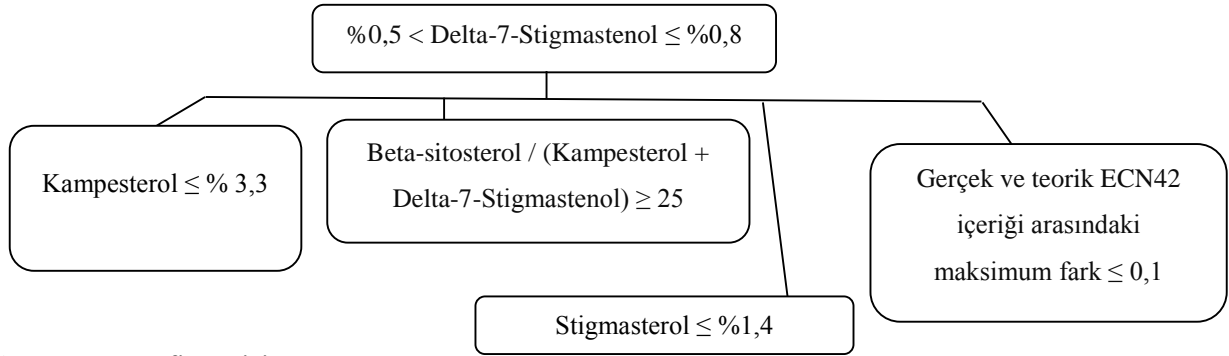
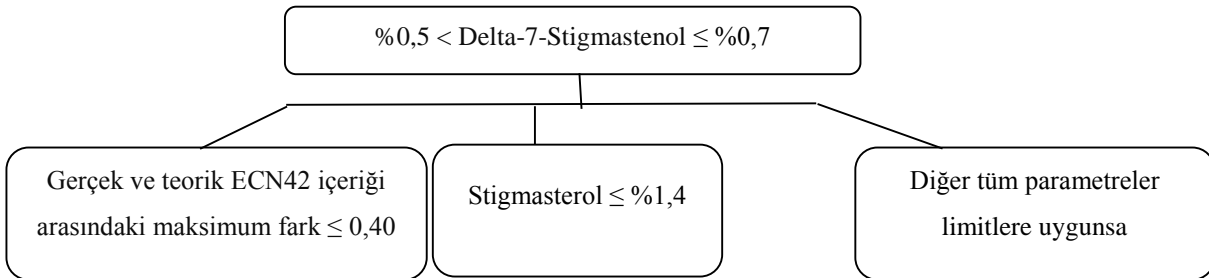
**Riviera Zeytinyağı:** Rafine zeytinyağı ile gıda olarak doğrudan tüketilebilecek natürel zeytinyağları karışımından oluşan, yeşilden sarıya değişen renkte, kendine özgü tat ve kokuda bir yağdır. Serbest yağ asitliği oleik asit cinsinden her 100 gramda 1,5 gramdan fazla olmamalıdır.

**Pirina Yağı:** Pirinanın (zeytin küspesi) solventlerle ekstraksiyonu sonucu elde edilen, reesterifikasyon işleminden geçmemiş, diğer yağlar ve karışımları ile karıştırılmamış yağlardır. Pirina yağı hiç bir koşulda zeytinyağı olarak adlandırılmaz.

**Rafine Pirina Yağı:** Ham pirina yağının doğal trigliserid yapısında değişikliğe yol açmayan metotlarla rafine edilmeleri sonucu elde edilen, rengi açık sarıdan kahverengi sarıya kadar değişebilen bir yağdır. Rafine pirina yağı olduğu gibi veya natürel zeytinyağları ile karıştırılarak tüketime sunulabilir. Serbest yağ asitliği oleik asit cinsinden her 100 gramda 0,3 gramdan fazla olmamalıdır.

**Karma Pirina Yağı:** Doğrudan gıda olarak tüketilebilecek natürel zeytinyağları ile yemeklik rafine pirina yağı karışımından oluşan bir yağdır. Bu yağların duyuşal özellikleri karışımında kullanılan yağların duyuşal özellikleri arasında değişir. Serbest yağ asitliği oleik asit cinsinden her 100 gramda 1,5 gramdan fazla olmamalıdır.

**Cesnili Zeytinyağı:** Natürel yemeklik zeytinyağlarına değişik baharatlar, meyve ve sebzeler veya bunların doğal aroma maddeleri katılarak elde edilen, tat ve koku dışında diğer özellikleri natürel zeytinyağı için verilen özellikleri taşıyan yağlardır.

**4.2.1. Natürel sızma ve natürel birinci zeytinyağı için kampesterol karar ağacı****4.2.2. Delta-7-stigmastenol karar ağacı****a) Natürel Sızma ve Natürel Birinci Zeytinyağı****b) Ham ve Rafine Pirina Yağı****Çizelge 4.1. Özelliklere göre değerler tablosu**

Özellikler	Değerler							
	Ham Zeytin yağı	Natürel Sızma Zeytinyağı	Natürel Birinci Zeytinyağı	Rafine Zeytinyağı	Riviera Zeytinyağı	Ham Pirina Yağı	Rafine Pirina Yağı	Pirina Yağı
<b>1.Kalite Kriterleri</b>								
1.1. Serbest asitlik (% oleik asit cinsinden)	> 2,0	≤ 0,8	≤ 2,0	≤ 0,3	≤ 1,0	-	≤ 0,3	≤ 1,0
1.2. Peroksit Değeri, (meq aktif oksijen/kg yağ)	-	≤ 20	≤ 20	≤ 5	≤ 15	-	≤ 5	≤ 15
<b>1.3. Ultraviyole Işığında Özgül Soğurma (E) <sup>(4)</sup></b>								
E (232 nm)	-	≤ 2,5	≤ 2,60	-	-	-	-	-
E (270 nm)	-	≤ 0,22	≤ 0,25	≤ 1,10	≤ 0,90	-	≤ 2,00	≤ 1,70
Delta E	-	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,16	≤ 0,15	-	≤ 0,20	≤ 0,18
1.4. Yağ Asidi Etil Esterleri (FAEE) (mg/kg)	-	FAEE ≤ 40 (31/12/2015 tarihine kadar) FAEE ≤ 30 (1/1/2016'dan itibaren)						-
1.5. Halojene Çözücüler	Her bir halojene çözücünün maksimum konsantrasyonu 0,1 mg/kg'ı, Halojene çözücülerin toplamının maksimum konsantrasyonu 0,2 mg/kg'ı geçmemelidir.						0,1	mg/kg'ı,
<b>2.Saflık Kriterleri</b>								
<b>2.1. Gaz Kromatografide Belirlenen Yağ Asitleri Kompozisyonu (% m/m Metil Esterleri)</b>								
Miristik asit (C14:0)	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,03
Palmitik asit (C16:0)	7,5-20	7,5-20	7,5-20	7,5-20	7,5-20	7,5-20	7,5-20	7,5-20



Palmitoleik asit (C16:1)	0,3-3,5	0,3-3,5	0,3-3,5	0,3-3,5	0,3-3,5	0,3-3,5	0,3-3,5	0,3-3,5
Heptadekanoik/margarik asit (C17:0)	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3
Heptadesenoik/margoleik asit (C17:1)	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3
Stearik asit (C18:0)	0,5-5,0	0,5-5,0	0,5-5,0	0,5-5,0	0,5-5,0	0,5-5,0	0,5-5,0	0,5-5,0
Oleik asit (C18:1)	55,0-83,0	55,0-83,0	55,0-83,0	55,0-83,0	55,0-83,0	55,0-83,0	55,0-83,0	55,0-83,0
Linoleik asit (C18:2)	3,5-21,0	3,5-21,0	3,5-21,0	3,5-21,0	3,5-21,0	3,5-21,0	3,5-21,0	3,5-21,0
Linolenik asit (C18:3)	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
Araşidik asit (C20:0)	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6
Gadoleik/eikosenoik asit (C20:1)	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4
Behenik asit (C22:0)	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3
Lignoserik asit (C24:0)	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
<b>2.2. 2-gliseril monopalmitat (%)</b>								
2.2.1. Toplam Palmitik asit (%) ≤ 14	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 1,4	≤ 1,4	≤ 1,2
2.2.2. Toplam Palmitik asit (%) > 14	≤ 1,1	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,1	≤ 1,0			
<b>2.3. Sterol Kompozisyonu<sup>(4)</sup></b>								
<b>2.3.1. Sterol Toplamındaki %' ler</b>								
Kolesterol	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
Brassikasterol	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Kampesterol	≤ 4,0	≤ 4,0 <sup>(5)</sup>	≤ 4,0 <sup>(5)</sup>	≤ 4,0	≤ 4,0	≤ 4,0 <sup>(5)</sup>	≤ 4,0 <sup>(5)</sup>	≤ 4,0
Stigmasterol	< Kampesterol (Ham zeytinyağı ve ham pirina yağında aranmaz.) <sup>(4)</sup>							
Delta-7-stigmastenol	≤ 0,5 <sup>(5)</sup>	≤ 0,5 <sup>(5)</sup>	≤ 0,5 <sup>(5)</sup>	≤ 0,5 <sup>(5)</sup>	≤ 0,5 <sup>(5)</sup>	≤ 0,5 <sup>(5)</sup>	≤ 0,5 <sup>(5)</sup>	≤ 0,5 <sup>(5)</sup>
Σ Beta-sitosterol (Beta-sitosterol + delta-5-avenasterol + delta-5,23-stigmastadienol+ klerosterol+ sitostanol + delta-5,24-stigmastadienol)	≥ 93	≥ 93	≥ 93	≥ 93	≥ 93	≥ 93	≥ 93	≥ 93
2.3.2. Toplam Sterol, (mg/kg)	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 2500	≥ 1800	≥ 1600
2.4. Eritrodiol ve Uvaol (Toplam Steroller İçinde), (%)	≤ 4,5 <sup>(2)</sup>	≤ 4,5	≤ 4,5	≤ 4,5	≤ 4,5	> 4,5 <sup>(3)</sup>	> 4,5	> 4,5
<b>2.5. Trans Yağ Asitleri</b>								
C 18:1T (%)	≤ 0,10	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,40	≤ 0,40
C18:2 T (%) + C 18:3 T (%)	≤ 0,10	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,30	≤ 0,30	≤ 0,10	≤ 0,35	≤ 0,35
2.6. Tohum Yağlarının Tespiti, Gerçek ve teorik ECN 42 trigliserid içeriği arasındaki maksimum fark	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,6	0,5	0,5
2.7. Rafine Bitkisel Yağların Tespiti, Stigmastadienler (mg/kg)	≤ 0,50 <sup>(6)</sup>	≤ 0,05 <sup>(6)</sup>	≤ 0,05 <sup>(6)</sup>	-	-	-	-	-
2.8. Mumsu Maddeler (mg/kg)	C40+C42+C44+C46 ≤ 300 <sup>(2)</sup>	C42+C44+C46 ≤ 150	C42+C44+C46 ≤ 150	C40+C42+C44+C46 ≤ 350	C40+C42+C44+C46 ≤ 350	C40+C42+C44+C46 > 350 <sup>(3)</sup>	C40+C42+C44+C46 > 350	C40+C42+C44+C46 > 350
(1) Aktif alüminyum oksitten geçirildikten sonra, örneğin 270 nm dalga boyunda ölçülen özgül soğurması 0,11'e eşit veya daha az olmalıdır.								
(2) 300 mg/kg ile 350 mg/kg arasında mumsu maddelere sahip olduğunda, bu yağın ham zeytinyağı olarak tanımlanabilmesi için, toplam alifatik alkol içeriği ≤ 350mg/kg veya (eritrodiol+uvaol) içeriği ≤ %3,5 olması gerekmektedir.								
(3) 300 mg/kg ile 350 mg/kg arasında mumsu maddelere sahip olduğunda, bu yağın ham pirina yağı olarak tanımlanabilmesi için, toplam alifatik alkol içeriği > 350mg/kg veya (eritrodiol+uvaol) içeriği > %3,5 olması gerekmektedir.								
(4) Yurtiçinde üretilen zeytinyağının klimatolojik ve agronomik koşullara göre özelliklerinde oluşabilecek değişiklikler, zeytinyağı komisyonu tarafından zeytin üretim bölgelerinden gelen izleme çalışmalarının değerlendirilmesiyle belirlenir.								
(5) Kampesterol değeri %4 - %4,5 aralığında olduğunda ve Delta-7-stigmastenol değeri %0,5 - %0,8 aralığında olduğunda karar ağaçlarına göre karar verilir.								
(6) Kapiler kolonda ayrılabilen veya ayrılmayan toplam izomerler								

Resmi Gazete, 2016.



#### 4.2.3. Sofralık zeytin tuz ve pH değerleri

**Çizelge 4.2.** İşleme şekillerine göre tuz ve pH değerleri

İşleme şekline göre	% Tuz (en çok)				pH (en yüksek)			
	MAP	K	P	S	MAP	K	P	S
İşlem görmüş zeytinler								
Rengi dönük/siyah	8	8	6	4	4,5	4,5	4,5	8
Yeşil	7	7	6	4	4,3	4,3	4,3	8
Doğal zeytinler								
Rengi Dönük/Siyah	8	8	6	4	5,0	5,0	5	-
Yeşil	7	7	6	4	4,3	4,3	4,3	-

Not: (1)Yukarıdaki değerler hurma zeytini kapsamaz.

MAP: Modifiye atmosferde ambalajlanan zeytinleri,

K: Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nde kullanımına izin verilen koruyucu ilave edilerek veya edilmeksizin ısıtılmış işlem uygulanmayan zeytinleri,

P: Pastörizasyon işlemi uygulanan zeytinleri,

S: Sterilizasyon işlemi uygulanan zeytinleri ifade eder.

Resmi Gazete, 2016.

#### 4.2.4. Zeytinin danesinin irilik dereceleri (tane/kg)

**Çizelge 4.3.** İrilik derecelerine göre kalibre tablosu

60-70	11XL	181-200	2XL
71-80	10XL	201-230	XL
81-90	9XL	231-260	L
91-100	8XL	261-290	M
101-110	7XL	291-320	S
111-120	6XL	321-350	XS
121-140	5XL	351-380	2XS
141-160	4XL	381-410	3XS
161-180	3XL	...-...	

Not 1- Zeytin danesinin irilik dereceleri / aralığı 410'dan sonra elliler elliler artar.

Not 2- İki ardışık kalibre birleştirilerek kullanılabilir.

Not 3- Zeytin dane adedi, zeytinin iriliği ile ters orantılıdır. Zeytin irileştikçe kilogramdaki dane sayısı azalır.

Resmi Gazete, 2016.

#### 4.2.5. Hazır ambalajsız olarak piyasaya arz edilen ürünlerin üretim, depolama, dağıtım ve satış aşamalarında uyulması gereken kurallar

1. Bu Tebliğ kapsamında satış noktasında ambalajından çıkarılarak hazır ambalajsız olarak piyasaya arz edilen ürünler ile temas eden malzeme, alet ve ekipman; gıda ile temasa uygun, yeterli temizlik ve dezenfeksiyona izin veren madde ve malzemeden yapılır. Bulaşma riskini engelleyecek biçimde üretilir, kullanıma hazır, bakımlı ve iyi şartlarda tutulur.

2. Bu Tebliğ kapsamında hazır ambalajsız olarak piyasaya arz edilen zeytinin, satış yerlerine bulaşma riskini engelleyecek biçimde yerleştirilmesi gerekir.

3. Bu Tebliğ kapsamında hazır ambalajsız olarak piyasaya arz edilen ürünler; satış yerlerinde tüketicinin el temasını engelleyecek şekilde zeminle teması önlenerek kapalı bir ortamda muhafaza



edilir ve satıcı kontrolünde satılır. Satış sırasında bu Tebliğ kapsamında hazır ambalajsız olarak piyasaya arz edilen ürünler, Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği'nde yer alan hükümlere uygun bir ambalaj malzemesine konularak tüketiciye arz edilir.

4. Bu Tebliğ kapsamında hazır ambalajsız olarak piyasaya arz edilen ürünlerin muhafaza edildiği yerlerde tüketicinin rahatlıkla görebileceği büyüklükte Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliğinin 13 üncü maddesinin üçüncü, dördüncü ve beşinci fıkralarına uygun etiketin yer alması zorunludur. Söz konusu bilgilere ilaveten işletme kayıt numarası, ürünün parti numarası ve dane irilik derecesi de satış reyonlarındaki tezgah etiketlerinde yer almalıdır.

5. Bu Tebliğ kapsamında hazır ambalajsız olarak piyasaya arz edilen ürünlerin taşınması ve satışı sırasında çalışan tüm personelin, kişisel temizliğini sürdürmeye azami itina göstermesi, uygun ve temiz kıyafet giymesi zorunludur.

6. Yukarıda belirtilen hükümler pazar yerleri ve benzeri açık satış alanları da dahil olmak üzere zeytin satışı yapılan tüm satış yerlerinde geçerlidir.

### 4.3. Üretim

Zeytin ve zeytinyağına ilişkin veriler diğer bütün tarımsal üretim verilerinde olduğu gibi, ulusal ve uluslararası arenada pek çok kulvarda kullanılabilir. Bu bölüm, Savran ve arkadaşlarının 2016 yılında yaptıkları derlemeden yararlanılarak toparlanmış, çarpıcı veriler farklı açılardan değerlendirilerek sunulmuştur.

#### 4.3.1. Dünyada üretim

Dünya'da 37 ülkede ekonomik anlamda zeytin üretimi yapılmakta olup, üretim alanlarının yaklaşık %95'i Akdeniz Bölgesinde yer almaktadır. Yıllar ve ülkeler itibariyle dünya zeytin dikim alanları çizelge 4.4'de, Dünya tane zeytin üretimleri farklı bakış açılarıyla çizelge 4.5 ve 4.6'da, verim ortalamaları da çizelge 4.7'de, Dünya zeytinyağı üretim değerleri farklı bakış açılarıyla çizelge 4.8 ve 4.9'da, sofralık zeytin üretimleri ise çizelge 4.10'da verilmiştir.

**Çizelge 4.4.** Zeytin dikim alanları (ha).

	2011	2012	2013	2014	Dünyadaki Payı %
İspanya	2.504	2.504	2.507	2.516	25,1
Tunus	1.764	1.811	1.823	1.589	15,8
İtalya	1.144	1.125	1.147	1.157	11,5
Yunanistan	914	934	918	946	9,4
Türkiye (5.)	786	806	861	938	9,3
Dünya	10.090	10.337	10.309	10.040	100,0

FAO, 2016



Dünya’da zeytin tarımının en yoğun yapıldığı ülke İspanya’dır. Dikili alan baz alındığında Tunus; İtalya, Yunanistan ve Türkiye’nin önünde ikinci sıradadır. Dekara düşen ağaç sayısı bakımından Tunus’un oldukça seyrek dikimli bahçe tesisine yönelmesinin en önemli nedeni kuraklıktır.

**Çizelge 4.5.** Dünya tane zeytin üretimi (bin Ton)

Ülkeler	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
İspanya	4.944	4.022	7.198	7.820	3.849	9.250	4.578
İtalya	2.821	3.775	3.170	3.182	3.018	2.941	1.964
Yunanistan	2.502	2.583	1.810	1.874	2.825	1.918	2.284
<b>Türkiye</b>	<b>1.800</b>	<b>1.200</b>	<b>1.415</b>	<b>1.750</b>	<b>1.820</b>	<b>1.676</b>	<b>1.768</b>
Fas	400	750	1.507	1.416	1.316	1.182	1.192
Suriye	866	612	960	1.096	1.050	842	392
Tunus	550	1.050	873	562	963	1.100	376
Mısır	282	310	391	460	563	542	559
Cezayir	217	317	311	611	393	579	483
Portekiz	260	212	445	444	430	652	455
Dünya Geneli	15.623	15.970	19.627	20.415	17.654	22.040	15.517

FAO, 2016.

**Çizelge 4.6.** Dünya tane zeytin üretimleri (bin ton).

	2011	2012	2013	2014	4 Yıllık Ortalama	Dünyadaki Üretim (%)
<b>İspanya</b>	7.820	3.849	9.250	4.578	6.374	33,7
<b>İtalya</b>	3.182	3.018	2.941	1.964	2.776	14,7
<b>Yunanistan</b>	1.874	2.825	1.918	2.284	2.225	11,8
<b>Türkiye (4.)</b>	<b>1.750</b>	<b>1.820</b>	<b>1.676</b>	<b>1.768</b>	<b>1.754</b>	<b>9,3</b>
<b>Dünya</b>	20.415	17.654	22.040	15.517	18.907	100,0

FAO, 2016.

Tane üretim miktarları iki ana ürünü olan zeytincilik açısından önemli bir veridir. Bu sayede hem sofralığa işlenen miktar hem de zeytinyağına işlenen miktar birlikte ve firesiz olarak değerlendirilerek farklı bir bakış açısı kazandırılmış olur. Türkiye mevcut veriler ışığında tane zeytin üretiminde dördüncü sırada görülmektedir. Toplam üretimi içinde çok ciddi bir miktar da sofralığa işlendiğinden değerler iki yönlü de değerlendirilebilir.

**Çizelge 4.7.** Yıllara göre zeytin verimleri (kg/da).

	2011	2012	2013	2014	4 Yıllık Ortalama
Mısır	872,7	978,4	877,9	872,6	900,4
ABD	384,6	815,2	930,1	627,8	689,4
İspanya	312,3	153,7	369,0	182,0	254,3
İtalya	278,1	268,1	256,4	169,8	243,1
Yunanistan	205,1	302,4	208,9	241,5	239,5
<b>Türkiye</b>	<b>222,6</b>	<b>225,9</b>	<b>194,6</b>	<b>188,5</b>	<b>207,9</b>
Tunus	31,9	53,2	60,3	23,7	42,3
Dünya	202,3	170,8	213,8	158,2	186,3

FAO, 2016.

Dekara verimler değerlendirildiğinde Türkiye dünya ortalamasının üzerinde bir verim değerine sahiptir. Tunus'un dikiliş alanına rağmen üretim miktarındaki düşüklüğün nedeni dekardaki ağaç sayısının azlığından ileri gelmektedir. Aynı zamanda dekara verimi de düşüktür. Mısır'ın dekara verimi oldukça ilgi çekici bir o kadar da teyide muhtaç bir veridir.

**Çizelge 4.8.** Dünya zeytinyağı üretimi (bin ton)

Ülkeler	2000/01	2005/06	2010/11	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
İspanya	974	827	1.392	618	1.782	842	1.300
İtalya	509	637	440	416	464	222	350
Yunanistan	430	424	301	358	132	300	300
<b>Türkiye</b>	<b>175</b>	<b>145</b>	<b>160</b>	<b>195</b>	<b>135</b>	<b>170</b>	<b>143</b>
Tunus	130	130	120	220	70	340	140
Fas	35	75	130	100	130	120	130
Suriye	165	100	180	175	180	105	215
Cezayir	27	32	67	66	44	69	74
Portekiz	25	29	63	59	92	61	82
Dünya Geneli	2.560	2.597	3.075	2.401	3.252	2.444	2.989

IOC, 2016



**Çizelge 4.9.** Dünya zeytinyağı üretimleri (bin ton).

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	4 Yıllık Ortalama	Dünyadaki Üretim Payı (%)
<b>İspanya</b>	618,2	1.781,5	842,0	1.300,0	1.135,4	41,0
<b>İtalya</b>	415,5	463,7	222,0	350,0	362,8	13,1
<b>Yunanistan</b>	357,9	132,0	300,0	300,0	272,5	9,8
<b>Tunus</b>	220,0	70,0	340,0	140,0	192,5	6,9
<b>Suriye</b>	175,0	180,0	105,0	215,0	168,8	6,1
<b>Türkiye (6.)</b>	<b>195,0</b>	<b>135,0</b>	<b>170,0</b>	<b>143,0</b>	<b>160,8</b>	<b>5,8</b>
<b>Dünya</b>	2.401,7	3.252,1	2.443,8	2.988,5	2.771,5	100,0

IOC, 2016.

Dünyanın en önemli zeytinyağı üreticisi ülkeleri İspanya ve İtalya'dır. Ardından gelen Yunanistan, Tunus, Suriye ve Türkiye yıllara göre sıralamada yer değişimleri gösterebilmektedir. Bu ülkeler arasında Türkiye artan ağaç varlığı ve yüksek üretim potansiyeli ile üçüncü sıra için en önemli adaydır.

**Çizelge 4.10.** Sofralık zeytin üretimleri (bin ton).

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	4 Yıllık Ortalama	Dünyadaki Üretim Payı (%)
<b>İspanya</b>	491,0	572,2	547,0	514,0	531	20,6
<b>Mısır</b>	453,0	400,0	400,0	400,0	413	16,0
<b>Türkiye (3.)</b>	<b>410,0</b>	<b>430,0</b>	<b>410,0</b>	<b>397,0</b>	<b>412</b>	<b>15,9</b>
<b>Cezayir</b>	175,0	208,0	233,5	234,0	213	8,2
<b>Yunanistan</b>	197,0	130,0	231,0	210,0	192	7,4
<b>İtalya</b>	76,0	69,3	42,0	50,0	59	2,3
<b>Dünya</b>	2.522,7	2.660,4	2.470,6	2.672,8	2.582	100,0

IOC, 2016.

Sofralık zeytin üretiminde lider İspanya'dır. Cezayir, Mısır ve Türkiye ürettikleri sofralık zeytinin büyük bir bölümünü kendi iç pazarlarında tüketmektedirler. Sofralık zeytinin en yoğun tüketildiği yerler genellikle Ortadoğu coğrafyasına yakın olan ülkelerdir.

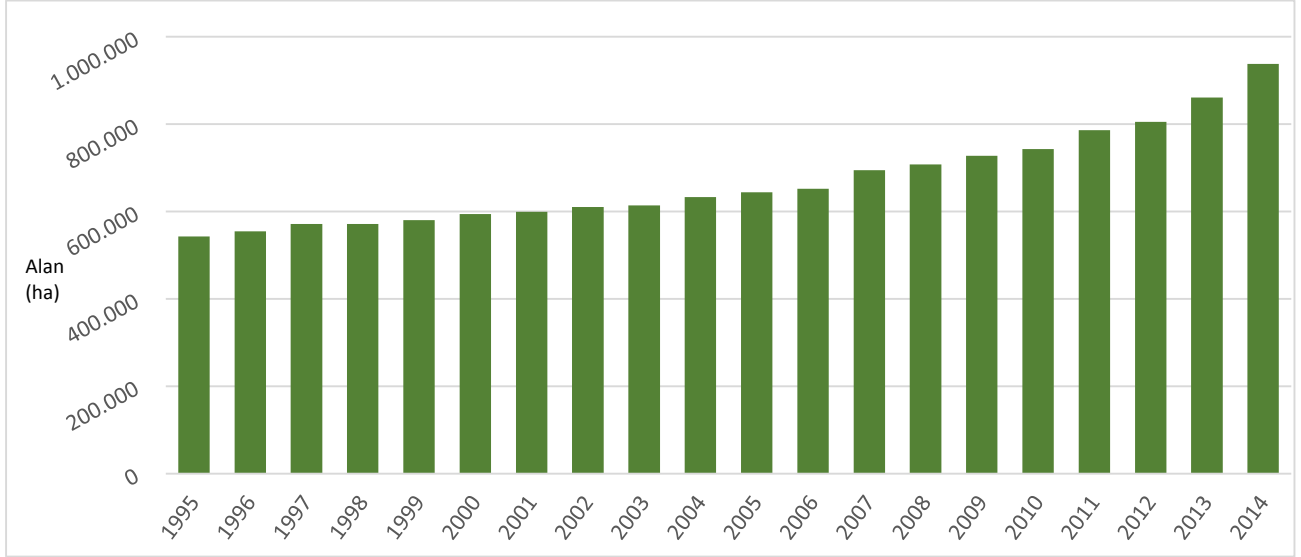
#### 4.3.2. Türkiye'de üretim

Türkiye coğrafi konumu, arazi yapısı, ekolojik yatkinlığı ve bitkinin anavatanı olması nedeniyle dünyanın en önemli zeytin üreticisi ülkeleri arasındadır. Türkiye'de sektörün çekim gücü sadece zeytin üretimine değil, işleme sanayisine ve ticaretine olan ilgiyi de artırmış; farklı sektörlerden zeytin ve zeytinyağı sektörüne ciddi sermaye aktarımları olmuştur. Dünya piyasalarında talebi artan ve arz



fazlası olmayan zeytin üretimi için Türkiye'de de özellikle 2005 yılından bu yana önemli tarımsal destekler verilmektedir. Söz konusu destekler ve tarım dışı alanların zeytin tarımına açılması ile zeytin ağaç varlığında ciddi artışlar da ortaya çıkmıştır.

Türkiye zeytin dikiliş alanı bakımından Dünya'da 5. sırada yer almaktadır. Özellikle 2005 yılından itibaren dikim alanları ve ağaç varlığındaki artış dünya çapında önemli bir üretim artışı beklentisine yol açmıştır (Şekil 1 ve Şekil 2).

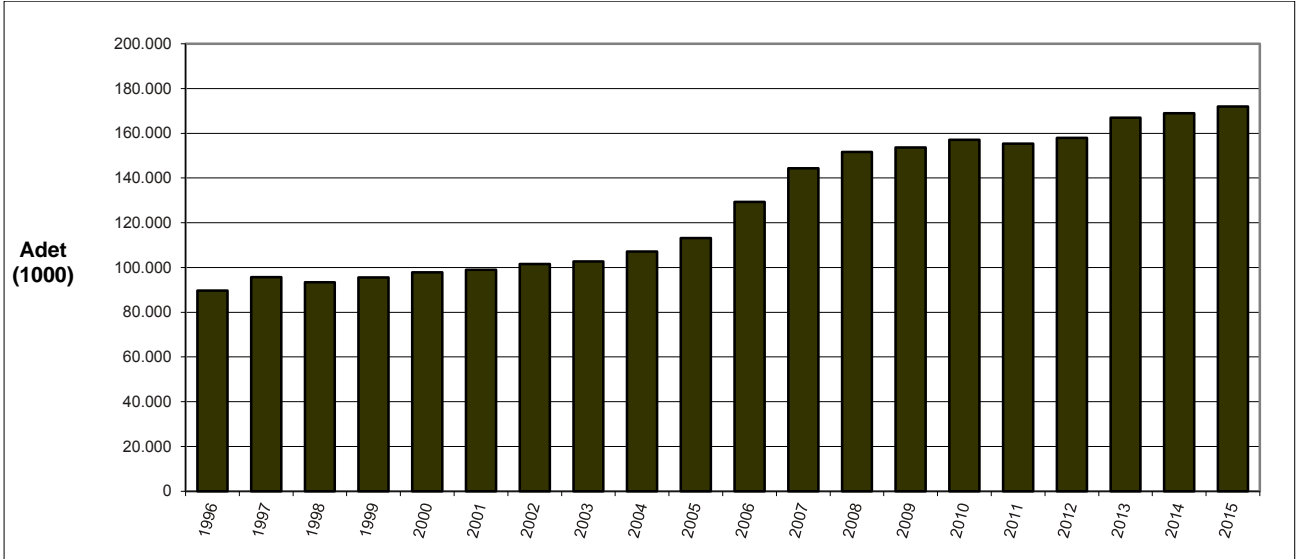


**Şekil 4.1.** Türkiye zeytin dikim alanları

FAO, 2016.

Türkiye'de zeytin dikim alanları 1995'de 543 bin hektar düzeyinde iken, 2014 yılı itibariyle 938 bin hektara ulaşmıştır (Şekil 4.1).

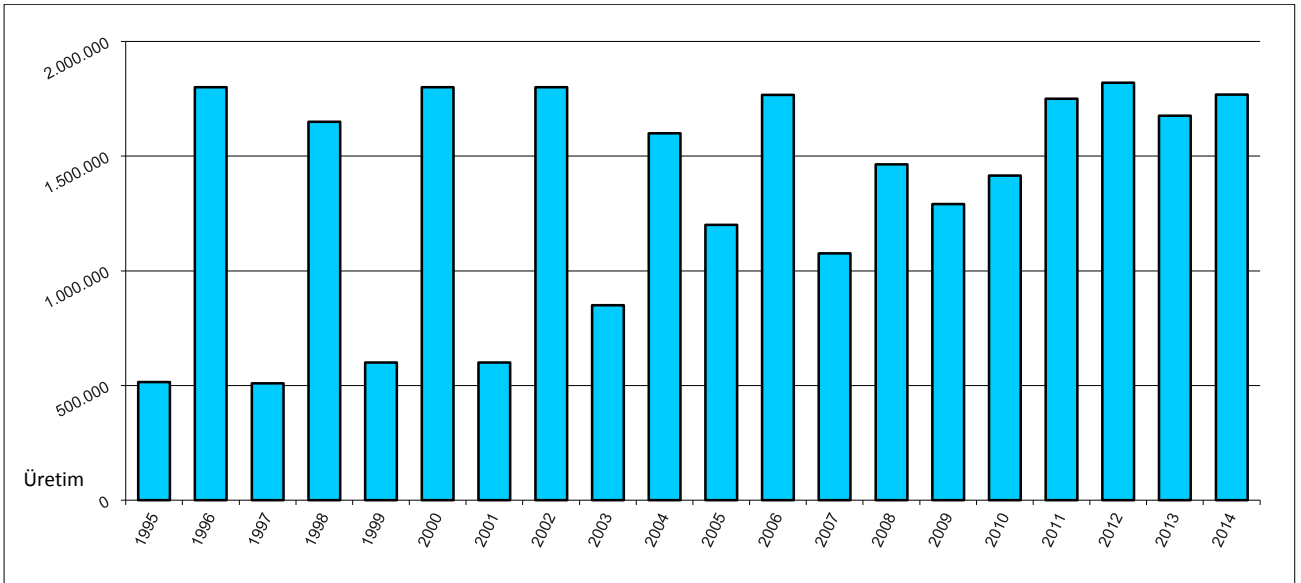
Özellikle yapılan promosyon çalışmaları, TV ve sosyal medya da yaygın şekilde yer bulan sağlıklı yaşam ve zeytinyağının faydalarının yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar, ürüne olan talebi büyük oranda arttırmıştır.



**Şekil 4.2.** Türkiye zeytin ağacı varlığı.

TÜİK, 2016.

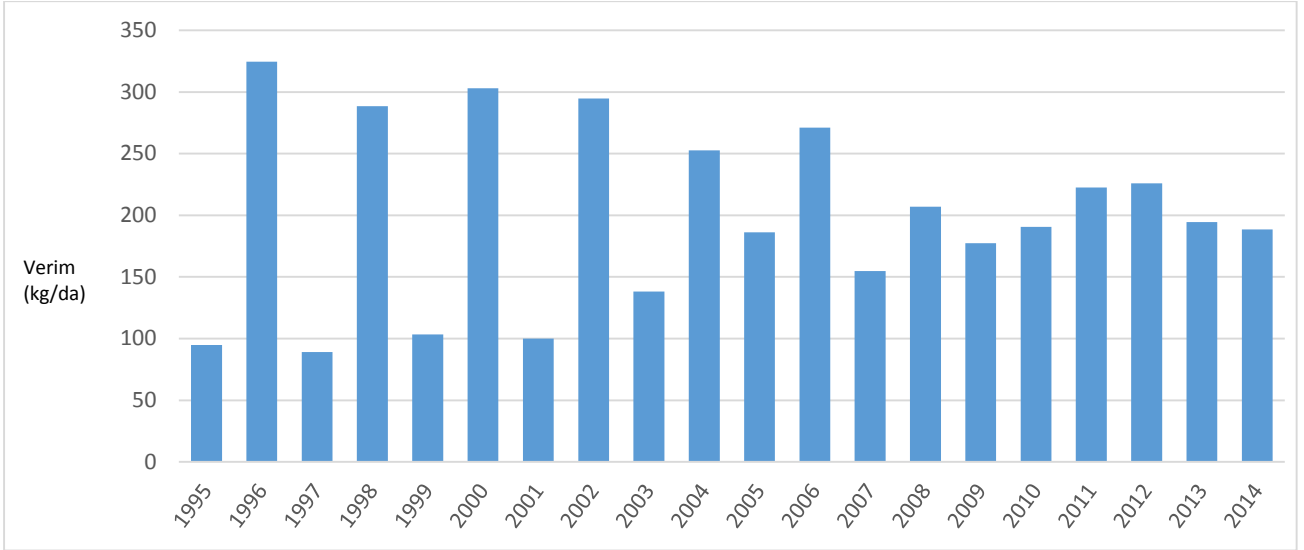
Türkiye’de 2000’li yılların başında 100 milyon adet altında olan zeytin ağaç varlığı 2015 yılı itibariyle 170 milyon seviyesine ulaşmıştır. Halen süren yayım ve destekleme çalışmalarının da etkisiyle bu sayı artmaya devam etmektedir (Şekil 4.2).



**Şekil 4.3.** Türkiye ham tane zeytin üretimi (ton).

FAO, 2016.

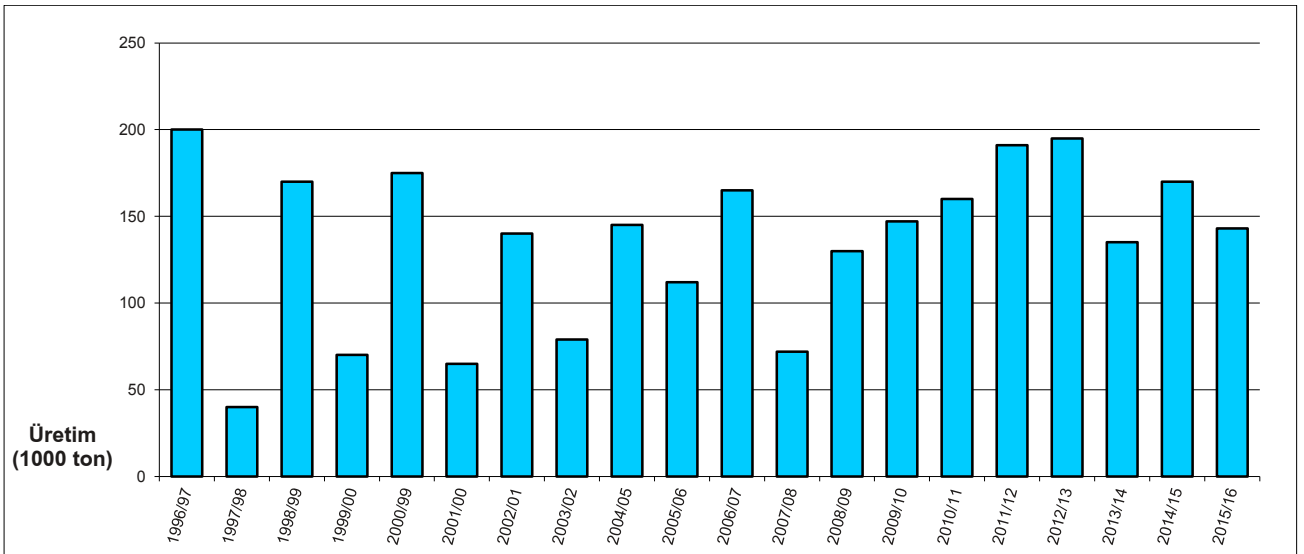
Türkiye’de son on yılda artan ağaç varlığı ile üretimde beklenen büyük artış gerçekleşmese de bu potansiyel kendisini bitkinin gençlik kısırlığı döneminde periyodisitedeki makasın daralması ile göstermeye başlamıştır. Üretimdeki istikrar bunun bir göstergesi ve gelecekte ortaya çıkacak büyük üretim miktarlarının da habercisi olarak değerlendirilebilir (Şekil 4.3).



Şekil 4.4. Türkiye zeytin verimi (kg/da).

FAO, 2016.

Türkiye’de dekara zeytin verimi 1995-2002 yılları arasında 95 ile 325 kg/da arasında değişirken 2008 yılı sonrasında 180 ile 225 kg/da seviyesindedir. Bu durum periyodisite şiddetinin kırıldığını, 4 yıllık ortalama verimin ise bir miktar arttığını göstermektedir (Şekil 4.4).



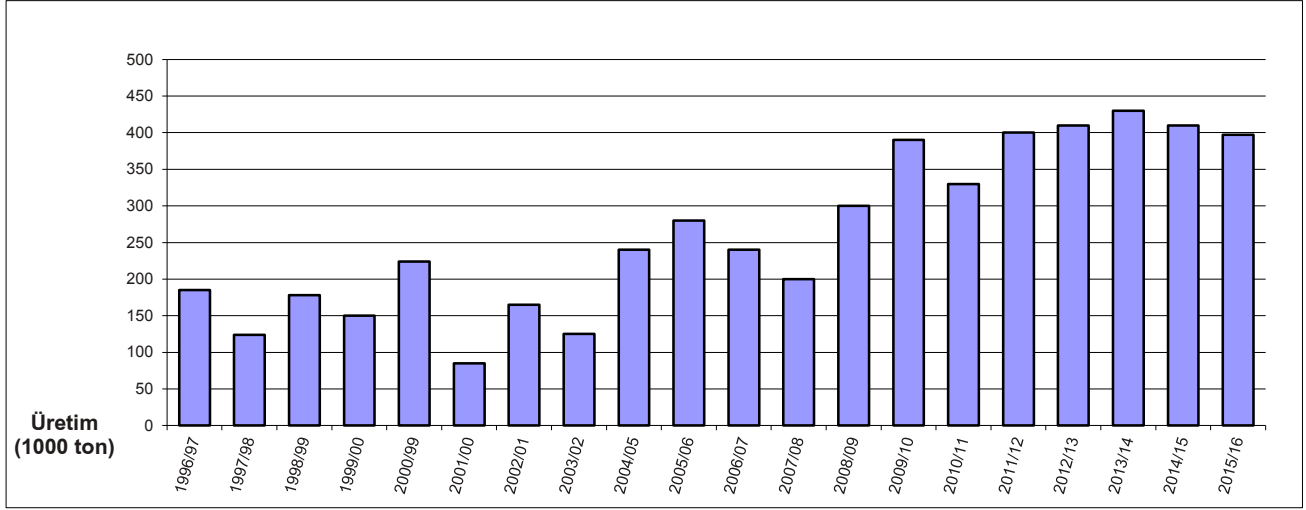
Şekil 4.5. Türkiye zeytinyağı üretimi.

IOC, 2016.

Türkiye zeytinyağı üretimi 4’er yıllık dönemler halinde değerlendirildiğinde bir miktar artış göstermiştir. Ancak tüm bölgelerin gerek mevsimsel olumsuzluklar, gerekse bazı hastalık ve zararlıların etkisi aynı anda dolu bir sezon geçirememiş olması nedeniyle henüz beklenen rekor seviyede üretim gerçekleşmemiştir (Şekil 4.5). Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı merkez ve taşra



birimleri konuya ilişkin çalışmalara hız vermiştir. Bu kapsamda pek çok uygulama, eğitim ve destekleme programının yanı sıra Ar-Ge alt yapısı da yenilenmiştir.



Şekil 4.6. Türkiye sofralık zeytin üretimi.

IOC, 2016.

Türkiye’de sofralık zeytin üretimi de zeytinyağı üretimine benzer bir üretim miktarı göstermektedir (Şekil 4.6). Ancak sofralık zeytin üretimi zeytinyağından farklı olarak talep cephesinden de yakından takip edilmesi gereken önemli hususları içinde barındırmaktadır. Zeytinyağı pazarında bir arz fazlalığı tehdidi henüz bulunmamakla birlikte sofralık zeytin için bu husus kritiktir. Türkiye uzun yıllardır sofralık zeytin üretimi açısından Dünyada 2. sıra yer almıştır, ancak son yıllarda Mısır’ın bu üretim alanında yaptığı büyük hamle ile 3. sıraya gerilemiştir. İspanya zeytinyağında olduğu gibi sofralık zeytin üretiminde de Dünyada 1. sırada yer almaktadır (Çizelge 4.9 ve 4.10).

Dünyanın en önemli sofralık zeytin üreticisi ülkeleri üretimlerinin önemli bir bölümünü ihraç ederek önemli döviz girdileri sağlamaktadırlar. En önemli sofralık zeytin ihracatçıları arasında en dikkat çeken ciddi bir üretim miktarı olmamasına rağmen pazarda önemli bir yeri olan Arjantin’dir. Türkiye’nin üretiminin büyük bölümün iç pazarda tüketirken, ihracat pazarları arasında ABD, Rusya, Romanya, Bulgaristan, Suudi Arabistan ve Almanya yer almaktadır.

**Çizelge 4.11.** Sofralık zeytin tüketimi (bin ton).

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	4 Yıllık Ortalama	Dünyadaki Tüketim payı (%)	Kişi Başına Tüketim 2015
<b>Cezayir</b>	172	205	231	232	210	8,3	6,6 kg
<b>Mısır</b>	330	319	350	360	340	13,4	4,6 kg
<b>Türkiye</b>	<b>350</b>	<b>355</b>	<b>330</b>	<b>328</b>	<b>341</b>	<b>13,4</b>	<b>4,3 kg</b>
<b>İspanya</b>	189	175	185	185	184	7,2	4,0 kg
<b>İtalya</b>	145	120	117	119	125	4,9	2,0 kg
<b>Yunanistan</b>	20	14	20	20	19	0,7	1,8 kg
<b>ABD</b>	210	211	185	200	201	7,9	0,6 kg
<b>Dünya</b>	2.523	2.494	2.533	2.615	2.541	100,0	0,4 kg

IOC, 2016.

En önemli sofralık zeytin tüketicisi ülkeler özellikle Ortadoğu ülkeleri ile Türkiye'dir. Daha sonra Akdeniz havzasında bulunan diğer zeytin üreticisi ülkeler gelmektedir (Çizelge 4.11). Türkiye'nin 29 ilinde ve 938 bin ha alanda zeytin üretimi yapılmaktadır. Bu, toplam tarım alanlarımızın yaklaşık %3'üne, bağ-bahçe alanlarımızın ise %23,5'ine tekabül etmektedir. Zeytinliklerin yaklaşık %75'i dağlık kır arazilerde olup %45'i sulanabilir durumdadır. Sulanan zeytinliklerin büyük bir çoğunluğunda sofralık üretim hakimdir.

#### 4.4. Ticaret

##### 4.4.1. Dünya ticareti

Ülkeler ve yıllar itibariyle Dünya zeytinyağı ihracat miktarları çizelge 4.12'de, ithalat miktarları ise çizelge 4.13'de verilmektedir.

**Çizelge 4.12.** Zeytinyağı ihracatı (bin ton).

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	4 Yıllık Ortalama	Dünyadaki İhracat Payı (%)
<b>İspanya</b>	197,6	289,7	225,0	235,0	237	28,7
<b>İtalya</b>	217,6	233,3	206,0	219,5	219	26,6
<b>Tunus</b>	170,0	58,0	303,0	115,0	162	19,6
<b>Portekiz</b>	50,5	53,8	53,0	56,0	53	6,5
<b>Türkiye (5.)</b>	<b>92,0</b>	<b>35,0</b>	<b>15,0</b>	<b>20,0</b>	<b>41</b>	<b>4,9</b>
<b>Dünya</b>	843,4	785,1	892,0	775,4	824	100,0

IOC, 2016.



Türkiye 2012/13 sezonunda gerçekleşen 92 bin ton'luk rekor ihracatıyla tüm dünyada önemli bir ses getirmiştir. Önümüzdeki yıllar için de potansiyelinin büyüklüğünü de ortaya koymuştur. İstikrarlı bir ihracat yapısının oluşması için gerekli çalışmalar yapılmaktadır.

**Çizelge 4.13.** Zeytinyağı ithalatı (bin ton).

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	4 Yıllık Ortalama	Dünyadaki İthalat Payı (%)
<b>ABD</b>	288,0	302,5	294,5	300,0	296	35,3
<b>Brezilya</b>	73,0	72,5	66,5	66,5	70	8,3
<b>İtalya</b>	79,2	26,8	79,3	66,0	63	7,5
<b>Japonya</b>	51,0	54,5	59,0	60,0	56	6,7
<b>İspanya</b>	54,7	14,4	102,0	50,0	55	6,6
<b>Türkiye</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,25</b>	<b>0,0</b>
<b>Dünya</b>	853,2	770,2	891,0	838,8	838	100,0

IOC, 2016.

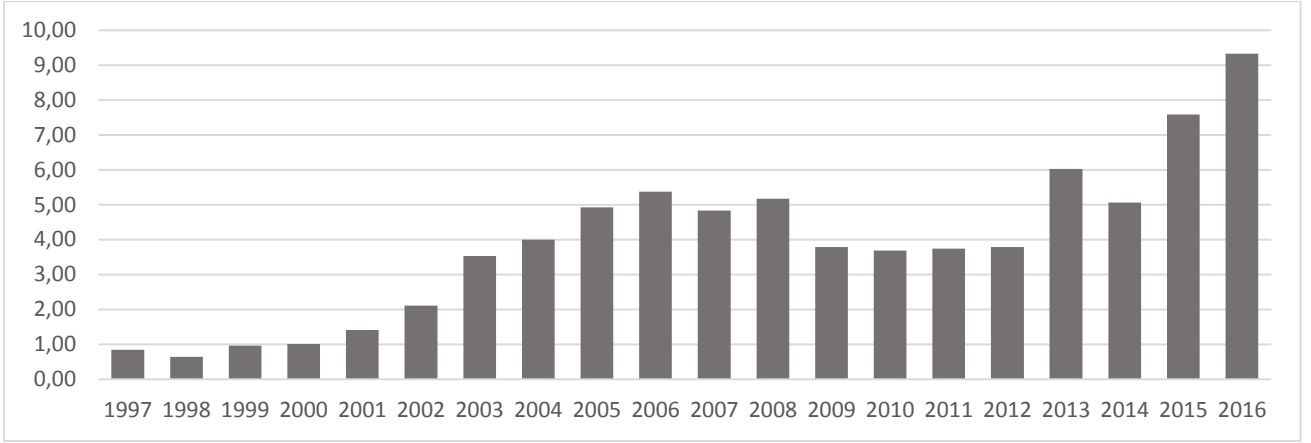
Dünyanın en önemli zeytinyağı ithalatçı ülkesi ABD'dir. Türkiye yüksek gümrük vergisi uygulayarak yerli üreticinin ithalattan gelebilecek dumping kaygısını frenlemektedir. Bunun yanında konuşulması gereken bir diğer konu da, Dünyanın en önemli zeytinyağı üreticisi ülkelerinden İspanya ve İtalya, aynı zamanda önemli birer zeytinyağı ithalatçısıdır. Dış ülkelere aldıkları dökme zeytinyağını dahilde işleyerek çok önemli ihracat geliri elde etmektedirler.

**Çizelge 4.14.** Zeytinyağı tüketimi (bin ton).

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	4 Yıllık Ort.	Dünyadaki Tüketim Payı (%)	<b>Kişi Başına Tüketim 2015</b>
<b>Yunanistan</b>	180	140	140	150	153	5,1	13,3 lt
<b>İspanya</b>	487	525	490	490	498	16,7	10,5 lt
<b>İtalya</b>	550	641	521	581	573	19,3	9,7 lt
<b>Türkiye</b>	<b>150</b>	<b>105</b>	<b>147</b>	<b>124</b>	<b>131</b>	<b>4,4</b>	<b>1,6 lt</b>
<b>Dünya</b>	2.989	3.075	2.858	2.985	2.977	100,0	0,4 lt

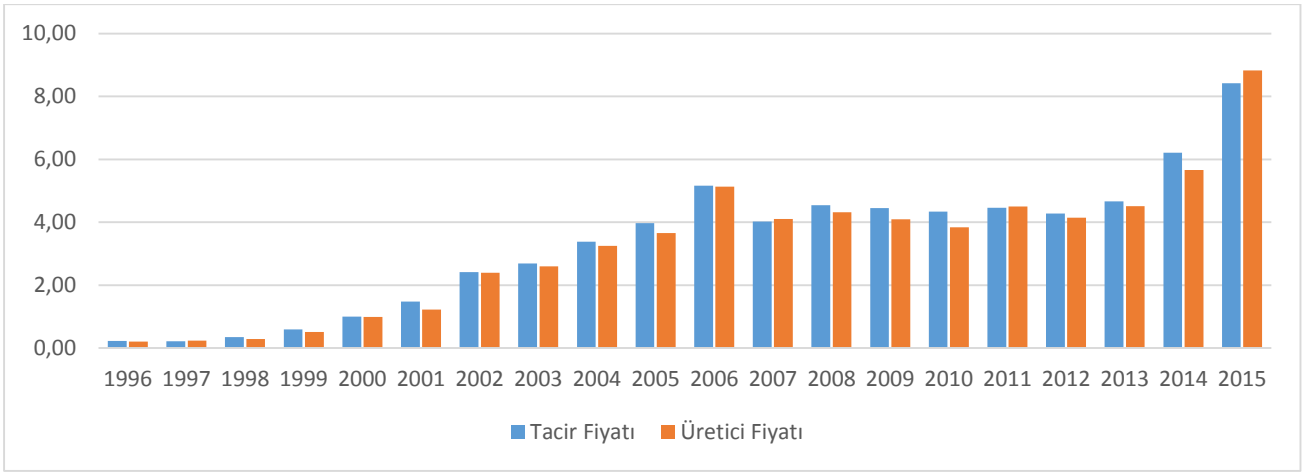
IOC, 2016.

Dünyanın en önemli zeytinyağı üreticisi ülkeleri arasında kişi başına tüketimler dikkate alındığında ve eldeki veriler ile en az tüketim Türkiye'de görülmektedir (Çizelge 4.14). Bu değerler yapılan bu çalışma ile çelişmekte ve tüketimin çok daha fazla olduğu ortaya konmaktadır.



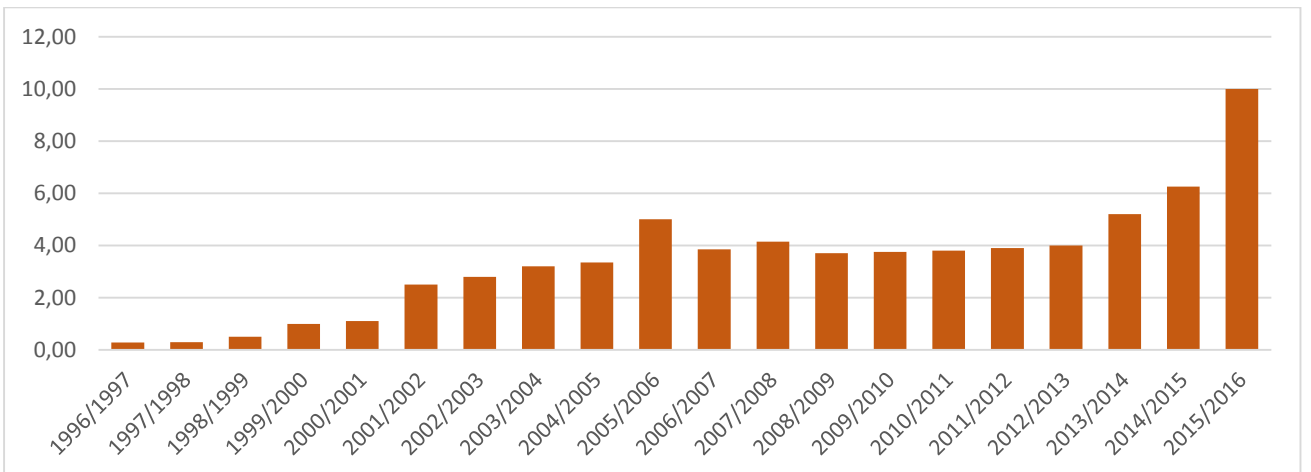
Şekil 4.7. İspanya muhtelif zeytinyağı borsa fiyatları (TL/kg).

Poolred, 2016. (1 Nisan Borsa işlem fiyatları Euro bazında alınarak dönemin Merkez Bankası kurları ile TL'ye çevrilmiştir)



Şekil 4.8. Türkiye muhtelif zeytinyağı borsa fiyatları (TL/kg).

İTB, 2016.



Şekil 4.9. Türkiye 5 asit zeytinyağı TARİŞ alım fiyatları (TL/kg).

TARİŞ, 2016.





Yıllar içinde yapılan tanıtım çalışmaları ve zincir marketlerin tüm coğrafyaya dağılması ile zeytinyağı tüm yerleşim birimlerine ulaştırılmış ve bir beslenme alışkanlığı oluşturulmuştur. Türkiye’de üretilen zeytinyağında bir arz fazlası sorunu olmadığı gibi ilerleyen yıllarda da böyle bir sorun olmayacağı tahmin edilmektedir.

İspanya zeytinyağı borsasında işlem gören lampant zeytinyağı fiyatları 1996-1999 yılları arasında Türkiye fiyatlarının oldukça üzerinde bir seyir izleyerek 0.64-0.96 TL aralığında işlem görmüştür. 2003 yılına kadar dengeli seyreden fiyatlar, 2004 ve 2005 yıllarında İspanya’da 4.93-5.38 TL’ye yükselirken Türkiye’de ise 3.35-5.00 TL aralığında kalmıştır. 2011 yılına kadar olan süreçte fiyatlar yeniden dengelenmişse de 2012 yılında İspanya’daki fiyat 6.03 TL Türkiye’de ise 4.28 TL olarak belirlenmiştir. Türkiye’de 2015-2016 yıllarında fiyat 10.00 TL’ye kadar yükselirken İspanya’da 9.34 seviyesinde kalmıştır (Şekil 4.7).

Türkiye’de borsada işlem gören zeytinyağı fiyatları 20 yıllık periyotta gözlemlendiğinde önemli değişiklikler göstermiştir. Özellikle 1996-1998 yılları arasında 0.20-0.34 Kuruş aralığında olan kilogram fiyatı 2000 yılında 1 TL, 2002 yılında ise 2.41 TL seviyesine ulaşmıştır. Bu seyir, üretimin az olduğu ve uluslararası pazarda stok noksanlığı olan 2006 yılında 5.16 TL’ye ulaşmış, fiyatlar 2013 yılına kadar çok büyük değişiklikler göstermemiştir. 2014 yılında 6.21 TL 2015 yılında ise 8.83 TL ile en üst seviyeye ulaşmıştır. Fiyatları “Tacir” ve “Üretici” açısından değerlendirdiğimizde zaman zaman dengeli olarak yukarıda olan tacir fiyatları 2015 yılında üretici fiyatlarının gerisinde kalmıştır. TARİŞ alım fiyatları değerlendirilecek olursa, borsa ile benzer bir seyir izlediğini söylemek yanlış olmaz (Şekil 4.8).

Son 3 sezondaki fiyat artışı üretimde önemli bir değişim olmazken talep cephesindeki baskıdan kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir. Hem sektörün yaptığı tanıtım çalışmaları hem de yazılı ve görsel medyada yer alan haberler tüketici bazında ilgiyi arttırırken, ürünün ticareti ile uğraşan girişimci sayısında da önemli bir artış olmuş, alıcının çok ve istekli olduğu pazarda fiyatlar da yükselme eğilimi göstermiştir (Şekil 4.9).



Çizelge 4.15. Sofralık zeytin ihracatı (bin ton).

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	4 Yıllık Ortalama	Dünyadaki İhracat Payı (%)
<b>İspanya</b>	179,3	195,2	225,0	200,0	199,9	30,4
<b>Mısır</b>	127,5	65,0	70,0	100,0	90,6	13,8
<b>Fas</b>	72,5	87,0	70,0	80,0	77,4	11,8
<b>Türkiye (4.)</b>	70,0	70,5	73,0	73,0	71,6	10,9
<b>Yunanistan</b>	61,5	55,5	61,0	68,0	61,5	9,4
<b>Arjantin</b>	68,0	72,0	38,0	60,0	59,5	9,1
<b>Dünya</b>	672,1	637,7	623,4	693,7	656,7	100,0

IOC, 2016.

Çizelge 4.16. Sofralık zeytin ithalatı (bin ton).

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	4 Yıllık Ortalama	Dünyadaki İthalat Payı (%)
<b>ABD</b>	143,0	135,5	152,0	152,0	145,6	22,1
<b>Brezilya</b>	109,0	114,0	103,0	104,0	107,5	16,3
<b>Rusya</b>	75,0	72,5	60,0	60,0	66,9	10,2
<b>Suudi Arabistan</b>	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	5,5
<b>Fransa</b>	27,3	28,9	39,2	39,2	33,7	5,1
<b>Kanada</b>	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	4,4
<b>Avustralya</b>	17,5	18,0	15,5	16,0	16,8	2,5
<b>Dünya</b>	645,3	665,0	655,6	667,5	658,4	100,0

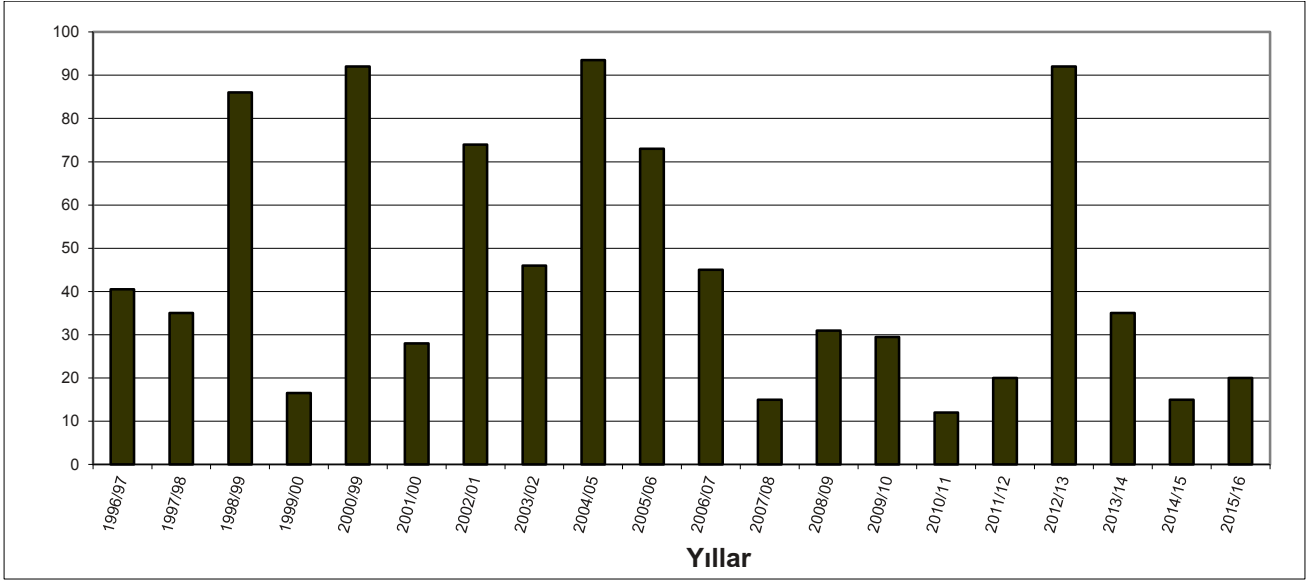
IOC, 2016.

#### 4.4.2. Türkiye iç ve dış ticareti

Türkiye’de zeytinyağı ithalatı 1983/84 döneminde gümrük vergisinin kaldırılması ile başlamış olup bazı yıllarda fiyat istikrarı sağlamak amacıyla az miktarlarda yapılmıştır.

Sofralık zeytinde ise 1990 yılından sonra çok az miktarlarda lüks tüketime yönelik ithalat gerçekleştirilmektedir.

Ülkemizde üretilen zeytinyağının bir kısmı ihraç edilirken kalan kısmı da iç pazarda tüketilmektedir.



**Şekil 4.10.** Türkiye zeytinyağı ihracatı

IOC, 2016.

Türkiye zeytinyağı ihracatına ilişkin veriler incelendiğinde uzun yıllar bazında önemli bir değişim olmamış, ihracat ortalaması bir miktar düşmesine karşın markalı ve ambalajlı ürün ihracatında artış olmuştur (Şekil 4.10). Ülkemizin zeytinyağı ihracatının geliştirilmesi ve sürekliliği için kalitenin artırılması en önemli faktördür. Ayrıca ihracatın devamlılığı için ham madde tedarikinin de düzenli ve sürekli olması çok kritiktir. Bunun içinde hem üretim bazında hemde zeytinyağına işleme bazında modernizasyona gidilmesi, üretici ve ihracatçının korunması sağlanmalıdır.

Ülkemiz zeytinyağı ihracatı Kasım 1994 tarihine kadar sadece ambalajlı olarak yapılmakta iken, bu tarihten sonra rafine zeytinyağının ve Ocak 1995 tarihinden itibaren ise natürel zeytinyağının dökme ihracatı serbest bırakılmıştır. Bunun sonucunda; rafine zeytinyağı ihracatında rahatlama olmasına rağmen, Türkiye’den gerçekleştirilen natürel zeytinyağı ihracatlarının hemen hemen tamamı Avrupa Birliği üyesi ülkelere yapılmaktadır. AB ile ülkemiz arasında Gümrük Birliğinin esaslarını belirleyen Ankara Anlaşması esaslarında hazırlanan ve 05.11.1984 tarih ve 18566 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Tarımsal Ürünlerin İhracatının Geliştirilmesi ve Tarımsal Yapının Bu Amaçla Düzenlenmesi Fonu Yönetmeliği” ne göre AB’ne yapılacak dökme lampant ve dökme natürel zeytinyağı ihracatlarından, ihracatçı sorumlu tutulmak kaydı ile ihraç bedelinin yaklaşık %10’u kadar prelevman (AB’de birlik dışındaki ülkelere yapılan tarımsal ürün ithalatından alınan vergi) tahsilatı zorunluluğu bulunduğu ve bu tutar ürünün satış bedeline yansıdığından, natürel zeytinyağı ihracatında bir gelişme sağlanamamıştır.



Dış Ticaret Müsteşarlığının 19.03.1997 tarih ve 1484 sayılı yazısı uyarınca, AB dışındaki ülkelere yapılacak dökme zeytinyağı ihracatlarından prelevman alınmaması talimatlandırılmıştır. Ancak AB dışındaki ülkelere önemsenecek miktarda ihracat gerçekleştirilememiştir.

Diğer taraftan, Dış Ticaret Müsteşarlığının 18.12.1997 tarih ve 6736 sayılı yazısı ile dökme lampant zeytinyağı ihracatı önce belirli koşullarla serbest bırakılmış, bilahare 02.03.1998 tarih ve 1023 sayılı yazı ile lampant zeytinyağı ihracatının 1 Kasım 1998 tarihine kadar herhangi bir ön koşul aranmaksızın serbest bırakıldığı bildirilmiştir. Ancak 138.6 ECU/ton tutarındaki prelevman benzeri vergi kaldırılmadığı için dökme lampant zeytinyağı ihracatı istenilen düzeyde olmamıştır. Dış Ticaret Müsteşarlığı'nın girişimleri sonucu bu vergi tamamen yürürlükten kaldırılmış ve 2 Eylül 1998 tarih ve 23451 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

Üreticiye yönelik prim destekleri yıllar içerisinde farklılık göstermiş, çiftçilerimizin gereksinimlerini karşılamada yardımcı olmuşsa da Avrupa'daki rakip ülkelerdeki benzer desteklemelerin çok gerisinde seyretmiştir. Uygulanan destekleme miktarları ile toplam içerisindeki payı çizelge 4.17'de verilmiştir.

**Çizelge 4.17.** Türkiye zeytinyağı prim destekleri

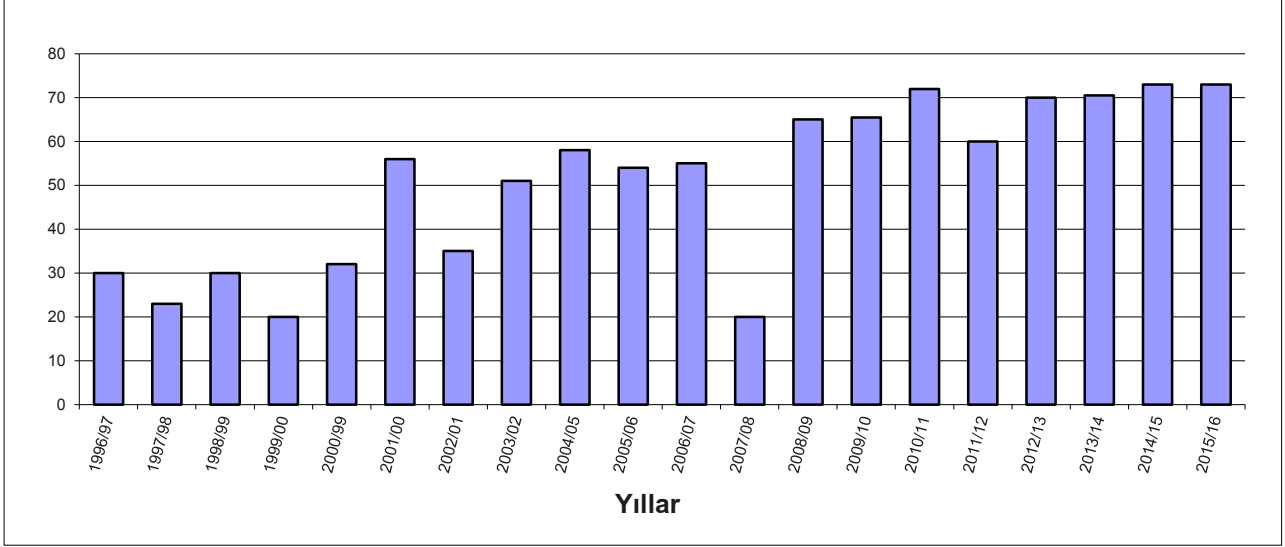
Yıllar	Zeytinyağı Prim Desteği	Fark Ödeme Desteği Toplamı	Fark Ödeme Desteği içerisindeki payı (%)
2002	3.150	186.149	1,69
2003	12.690	268.300	4,73
2004	10.895	350.087	3,11
2005	25.713	928.509	2,77
2006	3.650	1.290.119	0,28
2007	6.838	1.782.203	0,38
2008	2.775	1.646.501	0,17
2009	9.363	2.002.146	0,47
2010	11.788	2.071.451	0,57
2011	19.111	2.503.427	0,76
2012	37.846	2.378.701	1,59
2013	53.040	2.642.385	2,01
2014	50.570	2.690.977	1,88
2015	57.918	2.726.892	2,12

GTHB, 2016.

Zeytinyağı ihracatında, 31.12.1998 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan kararla 200 ABD Doları ihracat iadesi verilmiştir. 29 Haziran 2002 tarih ve 24800 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Para Kredi ve Koordinasyon Kurulu (PKKK) kararıyla 5 ve 6 kutulu olarak ihraç edilen zeytinyağına 180 ABD Doları/ton ihracat iadesi uygulanmıştır. 14 Nisan 2003 tarih ve 25079 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan PKKK kararına göre 180 \$/ton ihracat iadesi uygulanmıştır. 6 Mayıs 2004 tarih ve 2004/3 sayılı PKKK kararına göre 2004 yılında uygulanan ihracat iadesi 180 \$/ton'dur. 2 Mart 2005 tarih ve



2005/3 sayılı PKKK kararına istinaden çıkarılan “Tarımsal Ürünlerde İhracat İadesi Yardımlarına İlişkin 2005/1 sayılı Tebliğ”e göre 2005 yılında uygulanacak ihracat iadesi 150 \$/ton, ayrıca 1 kg’a kadar (1 kg dahil)(net ağırlık) ambalajlarda, “*tescilli Türk Markaları*” ve “*Made in Turkey*” ibaresi ile gerçekleştirilmesi halinde ihracat iadesi miktarı 300 \$/ton olarak uygulanacaktır.



**Şekil 4.11.** Türkiye sofralık zeytin ihracatı

IOC, 2016.

Türkiye, dünya sofralık zeytin ihracatında önemli bir konuma sahiptir. Uzun yıllar verisi göz önüne alındığında bu alanda ciddi artış olduğu gözlemlenmektedir. 1996/97-1999/00 sezonları ortalaması 159 bin ton iken, 2012/13-2015/16 sezonları ortalama ihracatı 412 bin ton'dur (Şekil 4.11). Ülkemizin sofralık zeytin ihracatının geliştirilmesi ve sürekliliği için de zeytinyağında olduğu gibi en önemli faktör gene kalitenin artırılmasıdır. Bunun içinde gerek üretim aşamasında gerekse işleme aşamasında modernizasyona gidilmesi ve üretici ile ihracatçının korunması sağlanmalıdır. Diğer yandan ithalatta %31.2, ambalajlıda ise %35 gümrük vergisi uygulanmaktadır.







## 5. ARAŞTIRMA BÖLGESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Zeytin işlenmeden tüketilmesi istisnai “hurma zeytin” haricinde mümkün olmayan bir meyve türüdür. İşleme sonrasında iki ana ürün ve bunlara bağlı yan ürünler tüketime sunulmaktadır. Bu ürünlerden ilki sofralık zeytin diğerti de zeytinyağıdır. İki ana ürünün de üretilmesi aşamasında önemli farklılıklar vardır. Sofralık zeytin üretimi amaçlandığında yapılacak tarımsal uygulamalar zeytinyağı üretiminde yapılması gerekenlere benzerlik taşımaktadır. Türkiye’de zeytin üretim bölgeleri de, bu iki ana ürünün üretilme amaçlarına, alt yapı olanaklarına, ekolojik ve topoğrafik farklılıklara göre belirlenebilmektedir. Zeytincilik araştırma enstitüsü uzmanları tarafından Türkiye tarım havzaları da dikkate alınarak, GTHB’nın ilgili birimlerinin de desteğiyle “Türkiye’de zeytin üretim bölgeleri” ilk halini almış ve bu bölgeler haritalanmıştır. Uzun yılların ve saha deneyimlerinin ışığında hazırlanan harita sektörde ilk olmakla birlikte öneri ve tartışmaya da açıktır.



Şekil 5.1. Türkiye zeytin üretim bölgeleri



### 5.1. Marmara Üretim Bölgesi

Birinci Üretim bölgesi olarak belirlenen bölge **Marmara Üretim Bölgesi** olarak adlandırılmıştır. Bu üretim bölgesinde ağırlıklı olarak Gemlik zeytin çeşidi yetiştirilmektedir. Bu üretim bölgesinin en çarpıcı özelliği sofralık zeytin üretiminde ihtisaslaşmış yapısıdır. Bölge Bursa ve ilçeleri, Balıkesir'den Erdek, Bandırma, Çanakkale'den Gökçeada, Biga, Bayramiç ve Lapseki, Tekirdağ ili ve ilçeleri, Yalova ili ve ilçelerinden oluşmaktadır.



**Şekil 5.2.** Marmara Üretim Bölgesinde bir zeytin bahçesi

Tarımsal örgütlenmenin kuvvetli olduğu ve bölgede, Marmarabirlik bağlı 8 kooperatifi ve 32 bini aşkın kayıtlı üyesi ile birlikte bölgenin tarımsal çiftçi örgütlenmesinin de başında yer almaktadır. Toplamda ise 121 zeytinyağı fabrikası bölgede hizmet vermektedir. Bu fabrikaların çoğunluğu sofralık olarak değerlendirilemeyecek kalitede olan zeytinleri yağa işlemektedir.

Bölgede modern üretim teknikleri kullanılmaktadır. Hasat makinesi kullanımı sınırlıdır, nedeni ise sofralık amaçlı üretilen tanelerin zarar görmesinden çekinilmesidir. Bölgede tesis edilmiş zeytin plantasyonları düzenli ve sıraya dikilmiş zeytinlerden oluşmaktadır. Dekara düşen dikili zeytin ağacı sayısı 20 ile 25 arasında değişmektedir. Kaliteli ve yüksek kalibreli ürün alma amacıyla budama, sulama ve zirai mücadele faaliyetleri hassasiyetle yapılmaktadır. Türkiye toplam sofralık zeytin üretiminin yaklaşık %40'ı bu bölgede üretilmektedir.

Gemlik Zeytini Coğrafi İşareti; Gemlik zeytini Türk Patent Enstitüsü tarafından 23.09.2003 tarihinden geçerli olmak üzere coğrafi işaret olarak tescil edilmiştir.





**Şekil 5.3.** Marmara Üretim Bölgesindeki zeytinliklerden genel bir görünüm

Dikili bitki örtüsü; bölgenin dikili bitki örtüsünün yarısına yakınına zeytinlik alanlar kaplamaktadır. Zeytin alanlarının dikili örtü içerisindeki oranı %48'dir.

Üretim bölgesinin kıyı kesimlerinden iç kısımlarına doğru nemli iklimden yarı nemli iklime geçiş bulunmaktadır, iç kesimlerde yer yer daha kurak iklim görülmektedir. Yıllık ortalama sıcaklığı 15-16 derece arasında olup, yıllık yağış iç kısımlardan kıyıya doğru ortalama 448-1.407 mm arasında değişmektedir. En sıcak ay temmuz ayı olup, ortalama sıcaklık bu ay için 23-24 derecedir. En düşük sıcaklık Ocak ayında görülmekte olup, ortalama sıcaklık bu ay için -3 ile -5 derece arasındadır. Yağış çoğunlukla yağmur şeklinde ve kış aylarında gerçekleşmektedir (GTHB, 2014).

## **5.2. Körfez Üretim Bölgesi**

İkinci Üretim bölgesi **Körfez Üretim Bölgesi**dir ve ağırlıklı üretim amacı zeytinyağına yöneliktir. Bölge Çanakkale Ayvacık'tan başlayarak, Bozcaada, Ezine, Balıkesir'den Edremit, Havran, Ayvalık, Gömeç, Burhaniye, Eceabat ve Gelibolu, İzmir'den Aliğa, Menemen, Bergama, Dikili ve Foça'yı kapsamaktadır. Bölgede ağırlıklı olarak Ayvalık ve Gemlik zeytin çeşitleri yetiştirilmektedir.

Marmara Üretim Bölgesi kadar olmasa da bu üretim bölgesinde de tarımsal örgütlenme oldukça kuvvetlidir. TARİŞ'e bağlı kooperatiflerin ve 24 bini aşkın kayıtlı üyenin büyük bir bölümü bu üretim bölgesi içerisinde yer almaktadır. Bölgede 215 zeytinyağı fabrikası hizmet vermektedir. Marmara Üretim Bölgesinden farklı olarak, sadece sofralık olarak işlenemeyecek olan zeytinleri değil, yüksek yağ kalitesi amacıyla temiz taneleri de zeytinyağı üretim amacıyla işlemektedirler.



**Şekil 5.4.** Körfez Üretim Bölgesinde eğimli arazilerdeki zeytinlikler

Bölgedeki zeytinlikler ağırlıklı olarak Ayvalık çeşidi ile tesis edilmiş eski bahçelerdir. Ortalama dikim aralık mesafeleri 10-12 metre olup dekara düşen ağaç sayısı 10 civarındadır. Gerek çeşit özelliği gerekse bölgede bilinen tarımsal uygulamalar neticesinde çeşidin büyük hacimli taç yapmasına izin verilmektedir. Ayvalık zeytin çeşidi orta şiddetli periyodisite gösteren bir çeşit olmakla birlikte yıllar arasındaki verim dalgalanmaları sektör tarafından hissedilmektedir. Bölgede zeytin sineğine karşı yapılan havadan ilaçlama çalışmaları çiftçiler arasında büyük rağbet görmektedir.

Bölgede son yıllarda zeytine bakış açısı değişmektedir. Bölgede hasat makinesi kullanımı da yaygınlaşmaktadır. Düzenli ve yüksek verim elde etmeye yönelik toprak işleme, budama, gübreleme, zirai mücadele ve sulama gibi tarımsal uygulamalar artmaktadır.

Butik zeytin ve zeytinyağı üretiminde bölge önemli bir merkezdir. Özellikle yüksek kaliteli zeytinyağı elde etmek amacıyla erken hasat uygulamaları yaygınlaşmaktadır. Bununla birlikte hasat edilen ürünün bekletilmemesi, dip zeytinleri ile karıştırılmaması ve diğer kaliteyi etkileyen uygulamalar konusunda üreticiler bilinçlenmektedir.

Ayvalık zeytin çeşidi genellikle zeytinyağına işlenmekte ve duyuşal özellikleri bakımından orta meyvemsiliğe sahip bir yağ olduğu için tüketiciler tarafından en fazla tercih edilen zeytinyağı çeşitleri arasındadır. Bunun yanı sıra Ayvalık zeytin çeşidi sofralık olarak da en fazla tercih edilen çeşitler arasındadır.



Bölgede Coğrafi İşaretli ürün sayısı artmaktadır. Ayvalık Zeytinyağı 18.03.2004 tarihinden geçerli olmak üzere, Edremit Körfez Bölgesi Zeytinyağları 29.04.2003 tarihinden geçerli olmak üzere ve Edremit Körfezi Yeşil Çizik Zeytini 18.07.2014 tarihinden geçerli olmak üzere, coğrafi işaret tescilli almıştır.

Bölgeye sonradan giren Gemlik zeytin çeşidi genellikle taban arazide yoğunlaşmıştır.

Bölgenin bitki örtüsünün  $\frac{3}{4}$ 'ünü zeytinlik alanlar kaplamaktadır.

Bu üretim bölgesinin büyük bir bölümü Türkiye Tarım Havzalarından Kıyı Ege Tarım Havzası içerisinde yer almaktadır. Bölgede Akdeniz iklimi özellikleri görülür. Akdeniz ikliminin etkileri çöküntü ovaları boyunca kıyıda yer yer 100-200 km kadar içerilere sokulmaktadır. Bölgenin yıllık ortalama sıcaklığı 15-22 derece arasındadır. Günlük ve yıllık sıcaklık farkları azdır. Yıllık yağış iç kısımlardan kıyıya doğru ortalama 540-930 mm arasında değişmektedir. Yağış en çok kış aylarında, en az yaz mevsiminde düşmekte olup yağış rejimi düzensizdir. Kar yağışları ve don olayları ender görülmektedir (GTHB, 2014).

### 5.3. Güney Ege Üretim Bölgesi

Üçüncü Üretim bölgesi Kıyı Ege Havzası'nın güney bölümünde yer alan **Güney Ege Üretim Bölgesi**dir. Ağırlıklı üretim amacı zeytinyağı ve en yaygın çeşitler Memecik ve Gemlik zeytin çeşitleridir. İzmir'den Kemalpaşa, Menderes, Bayındır, Urla, Karaburun, Seferihisar, Çeşme, Torbalı, Tire, Bayındır, Ödemiş ve Selçuk, Aydın ili ve ilçeleri (Buharkent hariç) ile Muğla ili ve ilçeleri bölgeyi temsil etmektedir.

Bu üretim bölgesinde yetiştiriciliği yapılan Memecik çeşidi zeytinler ağırlıklı olarak deliceye aşıldırlar. Diğer yaygın çeşitlere göre biraz daha sert Periyodisite gösteren Memecik çeşidi için tarımsal uygulamalar da çoğu zaman ya en temel düzeyde yapılmakta ya da uzun yıllar bakımsız kalabilmektedir. Düzensiz bir şekilde tesis edilmiş bu zeytinliklerde sulama olanakları da sınırlıdır.



**Şekil 5.5.** Güney Ege Üretim Bölgesinde bir zeytin bahçesi

Bu bölgenin de dikili bitki örtüsünün  $\frac{3}{4}$ 'ünü zeytinlik alanlar kaplamaktadır. Üretim bölgesinin büyük bir bölümü Türkiye Tarım Havzalarından Kıyı Ege Tarım Havzası içerisinde yer almaktadır. Bölgede Akdeniz iklimi özellikleri görülür. Akdeniz ikliminin etkileri çöküntü ovaları boyunca kıyıda yer yer 100-200 km kadar içerilere sokulmaktadır. Bölgenin yıllık ortalama sıcaklığı 15-22 derece arasındadır. Günlük ve yıllık sıcaklık farkları azdır. Yıllık yağış iç kısımlardan kıyıya doğru ortalama 540-930 mm arasında değişmektedir. Yağış en çok kış aylarında, en az yaz mevsiminde düşmekte olup yağış rejimi düzensizdir. Kar yağışları ve don olayları ender görülmektedir (GTHB, 2014).



**Şekil 5.6.** Güney Ege Üretim Bölgesinde eğimli arazilerdeki zeytinlikler

Bu üretim bölgesinin özellikle güneyine gidildikçe, zeytin tarımı yerini ürün olduğu yıllarda doğadan toplayıcılık şeklindedir. Bunun nedenleri arasında tarıma ve mekanizasyona elverişli olmayan dağlık arazilerde düşük verimli ağaçlardan oluşan zeytinliklerin çok olmasıdır. Ayrıca zeytin çiftçilerinde zeytincilik geleneği de bu şekilde yerleşmiş durumdadır.

Bölgede 420 zeytinyağı fabrikası hizmet vermektedir. Özellikle bu üretim bölgesinde atıl kapasite kullanımı ve plansız açılan işletmeler yoğun olduğundan sanayicilerin bir kısmı bazı yıllarda fabrikalarını açmamaktadır.



#### 5.4. Gediz Üretim Bölgesi

Dördüncü Üretim Bölgesi **Gediz Üretim Bölgesi** olarak adlandırılmıştır. Bölgede hem sofralık hem de yağlık üretim amaçlanmakta ancak sofralık amaçlı üretim daha ağır basmaktadır. Manisa ili ve ilçeleri, Aydın'dan Buharkent, Denizli ili ve ilçelerini kapsamaktadır. Gemlik çeşidi başta olmak üzere Domat, Ayvalık, Uslu ve diğer lokal çeşitler bölgede yer almaktadır.

Bölgenin en önemli zeytincilik merkezi Akhisar'dır. Bu ilçe, diğer ilçeler arasında Türkiye'de ağaç sayısı ve tane üretim miktarları göz önüne alındığında lider durumdadır. Akhisar'da son 10-15 yıl içerisinde çok önemli miktarda tarım arazisi zeytin bahçesi olarak tesis edilmiştir.



**Şekil 5.7.** Gediz Üretim Bölgesinde bir zeytin bahçesi

Bölgede modern üretim teknikleri yoğun olarak kullanılmaktadır. Bölgede tesis edilmiş zeytin plantasyonları düzenli ve sıraya dikilmiş zeytinlerden oluşmaktadır. Dekara düşen dikili zeytin ağacı sayısı yetiştiriciliği yapılan çeşitlere göre büyük farklılıklar göstererek 10 ile 25 arasında değişmektedir. Kaliteli ve yüksek kalibreli ürün alma amacıyla budama, sulama ve zirai mücadele faaliyetleri hassasiyetle yapılmaktadır.

Bölgede zeytinin baskın hale gelişiminin geçmişi çok eskilere dayanmadığından çiftçi örgütlenmelerinde önemli bir boşluk bulunmaktadır. İleriki yıllarda bu boşluğun doldurulması bu üretim bölgesi açısından büyük bir kazanım olacaktır.



Üretim bölgesinin dikili bitki örtüsünün %44'ünde zeytin alanları bulunmaktadır.

Bölgede 129 zeytinyağı fabrikası hizmet vermektedir. Öncelikli yetiştiricilik amacı zeytinyağı olan işletmelerden gelen zeytinler ile hem yüksek kaliteli yağlar elde edilirken hem de sofralık amacı ile yetiştirilse de sofralık kalitede olmayan tanelerin de işlenmesine bölgede sıkça rastlanılmaktadır.

Türkiye Tarım Havzaları içerisinde İç Ege ve Gediz Tarım Havzaları içerisine giren bu üretim bölgesinin batı kısımlarında yarı nemli iklim bulunmakta olup iç kesimlerde karasal iklim görülmektedir. Yıllık ortalama sıcaklığı 15-16 derece arasında olup yıllık yağış iç kısımlardan kıyıya doğru ortalama 540-630 mm arasında değişmektedir (GTHB, 2014).

### 5.5. Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi

Beşinci Üretim Bölgesi; Kıyı Akdeniz Havzası, Doğu Akdeniz Havzası, Batı GAP Havzası ve GAP Havzasını içine alan **Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi**dir. Bu üretim bölgesi Antalya, Mersin, Adana, Kahramanmaraş, Hatay, Adıyaman, Osmaniye, Kilis, Gaziantep, Şanlıurfa ve Mardin illerini kapsamaktadır.

Bölgede Gemlik, Ayvalık, Sarı Ulak, Halhalı, Savrani, Kilis Yağlık, Nizip Yağlık ve Haşebi başta olmak üzere çok sayıda çeşidin yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ağırlıklı üretim amacı zeytinyağı olmasına karşın önemli miktarda da sofralık zeytin amaçlı üretim de vardır. Sofralık zeytin işleme tesisi açısından bölgede bir eksiklik olduğu gözlemlenmiştir. Üretilen sofralık kalitesi yüksek zeytinler diğer üretim bölgelerinden gelen sofralık zeytin tüccarları tarafından alınmakta ya da yağa işlenmektedir. Bölgede yeni kurulacak olan işleme tesislerinin desteklenmesi yerinde olacaktır.



**Şekil 5.8.** Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesinde bir zeytin bahçesi



Bölge pek çok kaynağa göre zeytin bitkisinin anavatanı olan Mezopotamya'nın kuzeyini de kapsamı bakımından oldukça önemlidir. Bölge genetik çeşitlilik açısından oldukça zengindir.

Bölgede 300 adet zeytinyağı fabrikası hizmet vermektedir. Çoğunluğu modern bir yapıya sahip olan bu tesislerde son yıllarda yüksek kaliteli zeytinyağları da üretilmektedir.

Üretim bölgesinde son 15 yıl içerisinde çok önemli sayıda zeytin fidanı dikimi gerçekleştirilmiştir. Yeni dikilen fidanların büyük bölümü Gemlik çeşididir. Bu bölgede doğuya gidildikçe parsel büyüklükleri artarak düzenli zeytin bahçeleri yayılmıştır.

Bu üretim bölgesinde sulama yaygın olarak yapılmakta ve genellikle damla sulama sistemleri tercih edilmektedir. Gübreleme fertigasyon yöntemi ile yapılmaktadır.

Bölgenin dikili bitki örtüsünün %23'ünü zeytinliklerden oluşmaktadır.



**Şekil 5.9.** Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesinde Suriye sınırındaki zeytinlikler

Türkiye Tarım Havzaları içerisinde Kıyı Akdeniz, Doğu Akdeniz, GAP ve Batı GAP Tarım Havzaları bu üretim bölgesinde yer almaktadır. Bölgede kış ve bahar mevsimleri ılıman, yazları sıcak olduğu bu üretim bölgesinde ortalama sıcaklık 15-22 derece, yer yer yetersiz olabilen ortalama yağış miktarı 340-1.000 mm arasındadır. Kar yağışı ve don olayı ender görülür (GTHB, 2014).





### 5.6. Doğu Karadeniz Üretim Bölgesi

Altıncı Üretim bölgesi **Doğu Karadeniz Üretim Bölgesi** olarak adlandırılmıştır. Bölge Sinop, Samsun, Trabzon ve Artvin illeri ve ilçelerini kapsamaktadır. Geçmiş yıllarda bu bölgede ekonomik manada zeytin üretimi yapılmış ancak günümüzde üretim alanları oldukça sınırlı hale gelmiştir.



**Şekil 5.10.** Doğu Karadeniz Üretim Bölgesindeki zeytinliklerden bir örnek

Sinop ili merkezinde, Gerze ilçesinde, Samsun iline bağlı Yakakent ilçesinde sınırlı miktarda üretim yapıldığı görülmüştür. Trabzon'da üretim yok denecek kadar azdır. Artvin ili ve Yusufeli ilçesinde önemsenecek sayıda zeytin işletmesi baraj yapımıyla sular altında kalmış ve bölgedeki zeytin üretimi ciddi miktarda azalmıştır. Bölgede çok az miktarda üretim yapan 2 adet zeytinyağı fabrikası bulunmaktadır.

Ekonomik manada zeytin üretimi olmayan bu üretim bölgesi, önemli bir genetik kaynağa sahiptir.







## 6. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Meyvecilik kültürü oldukça eski tarihlere uzanan Anadolu, birçok meyve türünde olduğu gibi zeytinin de anavatan bölgeleri arasında yer almaktadır. Anadolu, günümüze kadar yapılan yetiştiricilik sonucunda, TÜİK verilerine göre sayıları 170 milyonu aşan bir zeytin ağacı varlığına sahip olmuştur.



Şekil 6.1. Türkiye zeytin ağaçlarının yaş dağılımı (2014-2015)

Türkiye özellikle 2005 yılı sonrasında yapılan yeni dikimlerin etkisi ile oldukça fazla genç ağaç varlığına sahiptir. Özellikle zeytin tarımına yeni açılan bölgelerde çok sayıda dikim gerçekleşmiştir.

Zeytin sofralık ve yağlık olmak üzere iki şekilde değerlendirilmektedir. Sofralık zeytin, yeşil veya siyah olgunluk safhalarında hasat edilip, salamura edilirse yeşil veya siyah sofralık zeytin olarak tüketime hazır olmaktadır. Bu bağlamda zeytin sağlık açısından oldukça faydalı olup; yağ içeriği ile enerji miktarı siyah zeytinde, yeşil zeytine göre daha yüksek iken, özellikle A vitamini, demir ve kalsiyum yönünden düşüktür.

Zeytinin yetiştiği alanların giderek arttığı günümüzde, tüm Türkiye’de yürütülen çalışmaya ilişkin veriler aşağıda sunulmuştur.



## 6.1. Üretici Anketleri Değerlendirmesi

Zeytin üreticilerine ilişkin bazı genel veriler çizelge 6.2’de verilmiştir.

**Çizelge 6.1.** Üretim bölgelerine göre üreticilere ait bazı özellikler

		Çiftçi Yaşı			Öz Tüketim			Üreticiler Tarafından Markette İstenen Fiyat			Düz Arazi (%)		
		Ort.	Std. Dev.	Std. Error	Ort.	Std. Dev.	Std. Error	Ort.	Std. Dev.	Std. Error	Ort.	Std. Dev.	Std. Error
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	52,29	9,35	1,58	29,54	10,73	1,81	13,46	2,74	0,46	49,14	44,86	7,58
	Körfez Üretim Bölgesi	52,97	9,99	1,79	32,30	10,00	1,80	13,60	1,71	0,31	64,82	33,78	6,50
	Güney Ege Üretim Bölgesi	55,92	12,96	1,27	34,50	12,49	1,33	10,38	3,24	0,32	34,31	41,80	5,49
	Gediz Üretim Bölgesi	54,45	11,14	1,49	30,42	12,68	1,85	13,27	5,00	0,67	76,48	36,81	5,01
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	55,03	11,97	1,92	19,26	10,83	1,73	14,07	3,71	0,61	55,13	44,23	7,08
	Genel	54,65	11,68	0,72	30,22	12,74	0,82	12,30	3,88	0,24	55,12	43,29	2,97
		İlaçlama Sayısı			Toprak İşleme Sayısı			Budama Sayısı			Ağaç Başı Verim (kg)		
		Ort.	Std. Dev.	Std. Error	Ort.	Std. Dev.	Std. Error	Ort.	Std. Dev.	Std. Error	Ort.	Std. Dev.	Std. Error
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	4,94	2,36	0,40	2,91	1,63	0,28	1,36	0,90	0,15	18,79	9,64	1,63
	Körfez Üretim Bölgesi	3,39	2,35	0,42	2,65	1,14	0,21	1,91	0,80	0,15	35,55	14,08	2,53
	Güney Ege Üretim Bölgesi	2,09	2,10	0,20	1,86	1,75	0,17	2,01	1,04	0,10	32,70	30,54	3,02
	Gediz Üretim Bölgesi	4,25	2,77	0,37	4,54	2,11	0,28	1,52	0,74	0,10	21,01	22,99	3,25
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	1,82	2,46	0,39	2,41	2,05	0,33	1,43	0,69	0,11	23,53	16,47	2,91
	Genel	3,03	2,62	0,16	2,74	2,06	0,13	1,73	0,93	0,06	27,60	24,35	1,54



Araştırmanın yürütüldüğü işletmelerin gerçek manada zeytin tarımıyla uğraşan çiftçiler arasından örnekleme yapılarak gerçekleştirildiğinden alınan verilerin kendi haline bırakılmış zeytinlikleri kapsamadığı göz önünde bulundurulmalıdır. Çiftçilerin zeytinyağı öz tüketim değerleri ortalama 30,22 lt'dir. En düşük öz tüketim değeri olan üretim bölgesi olan Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesinde bu değer 19,26 lt'dir. Üreticilerin ürettiği zeytinyağının piyasa koşullarında tüketicilere sunulmasını istedikleri fiyat ise 12,30 TL/lt'dir. Bu fiyat üreticinin makul bir fiyat isteğini işaret etmektedir. Zeytin arazilerinin %55'i düz arazilerden oluşmaktadır. Düz arazilerin en yoğun olduğu Gediz Üretim Bölgesi genellikle ovaya sonradan dikimi yapılan zeytin ağaçlarından oluşmaktadır. Zeytin çiftçilerinin yılda yaklaşık 3 defa ilaçlama yapıyor olması zirai mücadele konusundaki hassasiyeti de ortaya koymaktadır. Ancak gerek zamanlama hataları gerekse uygun dozun kullanılmaması mücadelede başarıyı azaltabilmektedir. Üreticilerin yılda yaklaşık 3 defa toprak işlemleri de yabancı otlarla mücadelede ilk seçeneğin toprak işleme olduğunu göstermektedir. Zeytin bitkisi aşırı toprak işlemeye olumlu tepki vermediğinden en az sayıda ve yüzlek toprak işleme önerilir. Zeytin tarımındaki en hassas konulardan biri de budama konusudur. Türkiye'de zeytin çiftçileri hemen hemen 2 yılda 1 defa budama yapmaktadırlar. Bu şartlarda oluşan ortalama verim ise ağaç başına 27,6 kg/yıl şeklinde gerçekleşmektedir (Çizelge 6.1)

### **6.1.1. Üreticilerin bazı demografik özellikleri**

Tarımsal üretimde gerekli üretim faktörlerinden ikisi, emek ve müteşebbistir. Söz konusu üretim vasıtaları doğrudan insan varlığı ile ilgilidir. Tarım işletmelerindeki nüfus varlığı, aynı zamanda işletmelerin aile işgücü kaynağını meydana getirmektedir.

#### **6.1.1.1. Üreticilerin yaşı**

İncelenen işletmelerdeki çiftçilerin ortalama yaşları 54,65'dir (Çizelge 6.1, 6.2 ve 6.4). Üreticilerin yaşları işletme gruplarına göre karşılaştırılırken üreticilerin %32,8'i 50 yaş ve altında, %27,2'si ise 61 yaş ve üzerinde üç grupta yaş sınırları gruplandırılmasına gidilerek analiz yapılmıştır.

Araştırma alanında yapılan inceleme sonuçlarına göre, I. grupta yer alan işletmeler ile II. grupta yer alan işletmeler arasında ve III. grup işletmeler arasında yaş değişkeni açısından istatistik olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p=0,308$   $p>0,05$ ). I. grupta yer alan işletmelerin %27,6'sinin 50 yaş ve altında olduğu, %32,3'ünün ise 61 yaş ve üstü yaşlarında olduğu belirlenmiştir. II. grupta yer alan işletmelerin ise %34,6'sının 50 yaş ve altında olduğu, %29,2'sinin ise 61 yaş ve üstü yaşlarında olduğu tespit edilmiştir. III. grupta yer alan işletmelerin ise %34,3'ünün 50 yaş ve altında olduğu, %18,6'sının ise 61 yaş ve üstü yaşlarında olduğu tespit edilmiştir. Araştırma alanında yapılan inceleme sonuçlarına göre en genç 26 yaşında, en yaşlı ise 88 yaşında çiftçiye rastlanılmıştır.

**Çizelge 6.2.** İşletme gruplarına göre işletme sahiplerinin yaş dağılımı

İşletme Grupları		Yaş Grupları		
		50 yaş ve altı	51-60 yaş arası	yaş ve üstü
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	27,7%	40,0%	32,3%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	34,6%	36,2%	29,2%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	34,3%	47,1%	18,6%
Genel	%	32,8%	40,0%	27,2%
p=0,308 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.				

İncelenen işletmelerdeki sonuçlara göre üreticilerin daha çok 51 ve üzerinde yaşlı bireylerden oluştuğu ve yaşlı bireylerin sayısının zamanla artacağı söylenebilir. Bu durum zeytincilikte modern tarım tekniklerinin uygulanmasını zamanla güçleştirebilir. Konuya gerekli hassasiyet gösterilerek genç çiftçilerin zeytin tarımına özendirilmesi yerinde olacaktır.

**Çizelge 6.3.** Üretim bölgelerine göre işletme sahiplerinin yaş dağılımı

			Çiftçi Yaşı	
			-55	56+
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	74,30%	25,70%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	64,50%	35,50%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	51,90%	48,10%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	62,50%	37,50%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	51,30%	48,70%
Genel		%	58,50%	41,50%
p=0,130 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.				

Gruplandırma kriteri olarak üretim bölgeleri baz alındığında en yaşlı çiftçilerin Güney Ege Üretim Bölgesinde, en gençlerin olduğu üretim bölgesi ise Marmara Üretim Bölgesi olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 6.3).

**Çizelge 6.4.** Üreticilerin yaş ortalamaları

		Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
Yaş	I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	56,4923	13,40140	1,66224	33,00	88,00
	II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	53,9769	11,44279	1,00360	26,00	80,00
	III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	54,2000	10,29225	1,23016	33,00	78,00
	Genel	54,6528	11,67555	,71722	26,00	88,00



### 6.1.1.2. Çiftçilerin eğitim durumu

İncelenen işletmelerde işletme sahiplerinin eğitim durumu, o işletmenin ekonomik seviyesinin gelişmesini sağlayan, daha büyük alanlarda zeytin üretimi yapmasına etki edebilecek önemli bir faktördür.

**Çizelge 6.5.** İşletme gruplarına göre çiftçilerin eğitim seviyesi

İşletme Grupları		Eğitim Seviyesi			
		Okuryazar ve İlkokul	Ortaokul	Lise	Lisans ve üzeri
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	4,6%	61,5%	3,1%	30,8%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	1,5%	64,6%	13,8%	20,0%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	0,0%	44,6%	10,8%	44,6%
Genel	%	1,9%	58,4%	10,4%	29,4%
p=0,001 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.					

İncelenen işletmelerde işletme sahiplerinin eğitim durumu Çizelge 6.5’de gösterilmiştir. Çizelgeye göre işletmelerde en büyük kısmını %58,4’lük payla ortaokul mezunları oluşturmaktadır. Geriye kalan ise %10,4’ü lise mezunu, %29,4’i ise lise ve üzeri seviyesinde eğitime sahiptir. Gruplar arasında eğitim durumu değişkeni açısından istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmaktadır (p<0,05).

**Çizelge 6.6.** Üretim bölgelerine göre çiftçilerin eğitim seviyesi

			Çiftçi Eğitim Seviyesi			
			Okuryazar ve ilkokul	Ortaokul	Lise	Lisans ve üzeri
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	0,00%	54,30%	17,10%	28,60%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	0,00%	54,80%	19,40%	25,80%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	1,90%	52,80%	13,20%	32,10%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	0,00%	76,80%	3,60%	19,60%
	Kıyı Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	7,30%	53,70%	0,00%	39,00%
Genel		%	1,90%	58,40%	10,40%	29,40%
p=0,006 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.						

Gruplandırma kriteri olarak üretim bölgeleri baz alındığında istatistiksel manada anlamlı bir fark yoktur ancak eğitim seviyesi en yüksek bölge Güney Ege Üretim Bölgesi, en düşük olduğu üretim bölgesi ise Gediz Üretim Bölgesi olduğu söylenebilir (Çizelge 6.6).



## 6.1.2. Çiftçilerin zeytinyağı tüketimi

### 6.1.2.1. Çiftçilerin zeytinyağı tüketim tercihi

Zeytin üreticisi çiftçilerin zeytinyağı tüketimleri önemli bir göstergedir. Üretimi kadar tüketimi de geleneklere dayanan zeytinyağı söz konusu olduğunda kalitesi de ortaya konması gereken en önemli faktörlerden biridir. Çiftçilerin öz tüketimleri söz konusu olduğunda kalitesi konusundaki hassasiyetlerini de sorduk. Buna göre;

**Çizelge 6.7.** İşletme gruplarında incelenen işletmelerde çiftçilerin zeytinyağı öz tüketim tercihleri

İşletme Grupları		Zeytinyağı Öz Tüketim Tercihi			
		Natürel Sızma	Natürel Birinci	Rafine	Fark etmez
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	43,6%	29,1%	0,0%	27,3%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	71,3%	11,1%	1,9%	15,7%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	78,6%	14,3%	0,0%	7,1%
Genel	%	67,0%	16,3%	0,9%	15,9%
p=0,007 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.					

Zeytin çiftçileri evlerinde tüketmek üzere %83,3 oranında natürel zeytinyağı (natürel sızma ve natürel birinci) tercih etmektedirler. Bunun yanında ürettiği zeytinden elde edilen yağın kalitesine bakmaksızın ne olursa onu tüketen üretici oranı da özellikle küçük işletmelerde oldukça yüksek olarak belirlenmiştir (Çizelge 6.7).

**Çizelge 6.8.** Üretim bölgelerine göre çiftçilerin zeytinyağı öz tüketim tercihleri

			Öz Tüketim Tercihi			
			Natürel sızma	Natürel birinci	Rafine	Fark etmez
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	56,70%	23,30%	0,00%	20,00%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	87,50%	12,50%	0,00%	0,00%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	70,50%	25,00%	2,30%	2,30%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	75,00%	11,50%	0,00%	13,50%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	43,60%	0,00%	0,00%	56,40%
Genel		%	67,00%	16,30%	0,90%	15,90%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.						





Gruplandırma kriteri olarak üretim bölgeleri baz alındığında tüketilen zeytinyağında kaliteye en fazla önem veren çiftçilerin olduğu üretim bölgesi Gediz Üretim Bölgesi, en az önem veren bölge ise Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesidir (Çizelge 6.8).

### **6.1.2.2. Kişi başına zeytinyağı öz tüketimi (lt/yıl)**

Tüketim değerlerinin en önemli kalemlerinden biri de öz tüketim değerleridir. Bu veri hem kayıt dışında kalan üretim verisi ile hem de genel tüketim verisi ile ilişkilendirilebilir. Üreticiler doğal olarak kendi üretmiş oldukları ürünü tüketme eğiliminde olduklarından bunun miktarının da ortaya konması oldukça önem taşımaktadır.

**Çizelge 6.9.** Üretim bölgelerine göre çiftçilerin öz tüketim miktarı

			Öz Tüketim (lt/yıl)			
			-20	21-30	31-40	40+
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	22,90%	42,90%	20,00%	14,30%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	6,50%	41,90%	38,70%	12,90%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	15,10%	17,90%	22,60%	44,30%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	28,60%	23,20%	10,70%	37,50%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	56,10%	34,10%	0,00%	9,80%
Genel		%	24,20%	27,50%	18,20%	30,10%
p=0,000						
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.						

Gruplandırma kriteri olarak üretim bölgeleri baz alındığında kişi başına düşen öz tüketim miktarı en fazla olan bölge Güney Ege Üretim Bölgesi, en az olan bölge ise Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesidir (Çizelge 6.9).

**Çizelge 6.10.** Üreticilerin kişi başına öz tüketim ortalamaları (lt/yıl)

		Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
Kişi başına tüketim (lt/yıl)	I Grup (200 ağaç ve altı-Küçük İşletme)	29,694	13,1164	1,6396	7,5	50,0
	II Grup (201-1000 ağaç arası-Orta Büyüklükte İşletme)	31,209	12,7727	1,1660	8,0	50,0
	III Grup (1.001 ağaç ve üzeri-Büyük İşletme)	28,682	12,2472	1,6366	3,0	50,0
	Genel	30,215	12,7364	,8221	3,0	50,0



İncelenen işletmelerden alınan sonuçlara göre Türkiye'deki zeytin çiftçilerinin kişi başına yıllık ortalama zeytinyağı tüketim miktarı 30,22lt/yıl'dır (Çizelge 6.10). 2013 ÇKS verilerine göre Türkiye'de 185.796 zeytin çiftçisi bulunmakta, TÜİK'in 2011 yılında yaptığı hane halkı araştırma sonucuna göre hanelerde ortalama 3,8 kişi bulunmaktadır. Bu değerler ışığında Türkiye'de yıllık ortalama zeytinyağı öz tüketim miktarı 21.336 ton'dur.

### **6.1.2.3. Çiftçilerin üretmiş oldukları zeytinyağının markette satılmasını istedikleri fiyat (TL)**

**Çizelge 6.11. Üreticilerin istedikleri market fiyatı (TL)**

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum	
Marketteki Fiyat (TL)	I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	11,172	3,3961	,4245	5,0	20,0
	II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	12,411	3,8291	,3371	5,0	20,0
	III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	13,129	4,1943	,5013	7,0	30,0
	Genel	12,300	3,8820	,2394	5,0	30,0

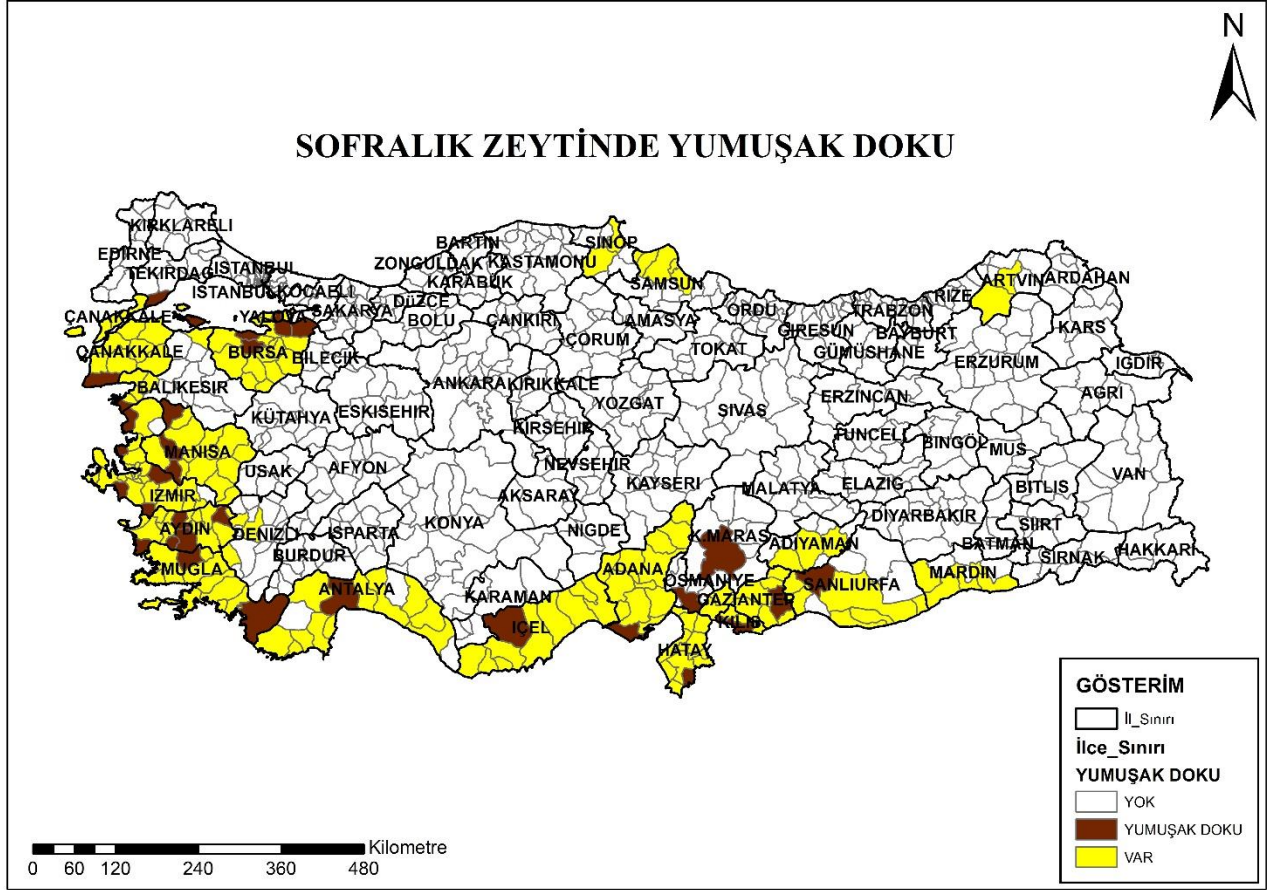
Zeytin çiftçileri üretmiş oldukları zeytinlerden elde edilen zeytinyağının markette satılması için uygun gördükleri fiyat ortalama 12,30 TL'dir (Çizelge 6.11). Bu veriden anlaşılan çiftçilerin üretmiş oldukları zeytinyağının herkesin kullanımına ve bütçesine uygun hale gelmesini istedikleridir.

**6.1.3. Çiftçilerin sofralık zeytin işleme sırasında karşılaştıkları sorunlar****Çizelge 6.12. Çiftçilerin işletme gruplarına göre sofralık zeytin işleme sırasında karşılaştıkları sorunlar**

İşletme Grupları		Yumuşak doku			Aşırı tuzluluk			Kötü koku		
		Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	51,2%	48,8%	100,0%	4,7%	95,3%	100,0%	4,7%	95,3%	100,0%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	58,9%	41,1%	100,0%	13,7%	86,3%	100,0%	5,5%	94,5%	100,0%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	53,1%	46,9%	100,0%	12,2%	87,8%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Genel	%	55,2%	44,8%	100,0%	10,9%	89,1%	100,0%	3,6%	96,4%	100,0%
		p=0,677 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			p=0,300 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			p=0,261 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.		
İşletme Grupları		Kötü tat			Kalın kabuk			Kurtlu meyve		
		Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	0,0%	100,0%	100,0%	9,3%	90,7%	100,0%	27,9%	72,1%	100,0%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	2,7%	97,3%	100,0%	11,0%	89,0%	100,0%	32,9%	67,1%	100,0%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	4,1%	95,9%	100,0%	24,5%	75,5%	100,0%	24,5%	75,5%	100,0%
Genel	%	2,4%	97,6%	100,0%	14,5%	85,5%	100,0%	29,1%	70,9%	100,0%
		p=0,434 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			p=0,061 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			p=0,595 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.		

**Çizelge 6.13.** Çiftçilerin bölgelere göre sofralık zeytin işleme sırasında karşılaştıkları sorunlar

Bölgeler		Yumuşak doku			Aşırı tuzluluk			Kötü koku		
		Hayır	Evet	Toplam	Hayır	Evet	Toplam	Hayır	Evet	Toplam
Marmara Üretim Bölgesi	%	41,4%	58,6%	100,0%	86,2%	13,8%	100,0%	96,6%	3,4%	100,0%
Körfez Üretim Bölgesi	%	48,0%	52,0%	100,0%	100,0%	0%	100,0%	96,0%	4,0%	100,0%
Güney Ege Üretim Bölgesi	%	43,8%	56,3%	100,0%	93,8%	6,3%	100,0%	96,9%	3,1%	100,0%
Gediz Üretim Bölgesi	%	48,1%	51,9%	100,0%	70,4%	29,6%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	45,0%	55,0%	100,0%	90,0%	10,0%	100,0%	90,0%	10,0%	100,0%
Genel	%	44,8%	55,2%	100,0%	89,1%	10,9%	100,0%	96,4%	3,6%	100,0%
		p=0,983 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			p=0,006 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			p=0,495 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.		
Bölgeler		Kötü tat			Kalın kabuk			Kurtlu meyve		
		Hayır	Evet	Toplam	Hayır	Evet	Toplam	Hayır	Evet	Toplam
Marmara Üretim Bölgesi	%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	75,9%	24,1%	100,0%
Körfez Üretim Bölgesi	%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	32,0%	68,0%	100,0%
Güney Ege Üretim Bölgesi	%	100,0%	0,0%	100,0%	75,0%	25,0%	100,0%	78,1%	21,9%	100,0%
Gediz Üretim Bölgesi	%	92,6%	7,4%	100,0%	77,8%	22,2%	100,0%	70,4%	29,6%	100,0%
Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	90,0%	10,0%	100,0%	90,0%	10,0%	100,0%	90,0%	10,0%	100,0%
Genel	%	97,6%	2,4%	100,0%	85,5%	14,5%	100,0%	70,9%	29,1%	100,0%
		p=0,031 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			p=0,002 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.		



Şekil 6.2. Türkiye’de sofralık zeytinde yumuşak doku sorunu (2014-2015)

Sofralık zeytin işleme sırasında en fazla rastlanan sorunlardan biri yumuşak doku sorunudur. Özellikle işleme ve saklama aşamasında zeytinin dokusunda gerçekleşen bu durum sofralık değeri düşürmektedir. Çiftçilerin %55,2’si sofralık işleme esnasında bu sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 6.12 ve 6.13). Bu sorunun oluşmaması için uygun çeşit seçimi ve tarımsal işlemler ile birlikte uygun işleme teknikleri de değerlendirilmelidir.



**Şekil 6.3.** Türkiye’de sofralık zeytinde aşırı tuzluluk sorunu (2014-2015)

Sofralık zeytin işleme sırasında rastlanan bir diğer sorun da aşırı tuzluluk sorunudur. Özellikle işleme ve saklama aşamasında olgunlaşmayı sağlamak, acılığın giderilmesi ve bozulmayı önlemek amacıyla kullanılan aşırı tuzdan yaşanabilen bu durum sofralık değeri düşürmektedir. Çiftçilerin %10,9’u sofralık işleme esnasında bu sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 6.12). Bu sorunun oluşmaması için uygun işleme teknikleri değerlendirilmeli ve gerekirse uzman kişilerden tavsiye alınmalıdır.

Gediz üretim bölgesinde bu sorunun diğer üretim bölgelerine göre daha yoğun yaşandığı belirlenmiştir (Çizelge 6.13).



**Şekil 6.4.** Türkiye’de sofralık zeytinde kötü koku sorunu (2014-2015)

Sofralık zeytinde kötü koku sorunu işleme sırasında fazla rastlanmayan bir sorundur. Pek çok nedenle oluşabilmektedir. Özellikle işleme ve saklama aşamasında yapılan hatalar neticesinde gerçekleşen bu durum sofralık değeri oldukça düşürmektedir. Çiftçilerin %3,6’sı sofralık işleme esnasında bu sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 6.12). Bu sorunun oluşmaması için sofralık özellikleri iyi olan zeytin taneleri uygun işleme teknikleri ile değerlendirilmelidir.

Kıyı ve Doğu Akdeniz bölgesinde bu sorunun diğer üretim bölgelerine göre daha yoğun yaşandığı belirlenmiştir (Çizelge 6.13).



**Şekil 6.5.** Türkiye’de sofralık zeytinde kötü tat sorunu (2014-2015)

Sofralık zeytinde kötü tat sorunu da işleme sırasında fazla rastlanmayan bir sorundur. Bu da çok nedenle oluşabilmektedir. Özellikle işleme ve saklama aşamasında yapılan hatalar neticesinde gerçekleşen bu durum sofralık değeri oldukça düşürmektedir. Çiftçilerin %2,4’sı sofralık işleme esnasında bu sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 6.12). Bu sorunun oluşmaması için uygun işleme ve saklama teknikleri değerlendirilmelidir.

Kıyı ve Doğu Akdeniz bölgesinde bu sorunun diğer üretim bölgelerine göre daha yoğun yaşandığı belirlenmiştir (Çizelge 6.13).

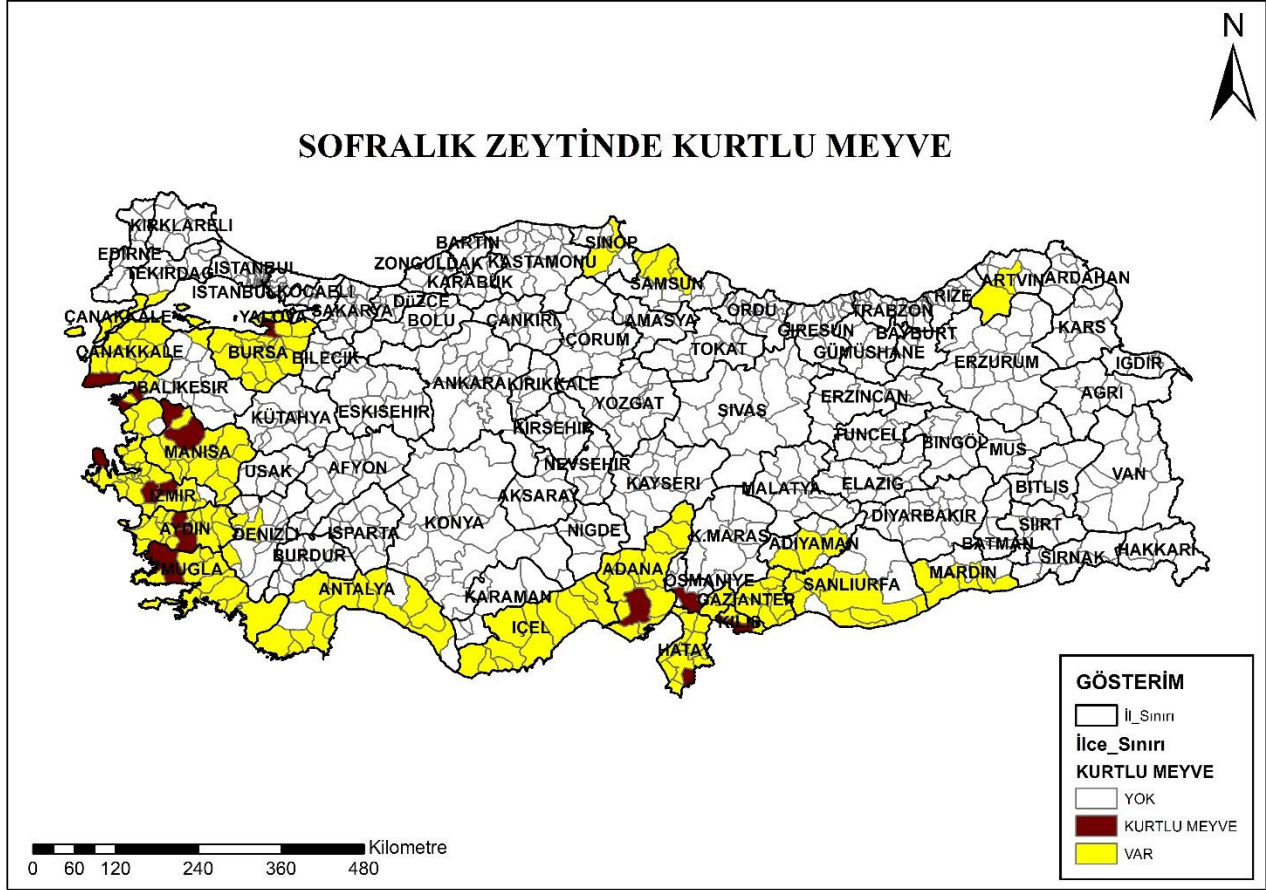




**Şekil 6.6.** Türkiye’de sofralık zeytinde kalın kabuk sorunu (2014-2015)

Sofralık zeytinde kalın kabuk sorunu hakkında sıkça konuşulsa da işleme sırasında fazla rastlanmadığı ifade edilen bir sorundur. Pek çok nedenle oluşabilmektedir. Özellikle bahçe tesislerinde hatalı çeşit seçimi, yetiştiricilik esnasında yapılan yanlış tercihler neticesinde gerçekleşen bu durum sofralık değeri oldukça düşürmektedir. Çiftçilerin %14,5’i sofralık işleme esnasında bu sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 6.12). Bu sorunun oluşmaması için bölgelere göre çeşit seçiminde uzman görüşleri doğrultusunda hareket edilmesi ve bilinçsiz yapılacak tarımsal uygulamalardan kaçınılması gerekmektedir.

Gediz ve Güney Ege üretim bölgelerinde bu sorunun diğer üretim bölgelerine göre daha yoğun yaşandığı belirlenmiştir (Çizelge 6.13).



**Şekil 6.7.** Türkiye’de sofralık zeytinde kurtlu meyve sorunu (2014-2015)

Sofralık zeytin işleme sırasında en fazla rastlanan sorunlardan biri de kurtlu meyve sorunudur. Özellikle işleme ve saklama aşamasında ortaya çıkan bu sorunun asıl nedeni ağaç üzerinde zararlılar tarafından meydana gelen vuruklardır. Kurtlu meyve sorunu sofralık değeri oldukça düşürmektedir. Çiftçilerin %29,1’i sofralık işleme esnasında bu sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 6.12). Bu sorunun oluşmaması için zamanında ve uygun teknikler ile zirai mücadele gerekmektedir.

Güney Ege üretim bölgesinde bu sorunun diğer üretim bölgelerine göre daha yoğun yaşandığı belirlenmiş farkın istatistikî açıdan da anlamlı olduğu belirlenmiştir (Çizelge 6.13).



#### 6.1.4. İşletmelerin tarımsal yapısına ilişkin sosyo-ekonomik özellikler

##### **6.1.4.1. İncelenen işletmelerin zeytin yetiştirilen arazi büyüklüğü ve parsel sayısı**

İncelenen işletmelerde arazi büyüklüğü en düşük 1,5 da iken, en yüksek 500 da olduğu belirlenmiştir. Ağaç sayısı en düşük 10 adet, en yüksek ise 12.000 adet olduğu belirlenmiştir. Parsel sayısı ise en düşük 1 adet, en yüksek 10 adet olduğu belirlenmiştir.

**Çizelge 6.14.** Çiftçilerin zeytin arazisi büyüklüğü ortalamaları (da)

		Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
Arazi Büyüklüğü	I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	8,708	6,1058	,7573	1,5	20,0
	II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	27,938	17,8299	1,5760	5,0	75,0
	III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	114,056	96,8593	11,4150	15,0	500,0
	Genel	46,619	66,6967	4,0971	1,5	500,0

İncelenen işletmelerde arazi büyüklüğü 1,5 da ile 500 da arasında dağılım göstermektedir. Birinci grupta 65 işletme incelenmiş olup ortalama arazi büyüklüğü 8,708 da olduğu belirlenmiştir. İkinci grupta 128 işletme incelenmiş olup ortalama arazi büyüklüğü 27,938 da olduğu belirlenmiştir. Üçüncü grupta ise 72 işletme incelenmiş olup ortalama arazi büyüklüğü 114,056 da olduğu belirlenmiştir. Ortalama işletme büyüklüğü ise 46,619 da olarak belirlenmiştir (Çizelge 6.14).

**Çizelge 6.15.** Çiftçilerin zeytin parseli sayısı ortalamaları (adet)

		Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
Parsel sayısı	I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	1,949	1,3562	,2172	1,0	5,0
	II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	3,564	2,5442	,3431	1,0	10,0
	III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	4,429	2,2709	,4956	1,0	8,0
	Genel	3,174	2,3368	,2179	1,0	10,0

İncelenen işletmelerde parsel sayısı 1 adet ile 10 adet arasında dağılım göstermektedir. Birinci grupta 39 işletme incelenmiş olup ortalama parsel sayısı 1,949 adet olduğu belirlenmiştir. İkinci grupta 55 işletme incelenmiş olup ortalama parsel sayısı 3,564 adet olduğu belirlenmiştir. Üçüncü grupta ise 21 işletme incelenmiş olup ortalama parsel sayısı 4,429 adet olduğu belirlenmiştir. Ortalama parsel sayısı



ise 3,174 adet olarak belirlenmiştir. Gruplar arasında parsel sayısı açısından istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (f: 10,711 p<0,05) (Çizelge 6.15).

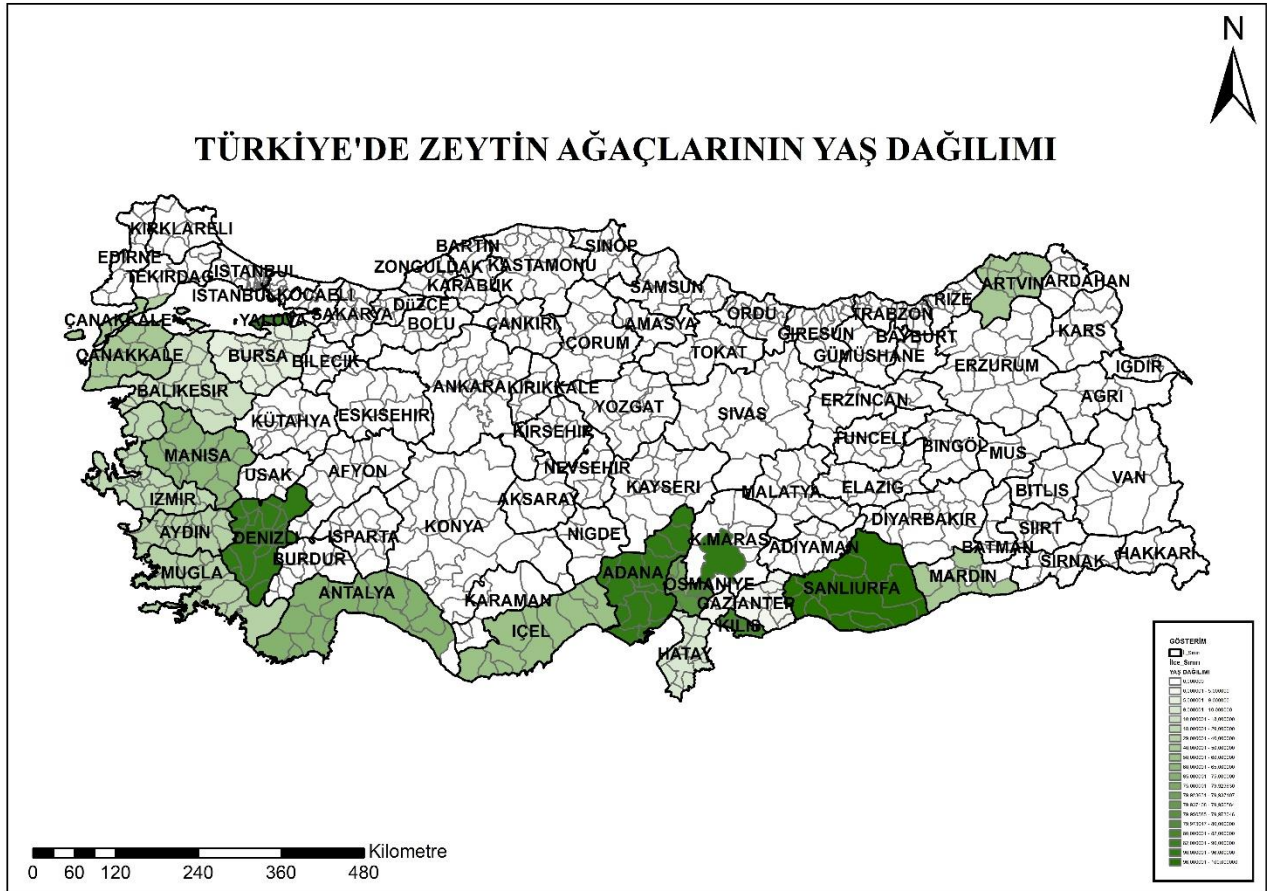
#### 6.1.4.2. İşletmelerdeki zeytin ağaçlarının yaşlara göre dağılımı

Çizelge 6.16. Zeytin ağacı yaşları

İşletme Grupları		Ağaç yaşı		
		-15 ağaç	16-30 arası ağaç	31+ ağaç
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	81,5%	18,5%	0,0%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	30,8%	33,8%	35,4%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	2,7%	12,2%	85,1%
Genel	%	35,3%	24,2%	40,5%

p=0,000  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.

İncelenen işletmelerde zeytin ağacı yaşları, o işletmenin ne zaman tesis edildiğini ve zeytin yayılış alanlarının önemli bir göstergesidir. İncelenen işletmelerde zeytin ağacı yaş durumu çizelge 6.16'da gösterilmiştir.



Şekil 6.8. Türkiye’de zeytin ağaçlarının yaş dağılımı (2014-2015)



Birinci gruptaki işletmelerin %81,5'inin 15 yaş ve altı zeytin ağacına sahip oldukları, ikinci gruptaki işletmelerin %30,8'inin 15 yaş ve altı zeytin ağacına sahip oldukları, üçüncü gruptakilerin ise %85,1'inin 31 yaş ve üzerinde zeytin ağacına sahip oldukları belirlenmiştir. 30 Yaşından küçük zeytin ağaç yaklaşık %60 oranındadır. Buna göre; TÜİK verilerine göre yaklaşık 171 milyon adet olan zeytin ağaç varlığımızın 102 milyonunu 30 yaşından genç, yeni tesis edilen zeytinlikler oluşturmaktadır.

#### **6.1.4.3. Çiftçilerin öncelikli üretim amacı**

İncelenen işletmelerde öncelikli zeytin üretim amacı, o işletmenin tarımsal uygulamalarına ve gelirlerine etki eden önemli bir faktördür. İncelenen işletmelerde öncelikli zeytin üretim amaçları çizelge 6.17'de gösterilmiştir.

**Çizelge 6.17. Çiftçilerin öncelikli üretim amacı**

İşletme Grupları		Öncelikli üretim amacı		
		Sofralık	Yağlık	Her ikisi
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	17,5%	68,3%	14,3%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	33,1%	53,2%	13,7%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	32,9%	44,3%	22,9%
Genel	%	29,2%	54,5%	16,3%
p=0,040 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

Birinci gruptaki işletmelerin %68,3'ünün öncelikli zeytin yetiştiricilik amacının yağlık olduğu, %17,5'inin ise öncelikli zeytin yetiştiricilik amacının sofralık olduğu belirlenmiştir. İkinci gruptaki işletmelerin %53,2'sinin öncelikli zeytin yetiştiricilik amacının yağlık olduğu, %33,1'inin ise öncelikli zeytin yetiştiricilik amacının sofralık olduğu belirlenmiştir. Üçüncü gruptaki işletmelerin %44,3'ünün öncelikli zeytin yetiştiricilik amacının yağlık olduğu, %32,9'unun ise öncelikli zeytin yetiştiricilik amacının sofralık olduğu belirlenmiştir.

Genel olarak baktığımızda ise işletmelerin %54,5'inin öncelikli zeytin yetiştiricilik amacının yağlık olduğu, %29,2'sinin ise öncelikli zeytin yetiştiricilik amacının sofralık olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında öncelikli zeytin yetiştiricilik amacı değişkeni açısından istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmaktadır (p>0,05).



Şekil 6.9. Türkiye’de zeytin üretim amacı dağılımı (2014-2015)

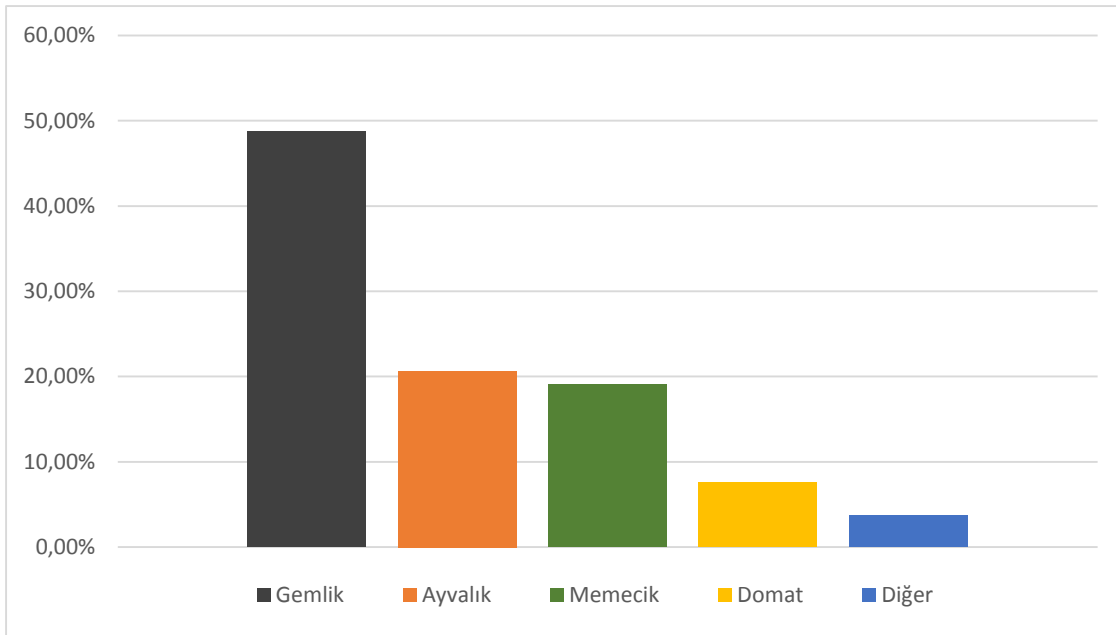
Zeytinin sofralık veya yağlık amaçla üretimi arasında kesin bir ayırım yapmak doğru olmaz. Nitekim yıllar arasında verim, kalite ve fiyat değişkenlerinin de etkisi ile bu oranlar değişmektedir. Rekoltenin düşük, tanelerin iri ve üzerinde zararlı hasarının az olduğu yıllarda sofralığa ayrılan zeytin miktarında artış görüldüğü, bunun aksi durumlarda ise yağlığa ayrılan miktarın fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu faktörlerin yanında piyasanın talepleri doğrultusunda sofralıktan yağlığa, yağlıktan da sofralığa geçişler görülebilmektedir.



#### **6.1.4.4. Türkiye’de Yetiştiriciliği Yapılan Zeytin Çeşitleri ve Bölgelere Göre Dağılımı (%)**

Canözer’in 1991 yılında yaptığı çalışmada Türkiye’de yetiştiriciliği yapılan çeşitlerin o güne ait dağılımı hesaplanmaya çalışılmış ve buna göre, toplam ağaç varlığı bakımından yetiştiriciliği yapılan çeşitler Memecik %45.5, Ayvalık %19, Gemlik %11, Erkence %3.5, Kilis Yağlık %2.8, Halhalı % 2.2, Nizip Yağlık %2, Çekişte % 1.5, Domat %1.4, Uslu %1, Sarı Haşebi %0.7, Sarı Ulak %0.6, Saurani %0.6, ve %8.2, diğer çeşitler olarak deklare edilmiştir.

Yapılan bu çalışmada, mevcut çeşitlerin oransal dağılımında 2015 yılı itibariyle büyük bir değişim olduğu gözlemlenmiştir. Özellikle yeni tesis edilen zeytin plantasyonlarında, Gemlik ve Ayvalık çeşitlerinin kullanılması ile bu çeşitlere ait sayılar önemli miktarda artmıştır.



**Şekil 6.10.** Türkiye zeytin çeşitleri dağılımı (%)

2014 ve 2015 yılında Türkiye’nin tüm zeytin üreticisi bölgelerindeki zeytin çeşitlerinin yüzde dağılımları çıkarılmıştır. Buna göre toplam zeytin ağacı varlığımızın, %48,71’i Gemlik, %20,66’sı Ayvalık, %19,11’i Memecik, %7,56’sı Domat ve %3,73’ü Diğer zeytin çeşitlerimizden oluştuğu tespit edilmiştir (Şekil 6.10).

Türkiye, zeytinin anavatanı olması ve bitkiye büyük değer verilmesi nedeniyle aynı zamanda genetik kaynak olarak da önemli bir merkezdir. 2016 Yılı itibariyle 1 adedi melez olmak üzere toplamda 90 tescilli çeşidimiz vardır. Ancak bu çeşitlerden Gemlik, Ayvalık, Memecik ve Domat dışında kalanların üretim miktarları oldukça sınırlıdır.



**Şekil 6.11.** Doğu Akdeniz'den sürgün boyu çok farklı olan yerel bir zeytin tipi

2005 Yılında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın ileriki yıllarda daha önemli bir zeytin üreticisi ülke hedefiyle başlattığı desteklemelerin ve tarım dışı alanların da zeytin tarımına açılması ile zeytin ağacı varlığımız çok önemli bir artış sağlamıştır. Ancak desteklemenin kapsamının geniş, şartlarının yetersiz olması bazı hataları da beraberinde getirmiştir. Bir anda artan zeytin fidanı talebine hazırlıksız olan fidan üreticileri çareyi, en hızlı ve ucuza üretilebilen Gemlik çeşidinde bulmuşlardır. Gemlik zeytin çeşidi, yüksek köklenme kabiliyeti sayesinde hızla çoğaltılarak, gerek doğrudan çiftçiye STK'lar eli ile ve gerekse kamu kurum ve kuruluşları tarafından dağıtılarak tüm ülke coğrafyasına yayılmıştır. Bakanlığın bunu fark etmesinin ardından alınan önleme karşılık bu defa da benzer köklenme yüzdesine sahip Ayvalık çeşidi yaygınlaşmış, deliceye aşılı fidan üretimi ve bunlarla bahçe tesisleri çok sınırlı kalmıştır. Bölgelerin yerel çeşitleri yada adaptasyon çalışmaları yapılmış çeşitler belirlenip ona göre tesis edilen bahçelere destek vermek daha uygun olabilirdi.





#### **6.1.4.5. Zeytin ağaçlarının ortalama verimi (ağaç başına)**

İncelenen işletmelerde zeytin ağaçlarının ortalama verimi (ağaç başına), o işletmenin gelirine etki edebilecek önemli bir faktördür. İncelenen işletmelerde zeytin ağaçlarının ortalama verim (ağaç başına) durumu çizelge 6.18 ve 6.19’da gösterilmiştir.

**Çizelge 6.18.** Türkiye’de ağaç başına verim dağılımı

			Ağaç Başına Verim (kg)		
			-15 kg	16-30 kg arası	31+ kg
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	45,7%	45,7%	8,6%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	12,9%	38,7%	48,4%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	24,5%	39,6%	35,8%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	41,1%	44,6%	14,3%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	34,1%	29,3%	36,6%
Genel		%	30,9%	39,8%	29,4%
p=0,000					
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.					

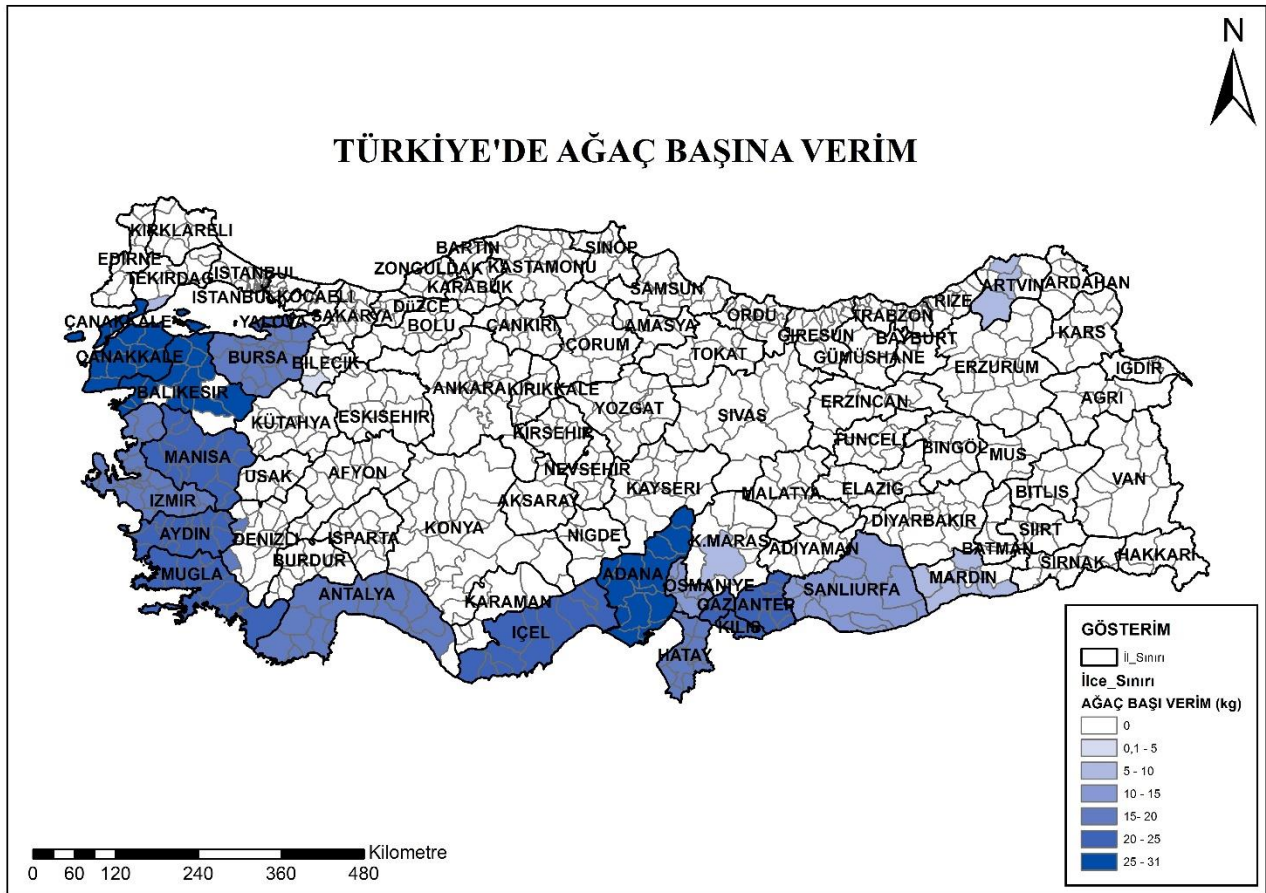
**Çizelge 6.19.** Zeytin ağaçlarının ortalama verimi (ağaç başına kg)

İşletme Grupları		Zeytin ağaçlarının ortalama verimi (ağaç başına kg)			
		-15 kg	16-30 kg arası	31+ kg	
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	27,7%	52,3%	20,0%	
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	29,2%	40,8%	30,0%	
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	36,5%	27,0%	36,5%	
Genel		%	30,9%	39,8%	29,4%
p=0,041					
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.					

Üretim bölgeleri incelendiğinde ağaç başına verimin en yüksek olduğu bölge Körfez Üretim Bölgesidir (Çizelge 6.18 ve 6.19). Bölgede ağaç başına verimin yüksek olmasının başlıca sebebi ağaç taç hacimlerinin büyük olmasıdır. Ağırlıklı olarak Ayvalık çeşidi üretim yapılan bölgede dekara düşen ağaç sayısı da diğer üretim bölgelerine göre azdır.



Birinci gruptaki işletmelerin %52,3'ünün zeytin ağaçlarının 16-30 kg arası ortalama verimi olduğu, %20,0'sinin ise 31 kg ve üzerinde verime sahip olduğu belirlenmiştir. İkinci gruptaki işletmelerin %40,8'inin zeytin ağaçlarının 16-30 kg arası ortalama verimi olduğu, %30,0'unun ise 31 kg ve üzerinde olduğu belirlenmiştir. Üçüncü gruptaki işletmelerin %36,5'inin zeytin ağaçlarının 15 kg ve altında ortalama verimi olduğu, yine %36,5'inin ise 31 kg ve üzerinde verime sahip olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında zeytin verimi değişkeni açısından istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $p < 0,05$ ) (Çizelge 6.19). Büyük işletmelerde ağaç başına verim de artmakta, bu durum işletme büyüdükçe bakım işlemlerinin daha ciddi olarak ele alındığının bir göstergesi olarak düşünülebilir.



Şekil 6.12. Türkiye’de ağaç başı tane verim dağılımı (2014-2015)

**Çizelge 6.20.** Zeytin ağaçlarının ortalama verimi (bölgelere göre)

		Ortalama Verim (kg/ağaç)			
		-15 kg	16-30 kg arası	31+ kg	
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	45,70%	45,70%	8,60%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	12,90%	38,70%	48,40%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	24,50%	39,60%	35,80%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	41,10%	44,60%	14,30%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	34,10%	29,30%	36,60%
Genel		%	30,90%	39,80%	29,40%
p=0,000					
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.					

Gruplandırma kriteri olarak üretim bölgeleri baz alındığında ağaç başına ortalama verimin en yüksek olduğu bölge Körfez Üretim Bölgesi, en düşük olduğu bölge ise Marmara Üretim Bölgesidir. Bu verileri değerlendirirken Marmara üretim bölgesindeki ana üretim amacının yüksek kalibre ve kaliteli taneler ile sofralık zeytin olduğu, ağaçların budama ve aralama uygulamaları ile belli bir taç büyüklüğünde tutulmak istendiği unutulmamalıdır (Çizelge 6.20).

**Çizelge 6.21.** Ağaç başına tane zeytin verimi ortalamaları (kg/yıl)

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	23,975	13,1350	1,6957	5,0	60,0
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	26,686	20,2321	1,8393	4,0	125,0
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	32,336	35,5413	4,2787	1,0	200,0
Genel	27,595	24,3497	1,5400	1,0	200,0

İncelenen işletmelerde ağaç başına verim değişkeni incelendiğinde; birinci grupta 60 işletme incelenmiş ve bu gruptaki işletmelerde ortalama ağaç başına verim 23,975 kg olarak belirlenmiştir. İkinci grupta 121 işletme incelenmiş olup ortalama ağaç başına verim 26,686 kg olarak belirlenmiştir. Üçüncü grupta ise 69 işletme incelenmiş olup bu gruptaki işletmelerde ortalama ağaç başına verim 32,336 kg olarak belirlenmiştir. **Ortalama ağaç başına verim ise 27,595 kg olarak belirlenmiştir.** Gruplar arasında ağaç başına verim değişkeni açısından istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (f: 2,073 p>0,05) (Çizelge 6.21).

Ağaç başına ortalama olarak hesaplanan verim değeri, zeytin tarımı yapılan bölgelerdeki ağaç başına ortalama verimdir. Türkiye’de zeytin ağacı ve tarımı denildiğinde konu iki kısımda ele alınmalıdır.



Birincisi bizzat zeytin tarımıyla ilgilenilen, tarımsal uygulamaların mümkün olduğu kadar yapılarak elde edilen alanlardır. Diğer zeytin alanları ise, doğada kendi haline bırakılmış zeytin ağaçlarından ürünün toplamaya değer olduğu yıllarda sadece hasat için araziye gidilerek yapılan zeytin tarım şeklidir. Bu çeşit faaliyetin sebebi; coğrafi yapı, yüksek eğimli alanlar, yaşlı ve verimden düşmüş bahçelerdir. Bu bahçelerdeki ağaçlar doğada kendiliğinden yetişmiş olan delicelerin bölge insanları tarafından aşılması ile oluşturulan bahçelerdir.

Bu iki tarımsal faaliyet birbirinden ayrı değerlendirilir ise doğru sonuçlara ulaşmak mümkün olacaktır.

Yapılan çalışmalar sonrasında derlenen veriler ışığında; 2016 Yılı itibariyle Türkiye'deki zeytin ağaçlarının yaklaşık %10'u henüz verim çağında değildir. Gerçek manada zeytin tarımı yapılan verim çağındaki ağaç oranı %67,1'dir. Toplayıcılık şeklinde yapılan faaliyet oranı ise mevcut ağaç varlığının %22,9'u kadardır. Bu ortalamalar dikkate alınarak yapılacak hesaplamalar Türkiye'nin yıllık ortama zeytin üretim miktarlarına da işaret etmektedir. Hesaplanan sayısal veriler yapılan tüketici analizleri sonrasında ulaşılan değerler ile örtüşmektedir.



#### **6.1.4.6. Zeytin yetiştirilen arazinin yapısı**

Zeytin tarımı genellikle diğer tarımsal faaliyetlerin daha zor olduğu 2. sınıf tarım arazilerinde yapılmaktadır. Zeytinin ovaya inmesi tarımın gerilediğinin de bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Türkiye’de zeytin tarımı yapılan arazilerin %55,12’si düz, %44,88’i ise eğimli arazilerde yer almaktadır.



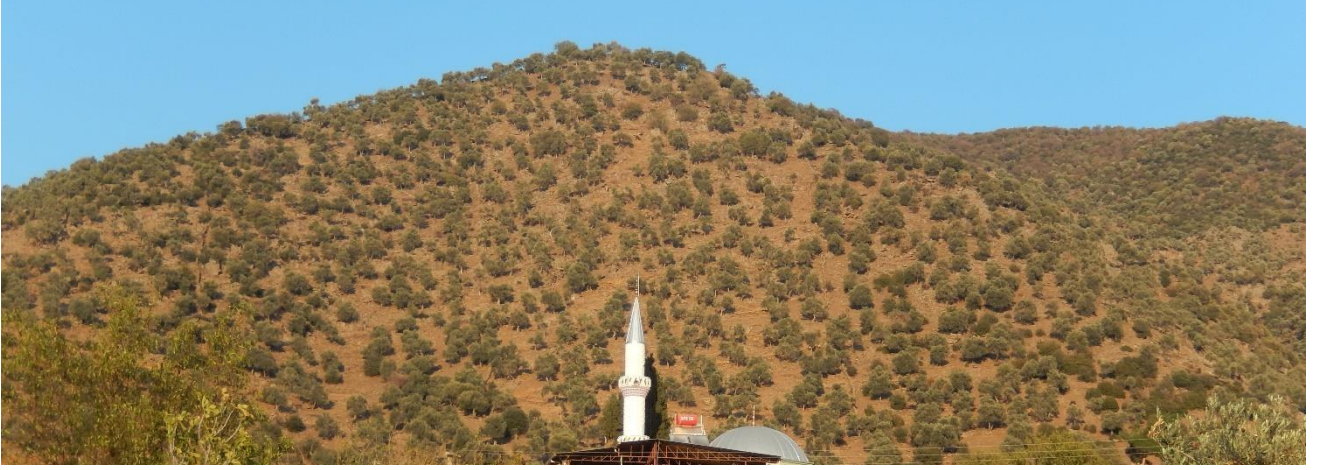
**Şekil 6.13.** Eğimli arazilerde teraslama uygulamaları

**Çizelge 6.22.** İşletme büyüklüklerine göre eğimli ve düz zeytin arazileri oranı (%)

		Ortalama	Std. Deviation	Std. Error
Düz	I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	60,408	48,5180	6,9311
	II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	51,515	42,1214	4,2334
	III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	56,615	41,0231	5,0883
	Genel	55,117	43,2943	2,9665
Eğimli	I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	39,592	48,5180	6,9311
	II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	48,485	42,1214	4,2334
	III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	43,385	41,0231	5,0883
	Genel	44,883	43,2943	2,9665



Düz arazilere konuşlandırılmış zeytin bahçelerine bakıldığında %65 oranında 20 yaş ve altı zeytin ağaçlarından oluştuğu görülmektedir. Bu durum zeytin bitkisinin tavsiye edilmeyen şekilde ova yönünde bir dağılım gösterdiğini işaret etmektedir (Çizelge 6.22 ve 6.23).



Şekil 6.14. Eğimli arazilerdeki zeytinlikler (Güney Ege Üretim Bölgesi)

Çizelge 6.23. Bölgelere göre eğimli zeytin arazileri oranı (bölgelere göre %)

			Arazi yapısı	
			Düz	Eğimli
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	54,30%	45,70%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	77,80%	22,20%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	41,40%	58,60%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	81,50%	18,50%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	61,50%	38,50%
p=0,000				
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

Gruplandırma kriteri olarak üretim bölgeleri baz alındığında en eğimli üretim bölgesinin Güney ege olduğu, en düz üretim bölgesinin ise Gediz üretim bölgesi olduğu belirlenmiştir (Çizelge 6.23).

#### 6.1.5. Zeytin ve zeytinyağını değerlendirme yöntemi

Zeytin tarımı yapan çiftçiler, üretimlerinin %28,9'unu kendi tüketimlerini de karşılamak amacıyla zeytin ve zeytinyağı ayırmaktadırlar. Bunun yanında işletme büyüdükçe beklendiği gibi bu oran düşmektedir. Bahsi geçen ürünün tamamı kayıt dışı olarak tüketildiğinden çoğu zaman bu veri makro hesaplamalarda yok sayılmaktadır.



### **6.1.5.1. Tüccar ya da komisyoncuya satarak da değerlendirir**

Tüccar ve komisyoncular, Türkiye zeytincilik sektöründe de diğer tarımsal ürün sektörlerinde olduğu gibi çok önemli bir yere sahiptir. Üreticiden ürünü arz döneminde alır ve ilgili büyük aktöre komisyonu dahilinde satar yada kendi markalarıyla piyasaya sürerler. Özellikle arzın fazla olduğu yıllarda uygun fiyatlarla alınan ürünü piyasa şartları olgunlaştığında satışa sunabilen tüccar ve komisyoncular önemli kazançlar da sağlayabilmektedir. Zaman zaman üreticilerimizin yaşadığı parasını alamama, acil nakit ihtiyacı nedeniyle düşük fiyatlara satma gibi durumlar yaşanabilmektedir. Kayıt dışı çalışan işletmeler mutlaka kayıt altına alınmalı, ürün hareketleri takip edilebilmelidir.

Türkiye’de tarımsal işletmelerin çok sayıda ve küçük aile işletmesi şeklinde olması nedeniyle büyük aktörlere malın toplu halde ulaştırılmasında komisyoncuların vazgeçilmez bir yeri vardır. Bu dezavantajın ortadan kalkabilmesi için en yerinde çözüm lisanslı depoculuğun Türkiye şartlarına göre düzenlenmesi ve hayata geçirilmesidir.

### **Çizelge 6.24. Tüccar/komisyoncuya satarak da değerlendirme oranı**

İşletme Grupları		Tüccar ya da Komisyoncuya Satar	
		Evet	Hayır
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	41,5%	58,5%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	74,6%	25,4%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	64,8%	35,2%
Genel	%	63,9%	36,1%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

Zeytin çiftçilerinin %63,9’luk bir bölümü tüccar ya da komisyonculara da ürün satışı yapmaktadır. Ürünün çiftçiden alındığı fiyatları ile piyasaya sürüldüğündeki perakende fiyatları arasındaki farkın büyük olması aracı sayısının çok olmasından da kaynaklanmaktadır. Çoğu zaman bu tüccar ve komisyoncular kendi markaları ile üretim yapmak yerine daha büyük firmaların tedarikçisi rolündedir. Böylece üretici ile tüketici arasındaki zincir uzamakta ve buna bağlı olarak fiyatlar da yükselmektedir (Çizelge 6.24).

### **6.1.5.2. Kooperatife satarak da değerlendirir**

Kooperatifçilik üretici ile tüketici arasındaki zinciri kısaltmada en önemli sistemdir. Türkiye’de irili ufaklı birçok kooperatif bulunmaktadır. Bu çiftçi örgütlenmelerinin en büyükleri TARIŞ ve Marmarabirlik’tir.

**Çizelge 6.25. Kooperatife satarak değerlendirir**

İşletme Grupları		Kooperatife Satar	
		Evet	Hayır
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	15,4%	84,6%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	27,7%	72,3%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	11,3%	88,7%
Genel	%	20,3%	79,7%
p=0,011 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

Büyük ve küçük işletme gruplarında kooperatif üyesi olma oranı nispeten daha düşük görülmektedir. Türkiye’de gelişmiş bir kooperatifçilik sistemi üzerinde yıllardır süren çalışmalar neticesinde zeytin çiftçilerinin ancak %20,3’ü ürünü ortağı olduğu kooperatife de satarak değerlendirmektedir. Bu oran oldukça yetersizdir. Kooperatifçilik anlayışındaki yetersizlik ve yanlış uygulamalar sistemin sürdürülebilir biçimde hayata geçirilmesine mani olmaktadır. En önemli eksikliklerin başında yönetsel hatalar, donanımlı ve bilinçli eleman sayısının yetersiz olması, çiftçilerin eğitim seviyelerinin ve konu hakkındaki bilgi seviyelerinin düşük olması olarak sıralanabilir (Çizelge 6.25).

### **6.1.5.3. Doğrudan pazarda da satar**

Üreticilerin ham tane zeytin haricindeki ürünlerini doğrudan pazarda satmaları doğru bir uygulama değildir. Ham zeytinden bir işleme sonrasında zeytinyağı elde edilir. Elde edilen zeytinyağı uygun koşullara sahip olmayan ambalajlara doldurularak hiçbir analiz yapılmadan pazara çıkarılmaktadır. Bu ürünün kalite kriterleri, standartları, sağlıklı olma durumu, üretim tarihi ve hatta içeriği, yani zeytinyağı olup olmadığı belli değildir. Kayıt dışı ekonomi sektöründe burada başlar.

**Çizelge 6.26. Doğrudan pazarda da satar**

İşletme Grupları		Doğrudan Pazarda da Satar	
		Evet	Hayır
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	30,8%	69,2%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	10,0%	90,0%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	12,7%	87,3%
Genel	%	15,8%	84,2%
p=0,001 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			





Türkiye’deki zeytin üreticilerinin yaklaşık %15,8’i ürününü doğrudan pazarda da satmaktadır. İşletme yapısı küçüldükçe doğrudan pazarda satma eğilimi de artmaktadır (Çizelge 6.26). Kayıt dışı ekonominin yol açtığı zararlar düşünüldüğünde, taklit ve tağşiş için uygun atmosferi de sağlayan bu serbestçe satabilme durumudur. Ülkemizdeki tüketicilerin tarımsal ürünleri direkt olarak üreticiden ya da köylüden alma konusunda büyük bir eğilimleri vardır. Doğal ve sağlıklı olduğunu düşünmeleri nedeniyle bunu yapmaktadırlar. Bu durum zeytin ve zeytinyağı piyasasında var olan üretimin 2 katı ürünün (bunun içerisinde zeytinyağı olmayan her çeşit yağ da bulunmaktadır) ticaretini de mümkün hale getirmiştir.

#### 6.1.6. Üreticinin zeytin veya zeytinyağı markası varlığı

Üreticilerin ürünlerini doğrudan satmaları da ticaret zincirini kısaltan bir diğer yöntemdir. Bu yöntemin de en uygun şekli markalaşmaktır. Bu sayede satış ve pazarlama kayıt altına girer, tüketiciler gıda güvencesi ve güvenliği ile korunmuş olur. Son yıllarda butik işletme sahiplerinin artması ve çok özel üretimler yaparak ulusal ve uluslararası arenada kalite ödüllendirilmeleri gibi güzel örnekler de vardır.

**Çizelge 6.27.** Üreticilerin zeytin veya zeytinyağı markası varlığı

İşletme Grupları		Üreticinin Zeytin veya Zeytinyağı Markası Varlığı	
		Evet, Markası Var	Hayır, Markası Yok
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	0,0%	100,0%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	3,1%	96,9%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	19,7%	80,3%
Genel	%	6,8%	93,2%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

Türkiye’de zeytin üreticilerinin küçük bir bölümünün kendisine ait markası vardır. Bunların tamamına yakını da büyük işletme sahipleridir (Çizelge 6.27).



### 6.1.7. Tarımsal uygulamalar

#### 6.1.7.1. İlaçlama sayısı, toprak işleme sayısı ve budama sayısı

Doğru teşhisler yapılarak, zamanında yapılan zirai mücadele önemli miktarda ürün ve kalite artışı sağlamaktadır.

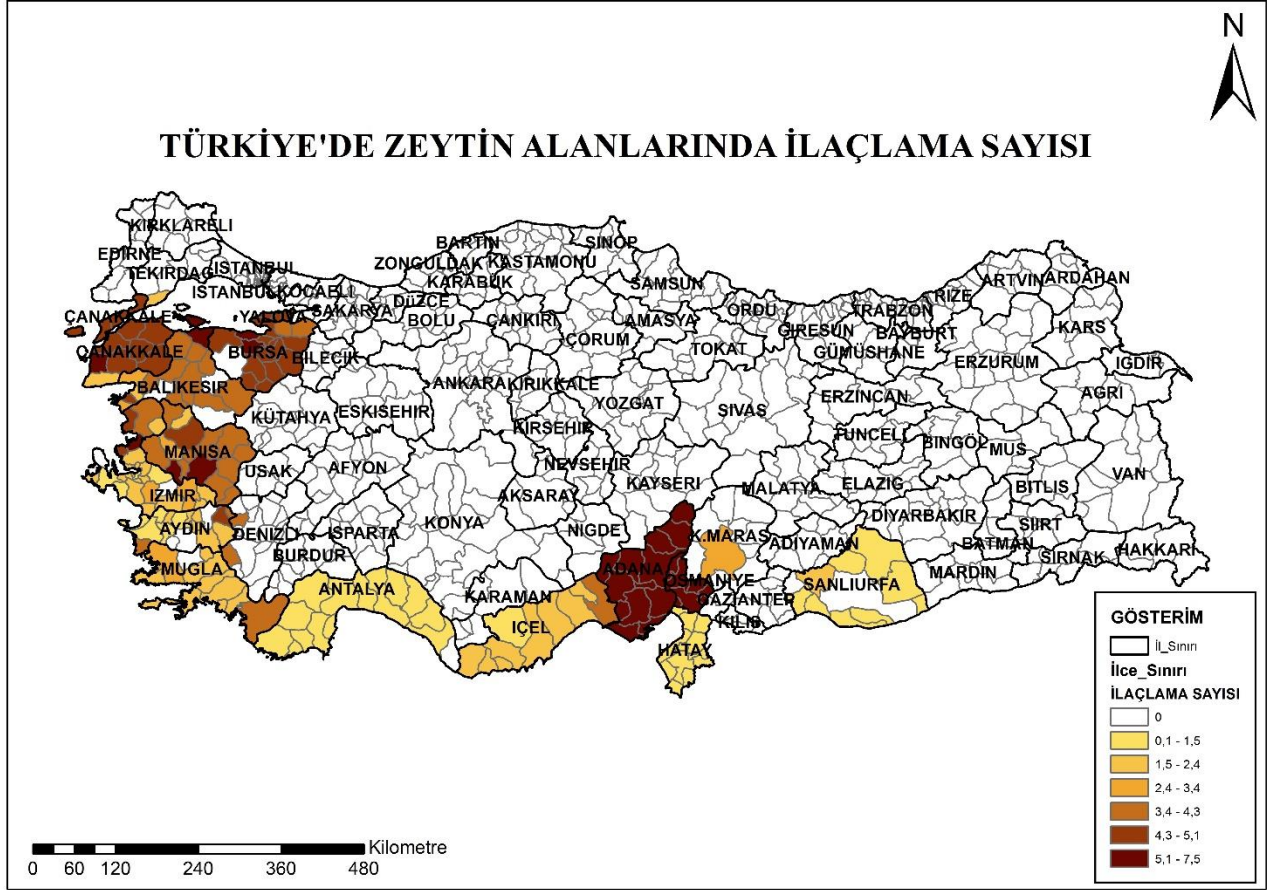
**Çizelge 6.28.** Üreticilerin işletme gruplarına göre ilaçlama sayısı

İşletme Grupları		İlaçlama	
		1-2 defa	3 ve daha fazla
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	83,1%	16,9%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	49,2%	50,8%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	29,7%	70,3%
Genel	%	52,0%	48,0%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

Üreticilerin zirai mücadele konusundaki hassasiyetleri en temel koruyucu ilaçlama düzeyinde dahi anlamlıdır. İşletme büyüdükçe mücadele sayısında önemli miktarda artış görülmektedir (Çizelge 6.28).

**Çizelge 6.29.** Üreticilerin bölgelere göre ilaçlama sayısı

			İlaçlama Sayısı										
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+9
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	8,6%	0,0%	11,4%	0,0%	22,9%	5,7%	20,0%	20,0%	11,4%	0,0%	0,0%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	16,1%	6,5%	19,4%	6,5%	19,4%	12,9%	3,2%	16,1%	0,0%	0,0%	0,0%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	30,2%	22,6%	13,2%	5,7%	7,5%	13,2%	5,7%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	10,7%	3,6%	23,2%	3,6%	8,9%	10,7%	21,4%	10,7%	0,0%	3,6%	3,6%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	51,3%	10,3%	12,8%	0,0%	5,1%	2,6%	12,8%	5,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Genel	%	24,7%	12,0%	15,7%	3,7%	10,9%	10,1%	11,6%	8,2%	1,5%	0,7%	0,7%	
p=0,000													
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır													



Şekil 6.15. Türkiye zeytin alanlarında ilaçlama sayısı dağılımı (2014-2015)

Üreticiler verimi ve kaliteyi arttırmak amacıyla bahçelerinde zirai mücadele uygulamaları yapmaktadırlar. Gereğinden az yada gereğinden fazla yapılan, zamanlaması tutturulamayan ilaçlamalar ciddi ekonomik kayıplara neden olabilmektedir. Bölgelere göre en yoğun ilaçlama yapılan üretim bölgeleri Marmara ve Gediz Üretim Bölgeleridir (Çizelge 6.29).

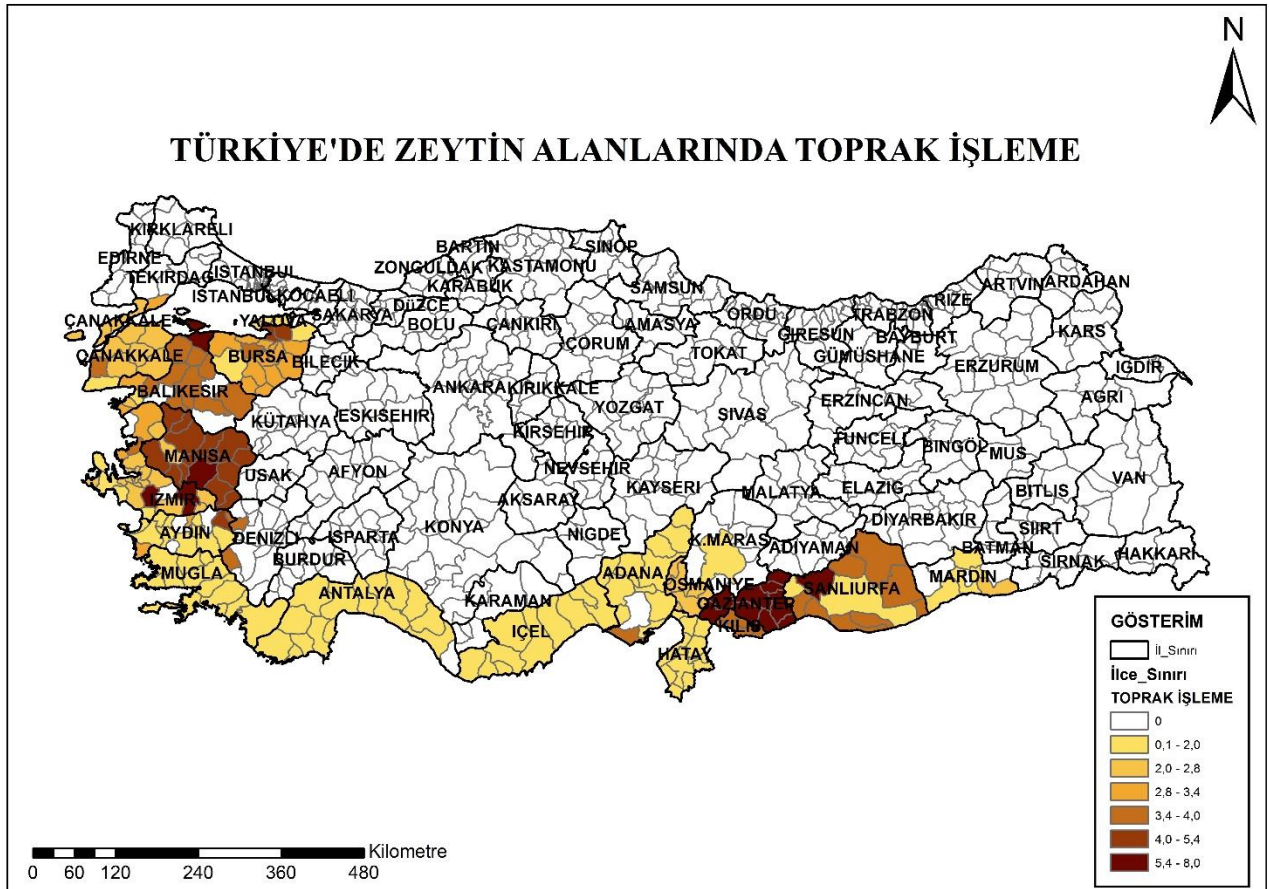
#### **6.1.7.2. Toprak işleme sayısı**

Zeytin tarımında toprak işleme, özellikle toprağın havalandırılması ve yabancı otlarla mücadele amaçlarıyla yapılmaktadır. Özellikle bilinçsiz ve gereğinden fazla yapılan toprak işleme, bitkinin yüzeysel köklerine zarar vermekte, topraktaki nemin kaybolmasına neden olmakta ayrıca toprak yapısının da bozulmasına neden olabilmektedir.



Çizelge 6.30. Üreticilerin üretim bölgelerine göre toprak işleme sayısı

			Toprak İşleme Sayısı										
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+9
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	8,6%	5,7%	37,1%	5,7%	0,0%	25,7%	11,4%	5,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	3,2%	6,5%	41,9%	25,8%	0,0%	16,1%	6,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	26,9%	23,1%	19,2%	13,5%	1,9%	7,7%	1,9%	3,8%	1,9%	0,0%	0,0%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	3,6%	0,0%	7,1%	14,3%	0,0%	37,5%	10,7%	16,1%	3,6%	0,0%	7,1%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	15,4%	20,5%	30,8%	5,1%	0,0%	17,9%	0,0%	5,1%	0,0%	5,1%	0,0%
Genel	%	15,1%	13,6%	23,4%	12,8%	0,8%	18,9%	5,3%	6,4%	1,5%	0,8%	1,5%	
p=0,000													
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır													



Şekil 6.16. Türkiye zeytin alanlarında toprak işleme sayısı dağılımı (2014-2015)

**Çizelge 6.31.** Üreticilerin işletme gruplarına göre toprak işleme sayısı

İşletme Grupları		Toprak İşleme	
		1-2 defa	3 ve daha fazla
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	72,3%	27,7%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	50,0%	50,0%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	35,1%	64,9%
Genel	%	51,3%	48,7%

p=0,000  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Zeytin üreticilerinin büyük bölümü toprak işleme yapmakla birlikte, en yoğun toprak işleme yapılan alanlar Gediz Üretim Bölgesinde Manisa ve Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesinde de Gaziantep illerinde yoğunlaşmış durumdadır (Çizelge 6.30, 6.31 ve Şekil 6.16).

### **6.1.7.3. Budama sayısı**

Budama zeytin tarımının en önemli işlemlerindendir. Özellikle dikim sonrasında şekil budaması ile başlayan süreçte olanaklar el verdiğince her yıl aralama şeklinde yapılması önerilir. Budama ile kuru, hastalıklı ve bitkiye zarar vereceği düşünülen dallar çıkarılır genç dalların yeni üretim yıllarına daha güçlü girmesi hedeflenir.

**Çizelge 6.32.** Üreticilerin üretim bölgelerine göre budama sayısı

		Budama Sayısı (yılıda 1)					
		Yok	Her yıl	2 yılda 1	3 yılda 1	+3 yılda 1	
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	8,6%	0,0%	11,4%	0,0%	22,9%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	16,1%	6,5%	19,4%	6,5%	19,4%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	30,2%	22,6%	13,2%	5,7%	7,5%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	10,7%	3,6%	23,2%	3,6%	8,9%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	51,3%	10,3%	12,8%	0,0%	5,1%
Genel	%	24,7%	12,0%	15,7%	3,7%	10,9%	

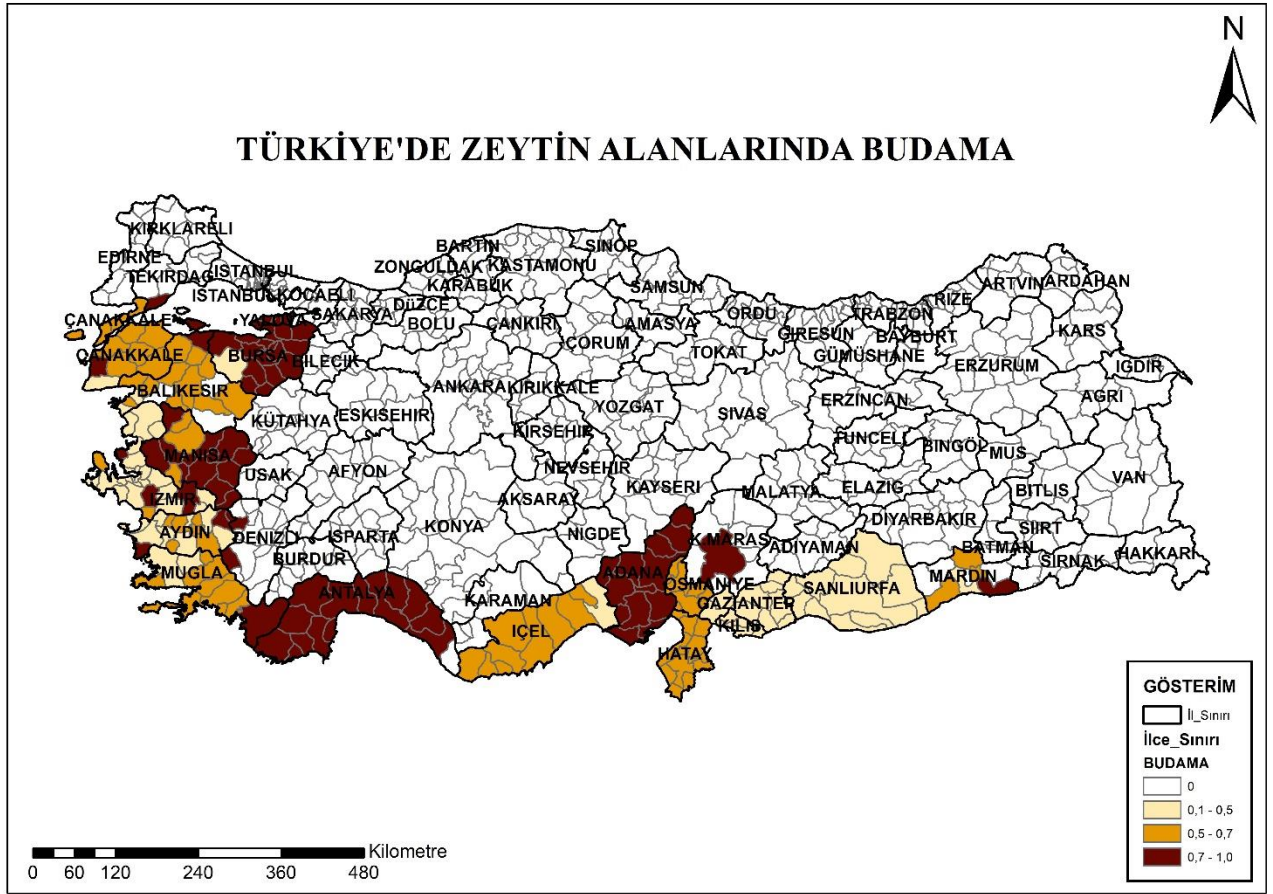
p=0,000  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır



Çizelge 6.33. Üreticilerin işletme gruplarına göre budama sayısı

İşletme Grupları		Budama sayısı	
		1-2 yılda 1	3 ve daha fazla yılda 1
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	87,7%	12,3%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	81,5%	18,5%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	78,4%	21,6%
Genel	%	82,2%	17,8%

p=0,348  
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.



Şekil 6.17. Türkiye zeytin alanlarında budama sıklığı dağılımı (2014-2015)

Budama alışkanlığı en yoğun şekilde kazanılmış iller Marmara Üretim bölgesinden Bursa, Gediz üretim bölgesinden Manisa, Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesinden Antalya ve Adana'dır. Bu bölgelerin ağırlıklı olarak sofralık üretime yönelik işlemler yapıldığı düşünülürse sonuçlar uygulamalar ile örtüşmektedir (Çizelge 6.32 ve Şekil 6.17).

Üreticilerin %82,2'si 1-2 yılda 1 defa budama yaparak bitkilerini genç tutmaktadırlar (Çizelge 6.33). Aslında tam manasıyla üretici olmayan ve ürün olan yıllarda toplamaya gitmek suretiyle bahçelerine ulaşan kesimde ise ağaçlar yıldan yıla verimden de düşebilmektedir. Ulusal rehabilitasyon



desteklemesi çerçevesinde budama ve gençleştirme konularına özel olarak değinilmesi durumunda yıllar içinde verimde de ciddi artış sağlanacaktır.

**Çizelge 6.34.** Üreticilerin ilaçlama sayısı, toprak işleme sayısı ve budama sayısı ortalamaları

		Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
İlaçlama Sayısı	I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	1,262	1,6132	,2001	,0	5,0
	II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	3,108	2,5281	,2217	,0	7,0
	III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	4,486	2,6109	,3077	,0	11,0
	Genel	3,030	2,6242	,1606	,0	11,0
Toprak İşleme Sayısı	I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	1,905	1,4670	,1848	,0	6,0
	II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	2,769	2,2935	,2012	,0	10,0
	III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	3,403	1,7972	,2118	,0	8,0
	Genel	2,736	2,0570	,1264	,0	10,0
Budama Sayısı	I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	1,810	,8909	,1122	,0	5,0
	II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	1,711	,9487	,0839	1,0	5,0
	III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	1,681	,9431	,1111	1,0	4,0
	Genel	1,726	,9314	,0574	,0	5,0

Türkiye'deki zeytin çiftçileri yıllık ortalama 3 defa ilaçlama, 2,7 defa da toprak işleme yapmakta, 1,7 yılda 1 defa da budama yapmaktadırlar. İşletme büyüdükçe ilaçlama ve toprak işleme sayısı artarken budama sıklığı da artmaktadır (Çizelge 6.34).



#### 6.1.7.4. Sulama yapma

Sulama, modern zeytinciliğin en önemli unsurlarındandır. İklim koşullarının ve toprak yapısının yeterli suyu sağlayamadığı durumlarda ilave su verilmesi özellikle bazı dönemlerde hayati önem taşımaktadır.

Türkiye’de zeytin tarımıyla ilgilenen çiftçilerin sulama yapma durumları çizelge 6.35’de gösterilmiştir.

Çizelge 6.35. Üreticilerin sulama yapma durumu

İşletme Grupları		Sulama Yapma Durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (200 ağaç ve altı - Küçük İşletme)	%	35,4%	64,6%
II Grup (201-1000 ağaç arası - Orta Büyüklükte İşletme)	%	44,6%	55,4%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri - Büyük İşletme)	%	54,2%	45,8%
Genel	%	44,9%	55,1%

p=0,087  
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.



Şekil 6.18. Türkiye zeytin alanlarında sulama sıklığı dağılımı (2014-2015)

Ortalama sulama yapma oranı %44,9’dur. İşletme büyüklüğü arttıkça sulama yapma eğilimi de artmaktadır.





### **6.1.7.5. Sulama sistemi**

İncelenen işletmelerde zeytin ağaçlarının sulama sistemi, o işletmenin girdi maliyetlerine etki edebilecek önemli bir faktördür. İncelenen işletmelerde zeytin ağaçlarının sulama sistemi çizelge 6.36'da gösterilmiştir.

**Çizelge 6.36.** Zeytin ağaçlarının sulama sistemi

İşletme Grupları		Kullanılan Sulama Sistemi	
		Damla Sulama Sistemi	Salma Sulama Sistemi
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	47,1%	52,9%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	62,0%	38,0%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	71,8%	28,2%
Genel	%	63,2%	36,8%

p=0,205  
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.

Birinci gruptaki işletmelerin %47,1'inin zeytin ağaçlarını damlama sulama sistemi ile suladığı, %52,9'unun ise salma sulama sistemi suladığı belirlenmiştir. İkinci gruptaki işletmelerin %62,0'sinin zeytin ağaçlarını damlama sulama sistemi ile suladığı, %38,0'ünün ise salma sulama sistemi suladığı belirlenmiştir. Üçüncü gruptaki işletmelerin %71,8'inin zeytin ağaçlarını damlama sulama sistemi ile suladığı, %28,2'sinin ise salma sulama sistemi suladığı belirlenmiştir. Genel olarak ise işletmelerin %63,2'sinin zeytin ağaçlarını damlama sulama sistemi ile suladığı, %36,8'inin ise salma sulama sistemi suladığı belirlenmiştir. Gruplar arasında sulama sistemi değişkeni açısından istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır.



Şekil 6.19. Zeytinliklerde karık usulü salma sulama yöntemi

Çizelge 6.37. Zeytin ağaçlarının bölgelere göre sulama verileri

		Sulama Yapma		Sulama Sistemi		
		Hayır	Evet	Salma	Damla	
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	48,6%	51,4%	66,7%	33,3%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	54,8%	45,2%	42,9%	57,1%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	62,3%	37,7%	46,7%	53,3%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	58,9%	41,1%	8,7%	91,3%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	35,9%	64,1%	23,8%	76,2%
Genel		%	55,1%	44,9%	36,8%	63,2%
p=0,062				p=0,001		
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.				Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamlıdır.		

Bölgelere göre inceleme yapılan işletmelerde sulama alışkanlığının Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi ve Marmara Üretim Bölgesinde daha yoğun olduğu görülmüştür. Damla sulama sistemleri kullanımı ise Gediz Üretim Bölgesinde daha yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir (Çizelge 6.37).



### 6.1.7.6. Toprak ve yaprak tahlili yaptırma

Tarımsal faaliyetler arasında hatalı uygulamaların başında bilinçsiz yapılan gübreleme gelmektedir. Özellikle toprak ve yaprak analizi yapılmadan uygulanan kimyasal gübreler çoğu zaman faydadan çok zarar getirebilmekte, en başta kaynak israfına ve kimyasal kirliliğe neden olmaktadır.

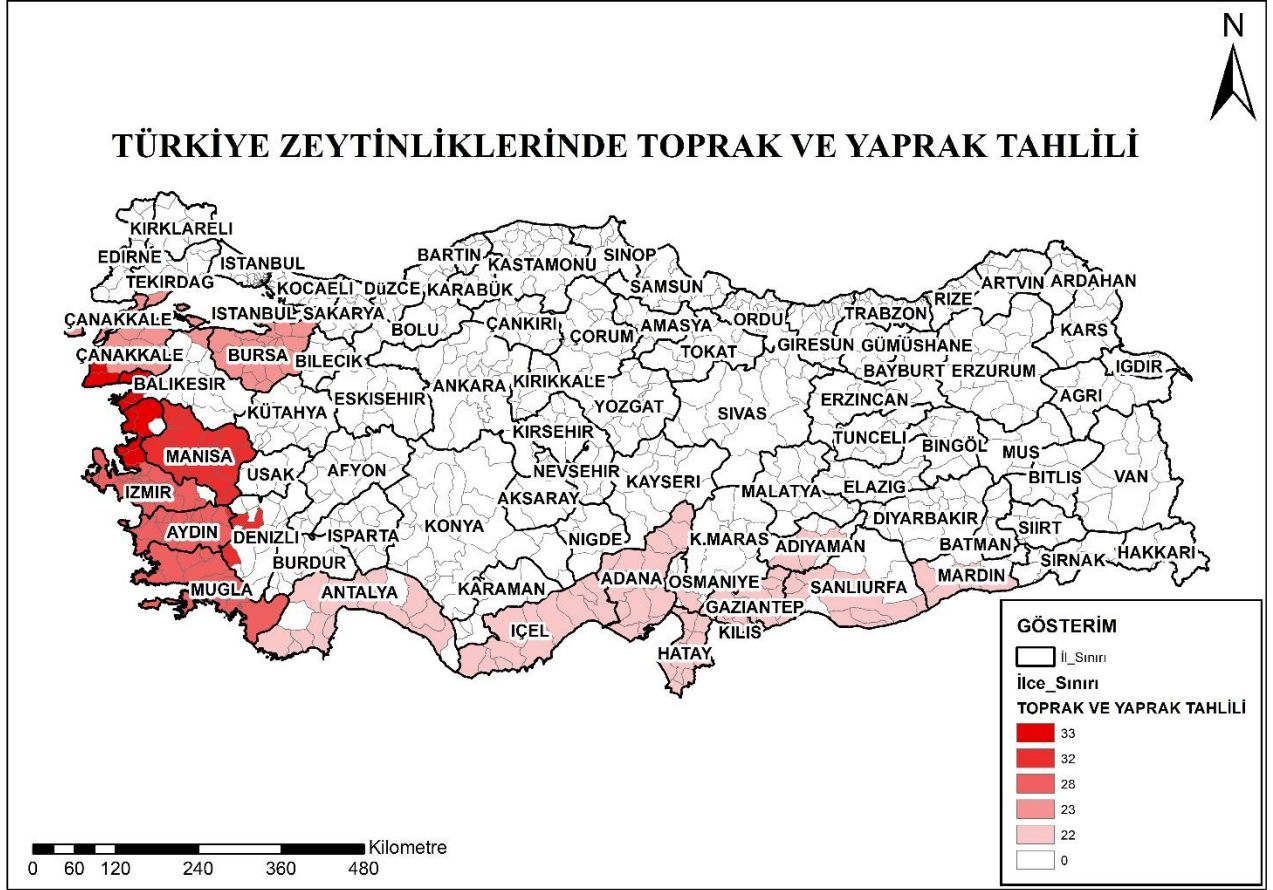
**Çizelge 6.38.** Bölgelere göre tahlil yaptırma

			Toprak ve Yaprak Tahlili Yaptırma	
			Hayır	Evet
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	71,4%	28,6%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	74,2%	25,8%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	67,9%	32,1%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	67,9%	32,1%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	85,0%	15,0%
Genel		%	71,6%	28,4%
p=0,316				
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.				

**Çizelge 6.39.** Toprak ve/veya yaprak tahlili yaptırma

İşletme Grupları		Toprak ve Yaprak Tahlili Yaptırma		
		Evet	Hayır	
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	13,8%	86,2%	
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	19,2%	80,8%	
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	57,5%	42,5%	
Genel		%	28,4%	71,6%
p=0,000				
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

Görüşülen işletmelerden alınan bilgilere göre, tahlil yaptıran çiftçilerin büyük çoğunluğu iyi tarım uygulamaları desteklemesinden yararlanma amacıyla bu uygulamayı yaptırdıkları görülmüştür. Türkiye’de bölgelere göre Güney Ege ve Gediz Üretim Bölgeleri en yoğun tahlil yaptırma oranına sahip üretim bölgeleridir (Çizelge 6.38 ve Şekil 6.20).



Şekil 6.20. Türkiye zeytin alanlarında toprak ve yaprak tahlili dağılımı (2014-2015)

Türkiye'deki zeytin çiftçilerinin toprak ve yaprak tahlil yaptırma oranı %28,4'dür. İşletme büyüklüğü arttıkça tahlil yaptırma oranı da artmaktadır (Çizelge 6.38 ve 6.39).



### **6.1.7.7. Makineli hasat yapma durumu**

Zeytin tarımında en önemli üretim maliyet kalemlerinden biri de hasat maliyetidir. Hasat maliyetinin düşürülmesi direkt olarak karlılığa yansımaktadır. Bunun için yapılacak en önemli hamle hasatta modern tekniklerin kullanılmasıdır.

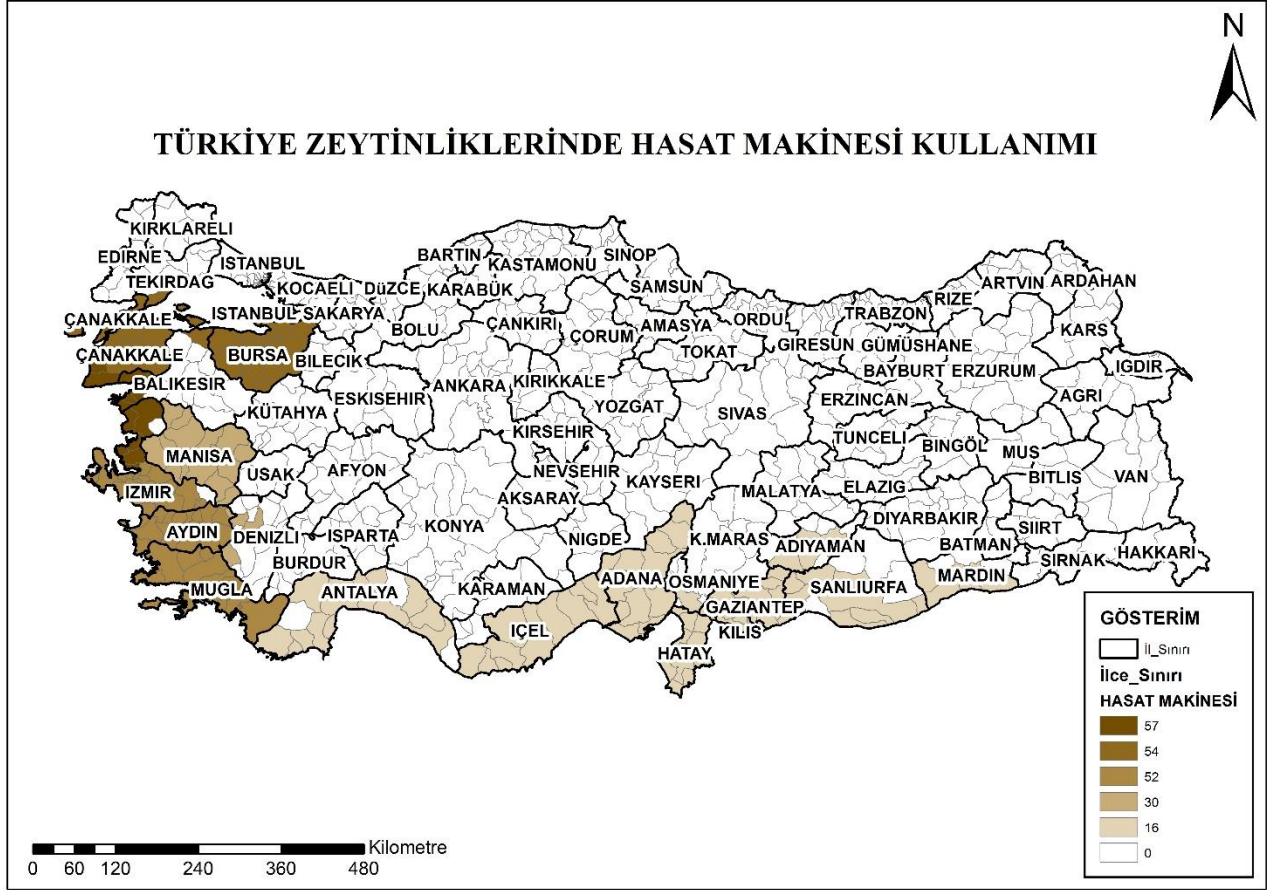
**Çizelge 6.40.** Bölgelere göre hasat makinesi kullanımı

		Makineli Hasat		
		Hayır	Evet	
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	40,0%	60,0%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	38,7%	61,3%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	49,1%	50,9%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	69,6%	30,4%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	92,5%	7,5%
Genel		%	57,5%	42,5%
p=0,000				
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

Makineli hasat, bölgeler dikkate alındığında Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi haricinde yoğunlukla kullanılmaktadır (Çizelge 6.40).



**Şekil 6.21.** Makineli hasat



Şekil 6.22. Türkiye zeytin alanlarında hasat makinesi kullanımını (2014-2015)

2016 Yılı itibariyle gerçek çiftçiler arasında, hasatta makine yardımı alan çiftçi oranı %42,5'dir. Bu oranın artması üretim maliyetlerinin düşmesi açısından büyük önem taşımaktadır.



Şekil 6.23. Elle hasat

Çizelge 6.41. İşletme gruplarına göre hasat makinesi kullanımı

İşletme Grupları		Makinelı hasat yapma durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	33,8%	66,2%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	36,2%	63,8%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	61,6%	38,4%
Genel	%	42,5%	57,5%
p=0,001 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

Türkiye’de zeytin tarımıyla uğraşan çiftçilerin %42,5’i makinelı hasat yapmakta oran işletme büyüklüğü ile doğru orantılı olarak artmaktadır (Çizelge 6.41).

#### **6.1.7.8. Sertifikalı organik zeytin yetiştiriciliği yapma durumu**

Organik üretim tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de son yıllarda önem kazanan bir üretim şeklidir. Zeytin ve zeytinyağı kendi özelinde ve bakış açısında konuya diğer ürünlerden biraz daha yatkındır. Ürünün daha sağlıklı ve daha yararlı olduğu vurgusu pazarlama açısından da ürünü daha öne



çıkartabilmektedir. Bakanlığın konu hakkındaki desteklemeleri de ilgiyi arttırmış buna göre son yıllarda organik üretim sertifika sayısı artmaya başlamıştır.

**Çizelge 6.42.** Üretim bölgelerine göre sertifikalı organik zeytin yetiştiriciliği yapma durumu

			Organik Üretim	
			Hayır	Evet
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	93,9%	6,1%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	100,0%	0,0%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	76,9%	23,1%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	96,3%	3,7%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	100,0%	0,0%
Genel		%	89,3%	10,7%
p=0,000				
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır				

Üretim bölgeleri dikkate alındığında en yoğun organik zeytin yetiştiriciliği başvurusu Güney Ege Üretim Bölgesinde yapılmıştır (Çizelge 6.42). Güney Ege Üretim Bölgesi pek çok açıdan organik üretime yatkın bir yapıdadır.

**Çizelge 6.43.** İşletme gruplarına göre sertifikalı organik zeytin yetiştiriciliği yapma durumu

İşletme Grupları		Sertifikalı organik zeytin yetiştiriciliği yapma durumu		
		Evet	Hayır	
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	3,1%	96,9%	
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	7,0%	93,0%	
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	24,6%	75,4%	
Genel		%	10,7%	89,3%
p=0,000				
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

Gerçek zeytin çiftçileri arasında ortalama organik zeytin üretim oranı %10,7 seviyesine ulaşsa da verimin konvansiyonel üretime göre düşük olması pazarı genişletmemektedir (Çizelge 6.43).





### **6.1.7.9. Sertifikalı iyi tarım yapma durumu**

İyi tarım uygulamaları bakanlığımızın desteklediği ve çiftçilerimizi bilinçli tarımsal faaliyete yönlendiren önemli bir üretim şeklidir. Özellikle uzman danışmanların tavsiyeleri doğrultusunda yapılan tarımsal işlemler ile hem verim artışı sağlanabilmekte hem de desteklemeden faydalanılabilmektedir.

**Çizelge 6.44. Sertifikalı iyi tarım uygulamalı zeytin yetiştiriciliği yapma durumu**

İşletme Grupları		Sertifikalı iyi tarım yapma durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	4,1%	95,9%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	6,5%	93,5%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	19,0%	81,0%
Genel	%	8,7%	91,3%
p=0,023 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

İyi tarım uygulamaları sertifikası alan çiftçilerimizin oranı %8,7'dir ve bu oran işletme yapısı büyüdükçe artış göstermektedir (Çizelge 6.44).

### **6.1.7.10. Tarım sigortası (TARSİM) yaptırma durumu**

Organik TARSİM 14.06.2005 tarihli ve 5363 sayılı "Tarım Sigortaları Kanunu" uyarınca kurulmuştur. Havuzun görevleri arasında prim tahsilatı, hasar tespiti, tazminat ödemesi, reasürans teminatı bulma ve istatistiksel çalışmalar, reklam ve fon yönetimi yer alır.

**Çizelge 6.45. Üretim bölgelerine göre Tarım Sigortası (TARSİM) yaptırma durumu**

		Tarım Sigortası		
		Hayır	Evet	
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	96,7%	3,3%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	77,3%	22,7%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	100,0%	0,0%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	81,1%	18,9%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	97,4%	2,6%
Genel		%	90,1%	9,9%
p=0,004 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

Tarım Sigortaları düşünce yapısı olarak çok önemli yaklaşımlar sergilemekteyse de görüşülen üreticilerin ürün gruplarının kendi özelindeki risk faktörlerinin yeniden değerlendirilip sigorta kapsamlarının belirlenmesinin daha yerinde olacağı görüşünü belirtmişlerdir. Tarım Sigortasının en yoğun yapıldığı üretim bölgeleri Körfez ve Gediz Üretim Bölgeleridir (Çizelge 6.45).

**Çizelge 6.46.** İşletme gruplarına göre Tarım Sigortası (TARSİM) yaptırma durumu

İşletme Grupları		Tarım Sigortası (TARSİM) Yaptırma Durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	0,0%	100,0%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	7,9%	92,1%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	27,8%	72,2%
Genel	%	9,9%	90,1%
p=0,023 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

Zeytin çiftçileri arasında çoğunluğu banka kredisi çekme esnasında zorunlu koşulduğu için olmakla birlikte, %9,9 oranında Tarım Sigortası yaptırma oranı vardır (Çizelge 6.46).



### 6.1.8. Bitki sağlığı

Zeytin, farklı dönemlerde birçok fitofag türleri barındıran bir bitkidir. Bu türlerden bazıları uygun mücadele yöntemlerinin kullanılmaması nedeniyle kısa zamanda hızlı bir artış göstererek ekonomik anlamda zararlı hale gelebilmektedir. Ülkemiz zeytinliklerinde Zeytin Sineği ve Zeytin Güvesi iki önemli zararlı böcek türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Zeytinde görülen hastalıklardan en önemlisi ise Halkalı Leke hastalığıdır. Ülkemizde son yıllarda değişen yağış rejimleri bu hastalığın önemli oranda artmasına neden olmuştur.



**Şekil 6.24.** Saha çalışmaları sırasında hastalık ve zararlılara yönelik yapılan gözlemler

Araştırma kapsamında üreticilere zeytin bahçelerindeki hastalık ve zararlılar ile ilgili sorular yöneltilerek bilgiler edinilmiştir. Üreticilerin bahçelerinde hangi hastalık ve zararlıların bulunduğu, bunlara karşı nasıl uygulamalar yaptığı ve uygulamalardaki zorluklar, aksaklıklar ve eksikliklerin neler olduğu bilgilerine ulaşılmıştır. Ayrıca yapılan arazi kontrollerinde üreticilerden edinilen bu bilgilerin yerinde incelemeler yapılarak değerlendirilmiştir.



### 6.1.8.1. Üreticinin bahçesinde bulunan zararlılar

Zeytin zararlıları ürünün hem miktarını hem de kalitesini düşüren canlılardır. Sofralık olarak işlenen zeytinlerde verdikleri zarar miktarı yağlığa göre daha fazladır.

**Çizelge 6.47.** Üretim bölgelerine göre zeytin zararlıları görülme oranları

			Zeytin Sineği		Zeytin Güvesi		Zeytin Pamuklu Biti		Zeytin Kabuklu Biti		Zeytin Fidan Tırtılı		Filizkıran	
			Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	0,0%	100%	8,6%	91,4%	17,1%	82,9%	71,4%	28,6%	54,3%	45,7%	94,3%	5,7%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	0,0%	100%	3,4%	96,6%	0,0%	100%	65,5%	34,5%	31,0%	69,0%	93,1%	6,9%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	3,8%	96,2%	44,2%	55,8%	2,9%	97,1%	86,7%	13,3%	80,8%	19,2%	100%	0,0%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	3,6%	96,4%	49,1%	50,9%	7,3%	92,7%	67,3%	32,7%	72,7%	27,3%	90,9%	9,1%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	36,1%	63,9%	63,9%	36,1%	25,0%	75,0%	94,4%	5,6%	55,6%	44,4%	83,3%	16,7%
Genel	%	7,3%	92,7%	38,6%	61,4%	8,5%	91,5%	79,2%	20,8%	66,4%	33,6%	94,2%	5,8%	
p=0,000			p=0,000		p=0,000		p=0,001		p=0,000		p=0,004			
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır			Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır		Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır		Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır		Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır		Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamlıdır			

Genel olarak zararlıların Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesinde daha az görüldüğü çiftçiler tarafından belirtilmiştir. Zeytin pamuklu biti ve zeytin sineği görülme sıklığı olarak diğer zararlılara göre daha yoğundur (Çizelge 6.47).



### 6.1.8.1.1. Zeytin sineği [*Bactrocera oleae* (Gmelin)(Diptera: Tephritidae)]

Zeytin Sineği, ülkemizde ve dünyada zeytin üretimi yapılan tüm Akdeniz havzasında zeytinin ana zararlısı konumundadır.

**Çizelge 6.48.** Üreticilerin bahçesinde Zeytin Sineği görülme oranı

İşletme Grupları	Zeytin Sineği	
	Var	Yok
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	% 86,7%	13,3%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	% 95,3%	4,7%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	% 92,9%	7,1%
Genel	% 92,7%	7,3%

p=0,103  
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.

Önemli miktarda verim ve kalite kayıplarına neden olur. Asıl zararı larvaları gerçekleştirir. Yumurtadan çıkan larva çekirdek etrafında galeriler açarak meyve eti ile beslenir.



**Şekil 6.25.** Türkiye zeytin alanlarında Zeytin Sineği (2014-2015)



Özellikle sofralık zeytinlerdeki zararı çok önemlidir. Zarar gören meyvelerin çürüyerek dökülmelerine ve zeytinyağında asitliliğin yükselmesine sebep olarak kaliteyi azaltır.

İncelenen işletmelerin %92,7'si bahçelerinde Zeytin Sineği zararının olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 6.48). Yapılan görüşmelerde üreticiler bitki hastalık ve zararlıları açısından bahçelerindeki en büyük sorunun Zeytin Sineği olduğunu belirtmişlerdir.



Şekil 6.26. Zeytin Sineği ve meyvedeki zararı

Zeytin Sineği ergini 4-6 mm boyunda parlak kahve ve bal rengindedir. Baş ve antenler sarı, göğüs üzerinde 3 adet açık kahverengi bantlar vardır. Dişilerde karın daha geniş yapılı olup sonunda yumurta koyma borusu (Ovipozitör) bulunur. Yumurta 07-09 mm boyunda, mat beyaz renkli ve mekik şeklindedir. Larva bacaksız ve şeffaf renklidir. Zeytin sineği pupaları kışı toprağın 2-5 cm derinliğinde veya zeytinlik alanlarda ve fundalıklarda ergin halinde geçirir.



Şekil 6.27. Zeytin Sineği zararı



Ergin halinde kışlayan sinekler buldukları alanlardaki farklı böcek ifrazatları, zeytin ağacının salgıları veya diğer ağaçların salgıları ve çiçek nektarları ile beslenirler. Erginler toprak sıcaklığının 10°C bulmasından itibaren, ender olarakta Nisan ayı başlarında, genelde Haziran ayından itibaren topraktan çıkmaya başlarlar. Dişiler yumurtadan çıktıktan 6-8 gün içinde yumurta bırakma olgunluğuna erişmektedirler. Haziran ayı sonlarında çiftleşen dişiler yumurtalarını yumurta koyma borusu (Ovipozitör) vasıtasıyla meyve içine bırakırlar. Bir dişi Zeytin Sineği, zeytin meyvesine sadece bir yumurta bırakır. Fakat sinek yoğunluğunun yüksek olduğu yıllarda bir meyvede farklı dişilerce 7-9 yumurta bırakıldığı görülmektedir. Bir dişi yaşam süresi boyunca 200-250 yumurta koyabilir. Yumurtadan larvanın çıkma süresi iklim faktörlerine bağlı olarak yazın 18°C'de 2 gün iken sonbaharda 6-10 güne kadar uzamaktadır.



Şekil 6.28. Zeytin Sineği pupası

Zeytin Sineğinde çiftleşme ve yumurta bırakmak için en düşük sıcaklık 14°C olarak belirlenmiştir. Dişi sinekler çiftleşmenin ardından 1-2 saat içinde döllenmiş yumurtalarını bırakabilmektedir. Meyvenin yumurta bırakılma olgunluğuna erişmesi bazı fiziksel ve kimyasal değişikliklerin meydana gelmesi ile mümkün olmaktadır. Meyvelerdeki bu değişimleri takip etmek hem zeytin sineği biyolojisi hem de zararlı ile mücadelede önem arz etmektedir.

Yumurtadan çıkan zeytin sineği larvaları meyve etinde galeriler açarak beslenir ve epidermisin altında pupa olmak için kendine yer hazırlar. Üç larva dönemi geçirir. Larva gelişim süresi 15-16 gündür. Bu sürenin sonunda olgun larva halini alır. Olgun larva meyvenin yüzeyine gelir. Meyve zarını inceltir ve



daha sonra pupa olur. Meyve zarının inceltildiği noktadan ergin çıkışı gerçekleşir. İklim şartlarına bağlı olmak kaydıyla Zeytin Sineği bir yılda, Ege bölgesinde 4-5, Marmara bölgesinde 3-4, Güney Anadolu'da 2-5, Karadeniz bölgesinde 3-4 döl vermektedir. Son döl larvaları toprakta pupa olurlar. Bir döl yaşam döngüsünü 30-40 günde tamamlamaktadır.

Zeytin Sineği zararı sofralık zeytin üretiminde kalite kriterlerinin daha katı olması nedeniyle direkt olarak etki etmektedir. Sofralık zeytin üretiminde sıfır vuruk isteği mücadelenin daha hassas bir şekilde yürütülmesini gerektirmektedir. Yağlık olarak üretilen zeytinlerde ise, elde edilen zeytinyağında asitliliğin artmasına ve bazı duyuşsal kusurlara neden olmaktadır.

Zararının mücadelesinde bazı kültürel önlemler olarak zararının azaltılması mümkündür. Öncelikle zararlı, kışı toprak altında geçirdiğinden yapılacak toprak işleme ile pupaların daha derine gönderilerek doğaya çıkacak ergin popülasyonunu azaltabiliriz. Ayrıca yere dökülen kurtlu meyvelerin toplanarak uzaklaştırılması popülasyonun devamında azalma sağlayabilmektedir. Yoğun popülasyonlarda zeytin hasadının daha erken dönemlerde yapılması, sonbaharda meydana gelen yoğun zararı önlemek için etkili bir yöntemdir.

Biyolojik mücadele, son yıllarda artan bir öneme sahiptir ve tarımın sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir. Zeytin Sineği doğada pek çok doğal düşmanı mevcuttur. Fakat bunlar tek başlarına Zeytin Sineği ile mücadelede yeterli etkinlik ve kontrol gücüne sahip değildir.



**Şekil 6.29.** Zeytin Sineğine karşı tuzakla mücadele

Son yıllarda önemi giderek artan biyoteknik mücadele zeytin sineği mücadelesinde de etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Zeytin sineği popülasyonunun yoğun olmadığı geniş alanlarda kitlelesel tuzaklama ile mücadele etmek mümkündür. % 2-3 diamonyum fosfat (DAP) içeren besin tuzakları ve feromonlu sarı yapışkan tuzaklarla ergin popülasyon takibi yapılır. Zararlıyı popülasyonunu izleme





için asılmış olan tuzaklarda yakalanan ergin sayısının artışı ve meyvelerin yumurta bırakılma olgunluğuna geldiği dönem takip edilerek popülasyon yoğunluğuna göre ağaç başına 1-2 adet olacak şekilde tuzaklar asılmalıdır. Kitlesele tuzakla mücadelede Olike tuzaklar ya da Eco-trap kullanılabilir (Şekil 6.23).

Zeytin Sineği mücadelesinde zeytin meyvesinin gelişimi ve zeytin sineğinin biyolojisi takip edilerek kombine edilmiş kitlesele tuzaklama ve uygun zamanda yapılacak kimyasal mücadele ile etkin bir sonuç almak mümkündür. Yoğun popülasyonlarda zararlıya karşı mücadelede kitlesele tuzaklama tek başına uygulandığında yeterli etkiyi sağlayamamaktadır.

Kimyasal mücadeleye karar verme aşamasında zeytin sineğinin meyvelerde yaptığı zararın gözlenmesi çok önemlidir. Tuzaklar yardımıyla zararlının doğadaki popülasyon yoğunluğu takip edilmelidir. Ergin yoğunluğunun arttığı Temmuz-Ağustos aylarında 100 adet meyvede vuruk sayımları yapılarak sofralık zeytin üretiminde %1, yağlık üretimde ise % 6-8 zarar tespit edildiğinde uygun yöntem ve ilaçlarla kimyasal mücadele yapılmalıdır.

#### 6.1.8.1.2. Zeytin Güvesi [*Prays oleae* (Bernard)(Lepidoptera: Yponomeutidae)]

Zeytin Güvesi, zeytin bahçelerinde görülen önemli bir zararlı türüdür. Zeytin Güvesinin larvaları yapraklarda, çiçeklerde ve meyvede zarar yapabilmektedir. Ancak ekonomik olarak en önemli meyvelerde yaptığı zarardır. Bu sebeple yaprak ve çiçek nesline karşı ilaçlama genellikle önerilmemektedir.

**Çizelge 6.49.** Üreticilerin bahçesinde Zeytin Güvesi görülme oranı

İşletme Grupları	Zeytin Güvesi		
		Var	Yok
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	53,3%	46,7%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	62,8%	37,2%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	65,7%	34,3%
Genel	%	61,4%	38,6%
p=0,316 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			

İncelenen işletmelerin % 61,4'ü bahçelerinde Zeytin Güvesi zararının olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 6.49). Zeytin Güvesi meyve neslinin ilaçlamasına karar verebilmek için meyvelerin üzerine bırakılmış olan yumurtaların sayımları yapılması gerekmektedir. Yapılan görüşmelerde üreticilerin birçoğu Zeytin Güvesi yumurtalarını göremediklerini ve bu sebeple zararlının mücadelesinde zorlandıklarını belirtmişlerdir. Zararlıya karşı mücadele yapan işletmelerin çoğu, zararlının



popülasyonunu takip etmeden, genelde Haziran ayının ilk haftası zeytin taneleri karabiber tanesi kadar olduklarında zararlının mevcudiyetine bakmadan ezbere ilaçlama yaptıklarını ifade etmişlerdir.

Meyveler henüz karabiber tanesi iken yumurtadan çıkan larva sap dibinden meyve içine girer ve henüz sertleşmemiş olan çekirdeğin içinde beslenmeye başlar. Larvanın meyve içine girişinde sap ile meyve bağlantısı zayıflar ve meyveler buruşarak bir kısmı dökülebilir. Bu dökülmeye “karabiber dökümü” denir. Meyvede çekirdek içerisinde beslenen larva belli bir büyüklüğe ulaştığında, yine meyve sapının dibinden dışarıya çıkar. Meyvenin sap ile bağlantısı zayıfladığı için bu meyveler en hafif rüzgarda bile dökülmektedirler.



Şekil 6.30. Türkiye zeytin alanlarında Zeytin Güvesi (2014-2015)

Zeytin Güvesi ergin kelebekleri gümüş renkte, 7-8 mm boyunda ve kanat açıklığı 13-16 mm kadardır. Üst kanatların üzerinde siyah renkli lekeler ve kenar uçlarında gümüş renkli saçaklar bulunur. Antenler 3-4 mm uzunlukta ve kıl gibidir. Tek konukçusu zeytindir.



Şekil 6.31. Zeytin Güvesi ergini

Zeytin Güvesi yılda üç döl verir ve her bir döl ağacın farklı fenolojik döneminde zarar yapmaktadır. Zarar yaptıkları fenolojik döneme göre Yaprak dölü (Fillofagus), Çiçek dölü (Antanafagus) ve Meyve dölü (Karpofagus) olarak tanımlanmaktadır. Ancak mücadele açısından meyve dölü önemlidir.

Zararlı erginlerinin yumurta bırakmaya başladıkları dönemle zeytinin çiçeklenmesi aynı döneme rastlamaktadır. Zeytin Güvesi erginleri her bir tomurcuğa bir yumurta bırakırlar. 8-10 gün içinde yumurtadan çıkan larvalar çiçek tomurcuklarının içine girerek beslenir. Bir larvanın gelişme dönemi 10-15 günlük bir dönemi kapsar. Bu sürede bir larva 15-40 arasında çiçek tomurcuğuna zarar verebilir. Zeytin Güvesinin çiçek neslinin zararını tespit etmek zordur. Çünkü zeytin güvesinin zarar yaptığı dönemle zeytinin doğal çiçek dökümü aynı dönemlerde olmaktadır. Bu sebeple çiçek nesli zararı çiçek tutumunun az ya da eksik olduğu dönemlerde daha önem taşımaktadır.



Şekil 6.32. Zeytin Güvesi larvası



Zeytin meyvelerinin yaklaşık 5 mm büyüklüğüne eriştikleri dönemde zeytin çiçeklerinde ergin hale gelen zeytin güvesinin çiçek nesli yumurtalarını oluşturan meyvelerin çanak yapraklarına bırakır. Genelde bir ergin bir meyveye bir yumurta bırakır. Ancak yoğun popülasyonlarda bir meyvede 5-6 adet zeytin güvesi yumurtası görülmesi mümkündür. Bir haftalık bir süre sonunda yumurtalar açılır. Açılan yumurtadan çıkan larva, meyve sapı dibinden meyveye girer ve çekirdek sertleşmeden çekirdek içine yerleşir. Bu giriş esnasında larvalar meyve sapı ile meyvenin bağlantısına zarar verirler. Bu tür meyveler buruşur, kararır ve dökülür. Bu döküme 'karabiber dökümü' denir. Meyve içine giren larva meyve çekirdeğinin içinde beslenmeye başlar. Larvalar iklim şartları ve bölgeler bağlı kalmak şartıyla 2-3 ay içinde olgunlaşarak yine meyve sapına yakın bir yerden çıkar. Bu çıkış esnasında meyve sapının meyve ile bağlantısına zarar verdiği için meyvelerde dökülmeler meydana gelir. Bazen ağaç üzerinde dökülmemiş larva zararı olan meyveleri de görmek mümkündür. Meyvelerden çıkan larvalar pupa olurlar. Pupa süresi 10 gündür. Çıkan erginler yumurtalarını yapraklara bırakır. Bu dönemde yaprak neslini oluşturur. Meyvelerin yaklaşık 5 mm büyüklüğündeki dönemde zeytin güvesi zararı sonucu meyvelerin küçük bir kısmı dökülürken, meyve neslinin ileriki dönemlerde Eylül-Ekim gibi meyvelerden çıkan 2. neslin zararı daha önemlidir.

Meyve neslinden çıkan erginler yumurtalarını yaprakların genellikle üst yüzüne bırakırlar. Yumurtadan çıkan larvalar yumurta kabuğunun altından yaprak epidermisine girer ve galeri açarak beslenir. Yaprak neslinin zararı yaprak ve sürgün uçlarında beslenme şeklinde kendini gösterir. Çiçek neslinin zararı ise tomurcuk ve çiçekleri tahrip etmek şeklindedir. Meyve neslinin zararı ise meyvelerin dökülmesi şeklinde olmaktadır.



**Şekil 6.33.** Zeytin Güvesi zarar şekli

Mücadelesinde doğada Zeytin Güvesine karşı etkili olan doğal düşmanlar tespit edilmiştir fakat ülkemizde bu anlamda bir biyolojik mücadele programı geliştirilememiştir. Biyoteknik mücadele kapsamında zeytin güvesinin meyve neslinin çıkış yaptığı dönemlerde Mayıs-Haziran aylarında popülasyon takibi amaçlı feromonlu tuzaklar kullanılmaktadır. Ülkemizde zeytin güvesinde uygulanan



mücadele yöntemi kimyasal mücadeledir. Bu sebeple meyvelerin oluştuğu dönemlerde (yaklaşık 5 mm) meyveler toplanarak yumurta sayımı yapılır. Toplanan meyvelerde %10 oranında zeytin güvesi yumurtası var ise, uzmanlar tarafından tavsiye edilen kimyasallarla mücadelesi yapılmalıdır.

#### 6.1.8.1.3. Zeytin Pamuklubiti [*Euphyllura* spp. (Hemiptera: Psyllidae)]

Zeytin Pamuklubiti nimfleri, zeytin somaklarında tomurcuk sapları ve sürgün uçlarında bitkinin öz suyunu emerek, ağaçların ve sürgünlerin zayıflamasına, çiçek ve çiçek tomurcuklarının dökülmesine neden olarak zararlı olurlar.

**Çizelge 6.50.** Üreticilerin bahçesinde Zeytin Pamuklubiti görülme oranı

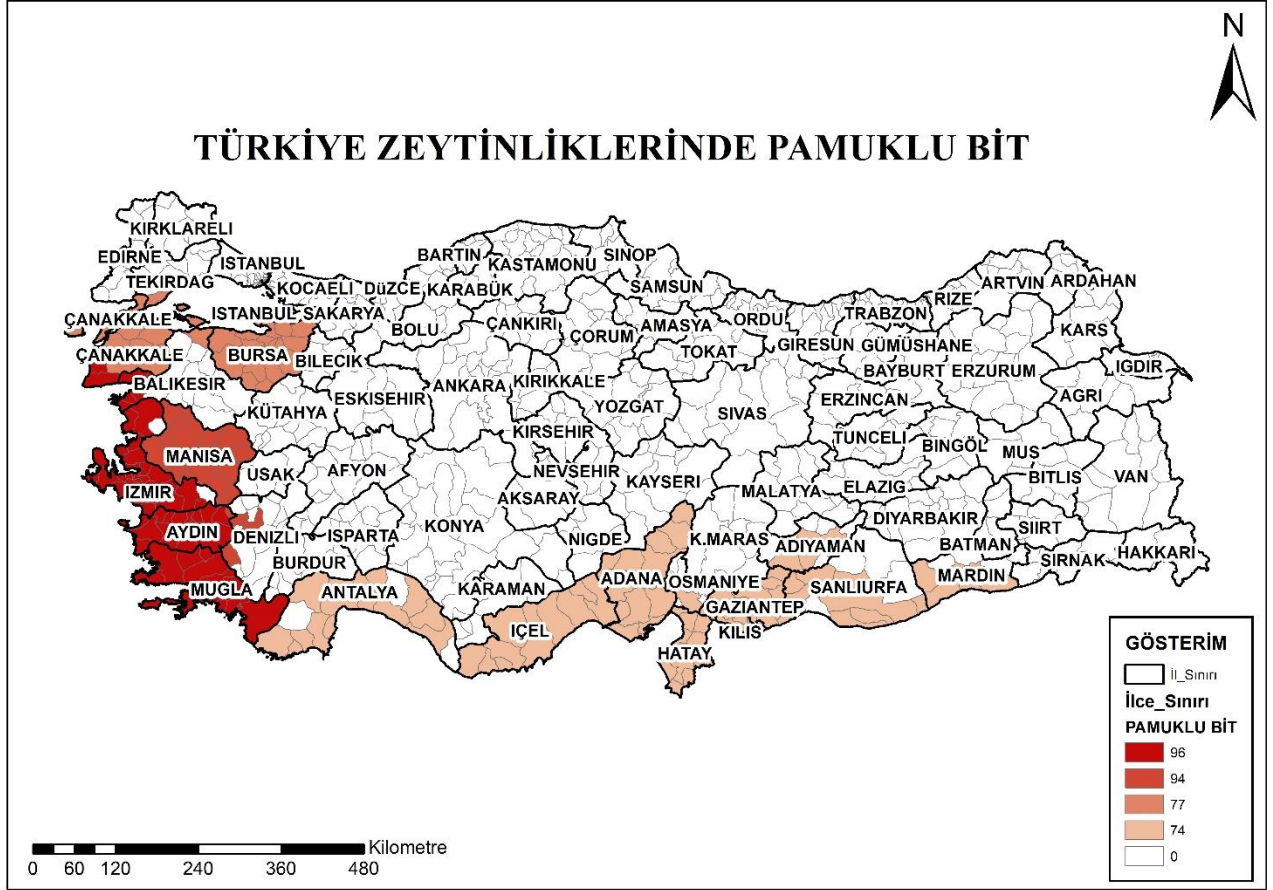
İşletme Grupları	Zeytin Pamuklubiti	
	Var	Yok
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	% 83,3%	16,7%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	% 93,8%	6,2%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	% 94,4%	5,6%
Genel	% 91,5%	8,5%

p=0,033  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.

İncelenen işletmelerin %91,5'inde Zeytin Pamuklubiti zararının olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 6.50).



**Şekil 6.34.** Zeytin Pamuklubiti



Şekil 6.35. Türkiye zeytin alanlarında Zeytin Pamuklubiti (2014-2015)

Ergin öncesi dönemde tatlımsı maddeler salgılayarak (fumajin) çiçeklenmenin ve meyve tutumunun azalmasına neden olurlar. İncelenen işletmelerde kimyasal mücadele yapan üreticilerin büyük bölümü Zeytin Pamuklubiti'ne karşı ilaçlama yaptıklarını belirtmişlerdir.



Şekil 6.36. Zeytin Pamuklubiti nimf ve ergini



Zararının yoğun olduğu dönemlerde zarar söz konusu olabilir ancak düşük popülasyonlarda zararı önemsizdir.

Zeytin Pamuklubitleri salgıladıkları pamukçuk sayesinde üreticiler tarafından kolaylıkla tanınabilen bir zararlıdır ve zeytinde zarar yapan pek çok zararlı için kimyasal mücadele yapılmazken genellikle üreticiler tarafından bu zararlıya karşı ilaçlı mücadele yapılmaktadır. Çoğu zaman bu tercih doğal dengenin tahribatı açısından olumsuz olmakta ve ekonomik bir yöntem olmamaktadır. Ancak popülasyonun yoğun olduğu dönemlerde sadece zararlı ile bulaşık sürgünlerin ilaçlanması ya da sadece tazyikli su püskürtülerek zararının savuşturulması daha doğru olacaktır.

#### 6.1.8.1.4. Zeytin Kabuklu Biti [*Parlatoria oleae* (Colv.)(Coccoidea: Diaspididae)]

Zeytin Kabuklu Biti, zararını ağaçların yaprak, dal, sürgün ve meyvelerinde gerçekleştirebilmektedir. Zararının beslendiği yerde morumsu lekeler meydana gelmektedir. Özellikle sofralık zeytinlerde zarar görmüş bu meyveler ekonomik değerini kaybeder.

**Çizelge 6.51.** Üreticilerin bahçesinde Zeytin Kabuklu Biti görülme oranı

İşletme Grupları	Zeytin Kabuklu Biti	
	Var	Yok
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	23,3%	76,7%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	19,4%	80,6%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	21,1%	78,9%
Genel	20,8%	79,2%

p=0,820  
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.

İncelenen işletmelerin %20,8'i bahçelerinde Zeytin Kabuklu Biti zararının olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 6.51).



**Şekil 6.37.** Zeytin Kabuklu Biti



Şekil 6.38. Türkiye zeytin alanlarında Zeytin Kabuklu Biti (2014-2015)

Ergin dişinin vücudu şekli oval olup, koyu eflatun veya mor renktedir. Erkekleri pembemsi eflatun renkte, 1 mm uzunluğunda narin yapılı ve bir çift kanatlıdır. Kışı ergin dişi döneminde geçirir. Yumurtalarını o yılın iklim koşullarına göre, Nisan ayının ilk yarısı veya Mayıs ayı ilk haftasında bırakmaya başlar. Yumurtlama iki aya yakın süre devam eder. Mayıs ayı ortalarına veya sonlarına doğru görülen hareketli larvalar dallara, yaprak ve meyvelere giderek, kendilerini uygun bir yere sabitleyerek beslenmeye başlarlar. İkinci nesile ait yumurtalar Temmuz ortaları veya sonlarında görülür. İkinci neslin erginleri genellikle kışlamaya çekilir. Zararlı yılda 2 döl verir.

Zeytin Kabuklu Biti genellikle budamanın yapılmadığı, su tutma kapasitesi yüksek zeytinliklerde daha yoğun zarar yapmaktadır. Bu zararlı ile mücadelede kültürel uygulamalar iyi sonuç vermektedir. İyi bir budama ile ağaçların güneş ışığından faydalanmaları ve iyi bir şekilde havalanmasının sağlanması zararlının mücadelesinde oldukça etkili sonuç vermektedir. Ayrıca zararlı ile bulaşık dallar budama yapılarak toplanmalı ve imha edilmelidir. Ağır bünyeli toprak yapısına sahip, su tutma kapasitesi yüksek olan zeytinliklerde fazla suyun bahçeden uzaklaştırması için drenaj kanalları açılmalıdır. Hava





sirkülasyonun az olduğu taban arazilerde sık dikimden kaçınılarak sıra arası ve sıra üzeri mesafelerin geniş tutulması gerekmektedir.

Kimyasal mücadelede kullanılan kışlık yağların etkisi çok yüksek olmamaktadır. Kışı ergin dişi şeklinde geçiren zararlının koruyucu örtüsü olan kabuk oldukça kalındır. Bu sebeple yapılan kışlık yağ uygulamaları zararlı için beklenen etkiyi göstermemektedir. Bütün bitki zararlılarında olduğu gibi Zeytin Kabuklu Biti ile kimyasal mücadelede zararlının biyolojisinin takibi çok önemlidir. Bu sebeple ikinci dölün çıktığı Temmuz sonu Ağustos başında yumurtalı dişiler kontrol edilmeli yumurtaların %50'si açıldığında uygun ilaçlarla mücadele yapılmalıdır.

Zeytin Kabuklu Bitinin doğada oldukça fazla doğal düşmanı bulunmaktadır. Bu sebeple kimyasal mücadeleye karar vermeden önce yapılan kontrollerde parazitlenme oranı % 50'yi geçiyorsa kimyasal mücadele yapılmamalıdır.

#### 6.1.8.1.5. Zeytin Fidan Tırtılı [*Palpita unionalis* (Hübner)](Lepidoptera: Pyralidae)

Zeytin Fidan Tırtılı larvaları zeytinlerin taze sürgünlerinde sürgün uçlarında beslenerek zarar yaparlar. Sürgün uçlarında oburca beslendikleri için genç fidanlarda büyümeyi yavaşlatırlar. Büyük ağaçlarda ise, ertesi yılın meyve verecek olan sürgünleri ile beslendikleri için dolaylı olarak bir sonraki yılın verimini olumsuz etkiler.

**Çizelge 6.52.** Üreticilerin bahçesinde Zeytin Fidan Tırtılı görülme oranı

İşletme Grupları	Zeytin Fidan Tırtılı	
	Var	Yok
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	% 26,7%	73,3%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	% 37,2%	62,8%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	% 32,9%	67,1%
Genel	% 33,6%	66,4%

p=0,356  
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.

İncelenen işletmelerin %33,6'sı bahçelerinde Zeytin Fidan Tırtılı zararının olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 6.52).



**Şekil 6.39.** Türkiye zeytin alanlarında Fidan Tırtılı (2014-2015)

Ülkemizde özellikle 2005 yılından itibaren artan yeni zeytinliklere paralel olarak zararlının popülasyonunda da önemli oranda artış gözlenmiştir.

Ergin kelebeğin kanat açıklığı 22-33 mm'dir. Genel görünüşü parlak beyaz renkte olup, ön bacakları hariç böceğin tüm vücudu beyaz pullarla kaplıdır. Ön kanatların üst kenarı boyunca kahverengi ince bir bant bulunur. Bu bantlar boyunca birbirinden farklı büyüklüklerde 4 adet siyah leke bulunur.



Şekil 6.40. Zeytin Fidan Tırtılı

Erginler yumurtalarını zeytin yapraklarının alt ve üst kısımlarına bırakırlar. Yumurtadan çıkan larvalar, taze yapraklarla oburca beslenmeye başlar. Özellikle zeytin gövdesinin dip kısmında çıkan sürgünleri tercih ederler. Beslendikleri yerlerde dantelimsi bir görüntü oluşur. Yoğun popülasyonlarda larvaların zeytin taneleri ile de beslendiği görülür.

#### 6.1.8.1.6. Filizkıran [*Phloeotribus scarabaeoides* Bernard (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae)]

Filizkıran, zeytin bahçelerinde ekonomik anlamda önemli bir zarara neden olmayan bir zararlıdır.

Çizelge 6.53. Üreticilerin bahçesinde Filizkıran görülme oranı

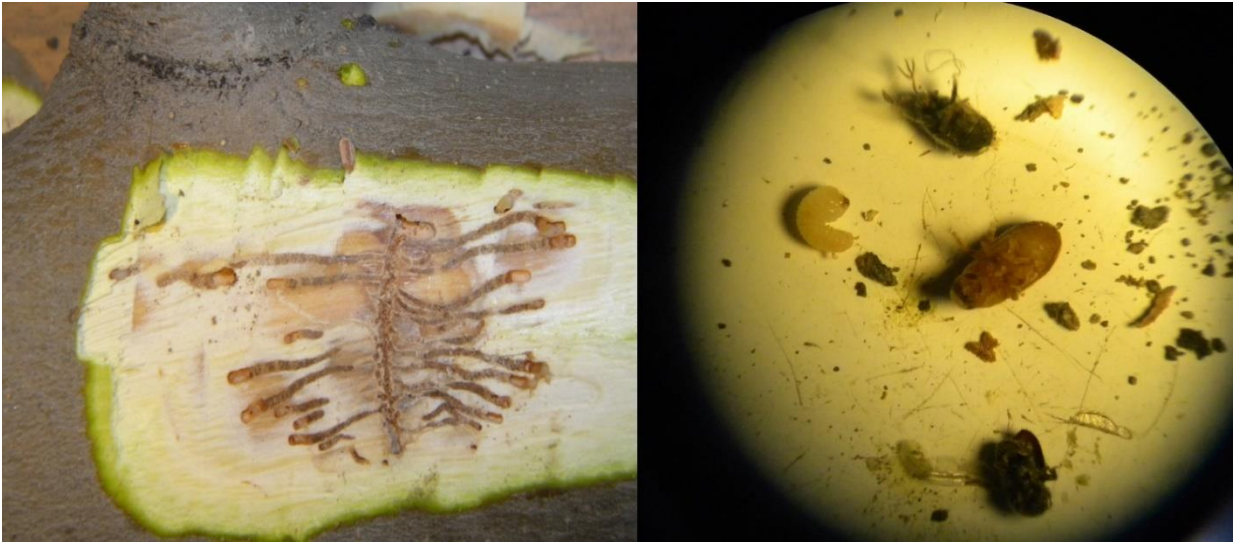
İşletme Grupları	Filizkıran	
	Var	Yok
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	% 6,7%	93,3%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	% 8,5%	91,5%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	% 0,0%	100,0%
Genel	% 5,8%	94,2%

p=0,046  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Filizkıran, zeytin bahçelerinde çok yaygın bir zararlı olmamakla birlikte incelenen işletmelerin sadece %5,8'i bahçelerinde Filizkıran zararının olduğunu belirtmişlerdir.



Şekil 6.41. Türkiye zeytin alanlarında Filizkiran (2014-2015)



Şekil 6.42. Filizkiran zararı, ergini ve larvası

Genellikle herhangi bir sebeple zayıf düşmüş ağaçlara koloniler halinde hücum ederek kabuk dokusunun hemen altında galeriler açarak beslenirler. Beslendikleri yerlerde iletim demetlerini zarara uğratarak ağacın kurumasına neden olurlar.



### 6.1.8.2. Üreticinin bahçesinde bulunan hastalıklar

Türkiye’de, Dünya’da da olduğu gibi zaman zaman bazı zeytin hastalıkları önemli zararlar verebilmekte, zararlar sonrasında oluşan kayıplar fiyatlarda ciddi dalgalanmalara da neden olabilmektedir.

**Çizelge 6.54.** Üretim bölgelerine göre zeytin hastalıkları görülme oranları

			Halkalı leke		<i>Verticillium</i>		Dal Kanseri	
			Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	8,6%	91,4%	60,0%	40,0%	62,9%	37,1%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	3,4%	96,6%	24,1%	75,9%	41,4%	58,6%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	19,2%	80,8%	25,0%	75,0%	57,7%	42,3%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	15,7%	84,3%	19,6%	80,4%	35,3%	64,7%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	52,8%	47,2%	55,6%	44,4%	69,4%	30,6%
Genel		%	20,0%	80,0%	32,9%	67,1%	53,7%	46,3%
p=0,000					p=0,000		p=0,000	
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır					Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır		Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır	

Üretim bölgeleri dikkate alındığında, Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgelerinin hastalıklar açısından da diğer üretim bölgelerine göre daha temiz olduğu söylenebilir (Çizelge 6.54). En yoğun görülen hastalıklar Halkalı Leke ve Dal Kanseri’dir. *Verticillium* hastalığı pek çok üretim bölgesinde görülmesi yanında Türkiye çapında zeytin ağaçlarında görülme oranı %1,71 olarak tespit edilmiştir. Milas ilçesinde yapılan solarizasyon uygulaması ile %70 oranında iyileşme gözlemlenmiştir. Bunun yanında Ezine ilçesinde kök boğazı bölgesi açılarak göztaşı ve kireç uygulaması ile başarı sağlandığı, Burhaniye ilçesinde ise yaz aylarında kök bölgesi açılarak başarı sağlandığı bildirilmiştir. Bu bilgiler ile hastalığın yüksek sıcaklıklarda etkisizleştiği söylenebilir.

Saha çalışmaları sırasında “*Verticillium*” sorunu olduğu üreticiler tarafından bildirilen Adana, Mudanya, Burhaniye, Edremit, Gömeç, Ayvacık, Ezine, Bergama, Seferihisar, Aydın, Çine, Koçarlı, Kuyucak, Köşk, Ayvalık, Kahramanmaraş, Kilis, Akhisar, Kırkağaç, Salihli, Soma, Turgutlu, Milas, Nizip ve Osmaniye’den 34 işletme ile görüşüldü. Kuyucak, Ayvalık, Mudanya ve Bergama’da yoğunluktan ve son yıllardaki hastalıklı ağaçların artışından şikayet edildi. Hastalığın Kıyı Ege tarım havzasında daha yoğun olduğu gözlemlenmiştir.



### 6.1.8.2.1. Halkalı Leke (*Spilocaea oleaginea*=*Cycloconium oleaginum*)

Zeytinde görülen hastalıklardan en önemlisi Halkalı Leke hastalığıdır. Ülkemizde son yıllarda yağış rejimlerindeki değişiklik bu hastalığın önemli oranda artmasına neden olmuştur.

**Çizelge 6.55.** Üreticilerin bahçesinde Halkalı Leke görülme oranı

İşletme Grupları	Halkalı Leke	
	Var	Yok
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	% 69,0%	31,0%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	% 82,4%	17,6%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	% 84,7%	15,3%
Genel	% 80,0%	20,0%

p=0,053  
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.

İncelenen işletmelerin %80'i bahçelerinde Halkalı Leke hastalığının olduğunu belirtmişlerdir.



**Şekil 6.43.** Türkiye zeytin alanlarında Halkalı Leke (2014-2015)

Önceleri sadece su tutan ağır bünyeli topraklarda ve hava akımının olmadığı bahçelerde yoğun olarak görülen hastalık son yıllarda Türkiye'nin tüm zeytinlik sahalarında büyük bir sorun haline gelmiştir.



Hastalığın olduğu durumlarda önemli derecede yaprak dökümlerine, dolayısıyla üründe azalmaya neden olur.

Türkiye’de son yıllarda artan zeytin ağaç sayısına paralel olarak ürün rekoltesindeki beklenen artışın gerçekleşmemesinin en önemli nedenlerinin başında Halkalı Leke hastalığının son yıllardaki artışı ve yayılışı gösterilebilir.



**Şekil 6.44.** Halkalı Leke

Hastalığın ilk belirtileri ilkbaharda yaprakların üst yüzeyinde siyahımsı-gri renkte yuvarlak noktalar olarak görülmektedir. Bu noktaların olduğu yapraklarda yaprak renginde değişimler olmaktadır. Bu renk açılımının olduğu alanların çevresinde normal yaprak renginde bir halka oluşur. Bu halkayı dışardan ikinci bir açık renkli halka çevreler. Yaprak üzerindeki bu halkalı görünümünden dolayı bu hastalığa zeytin Halkalı Leke hastalığı denir. Bu lekelerden bir yaprak üzerinde hastalığın gelişme sürecine bağlı olmakla birlikte çapları 8 - 10 mm olan 2 - 30 adet leke görülebilmektedir. Hastalıkla bulaşık yapraklar mayıs ayından itibaren dökülmeye başlar. Hastalığın yoğun zarar yaptığı ağaçlarda yaprakların tamamı dökülerek ağaçlar çıplak bir hal aldığı görülmektedir. Yoğun bulaşma görülen ağaçlar meyve tutumundan ziyade, dökülen yaprakları yerine koymak için vegetatif gelişme gösterirler. Verimin azalması ile ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Hastalık nedeniyle yapraklarını döken sürgünler kuruyabilmektedir.

Zeytin Halkalı Leke hastalığı fungal (mantari) bir hastalıktır. Bu sebeple bitkilerde zarar yapan bütün fungal hastalıklar gibi iklim faktörleri hastalığın gelişme sürecinde etkilidir. Nemli ve ılıman geçen mevsimlerde hastalık daha hızlı gelişmekte, kuru ve serin mevsimlerde hastalık daha yavaş bir seyir göstermektedir.

Hastalık yönetiminde; ağır ve su tutan bahçelerde fazla suyun uzaklaştırılması için drenaj kanalları açılmalıdır. Ağaçların iyi bir şekilde ışıktan faydalanabilmeleri ve hava hareketinin sağlanabilmesi için



düzenli budama yapılmalıdır, dikim aralık ve mesafelerine dikkat edilmelidir. Halkalı Leke hastalığının kimyasal mücadelesi bakırlı ilaçlarla yapılan koruyucu ilaçlama şeklindedir. Türkiye’de Halkalı Leke hastalığına karşı bakırlı ilaçlarla yapılan koruyucu uygulamalar yetersiz kalmaktadır. Hastalığın son yıllarda aşırı yoğunlaştığı ve Türkiye zeytinciliğinde önemli bir problem haline geldiği gözlenmiştir. Hastalığın kontrolünde bakırlı ilaçlarla yapılan uygulamaların yetersiz kaldığı durumlarda, diğer zeytin üreticisi ülkelerdeki gibi, hastalığın mücadelesinde sistemik fungusitlerin ruhsatlanarak kullanılması uygun olacaktır.

#### 6.1.8.2.2. *Verticillium Solgunluğu (Verticillium dahliae Kleb.)*

*Verticillium Solgunluğu* hastalığının etmeni toprak kökenli bir fungus olan *Verticillium dahliae* Kleb.’dir. Uzun yıllar toprakta canlılığını koruyabilir. Kökleri vasıtasıyla bitkiye giren etmen ksileme (su iletim demetlerine) yerleşerek tıkar ve kökten yapraklara doğru olan su iletimini engeller. Yaprak, sürgün ve dallar yeşilimsi rengini kaybederek açık kahverengine dönüşür. Hastalıklı ağaçların sürgün ve dalları tepeden itibaren kurumaya başlar ve ölür.

#### Çizelge 6.56. Üreticilerin bahçesinde *Verticillium* görülme oranı

İşletme Grupları	<i>Verticillium</i>	
	Var	Yok
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	% 55,2%	44,8%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	% 68,0%	32,0%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	% 75,0%	25,0%
Genel	% 67,1%	32,9%

p=0,055  
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.

İncelenen işletmelerin %67’1’i bahçelerinde *Verticillium Solgunluğu* olduğunu ve bu hastalık sebebiyle ağaçlarda kurumaların gerçekleştiğini belirtmişlerdir. Ancak kurumaların sebeplerinin *Verticillium Solgunluğundan* kaynaklandığından emin olmak için uzman görüşü ve laboratuvar testleri gerekmektedir.





Şekil 6.45. Türkiye zeytin alanlarında *Verticillium* (2014-2015)

Hastalık daha çok taban arazilerde sıkça görülür. Zeytin bahçelerinde önceden yapılan tarımsal aktivite ile doğrudan ilişkisi vardır. Şayet zeytin yetiştiriciliği yapılan alanlarda daha önceden hastalığa konukçuluk eden bitkilerin (pamuk, hıyar vb.) yetiştiriciliği yapılmışsa hastalığın görülme ihtimali artmaktadır. Aşırı toprak işleme ve salma sulama yapılan arazilerde hastalığın yayılması hızlı olmaktadır. Dünyada kimyasal mücadelesi olmayan bir hastalıktır. Yapılacak toprak solarizasyonu, hastalığın etkisini azaltabilmektedir.



**Şekil 6.46.** *Verticillium* zararı

Zeytin üretimi yapılan Akdeniz ülkelerinin hepsinde hastalık görülmektedir. Türkiye’de ise uzun yıllardan beri görülmesine rağmen son 10-15 yılda hastalığın zeytinliklerde yayılışı artmıştır.

Bir iletim demeti hastalığı olan *Verticillium* Solgunluğu birçok bitki türünde problem oluşturmaktadır. *Verticillium dahliae* solgunluk etmeni kışı toprakta ve bitki artıkları üzerinde misel ya da mikrosklerot olarak geçirmektedir.

*Verticillium* Solgunluğu zeytin ağaçlarında iki farklı şekilde kendini göstermektedir.

- 1- Akut solgunluk
- 2- Kronik solgunluk

Akut solgunluk: Kış sonundan erken ilkbahara kadar gelişir. Yapraklarda öncelikle renk açılır daha sonra açık kahverengi bir hal alır ve yaprak daha sonra kıvrılır. Bu hastalığın akut tipi hızlı bir ölüme sebebiyet verdiği için ülkemizin pek çok yerinde bu hastalığa inme ya da felç denmektedir. İnme sürgünlerde ve gövdede çok hızlı bir biçimde geriye doğru ölüm olarak tarif edilebilir.



Hastalıktan etkilenen ağaçların köklerinde ve gövde üzerinde morumsu lekeler görülmektedir. Dal ve gövdeleri kesildiğinde iletim demetlerinde oluşan kahverengi halkalar net bir biçimde görülebilir.

Kronik solgunluk: Çiçeklerin nekroze olması olarak tanımlanır. Mumyalaşan çiçekler sürgünlerde asılı kalır. Hastalıklı dallar üzerinde kalan yapraklar donuk yeşile döner ve kış mevsiminden önce dökülür. Hastalıklı sürgünlerin kabuğu kırmızımsı kahverengi bir hal alır. Kronik solgunluktan etkilenen ağaçların akut solgunluktan etkilenen ağaçlara göre farkı hastalık şiddetinin zamanla azalması neticesinde ağaçta bir iyileşme gözlenebilmesidir.

#### 6.1.8.2.3. Dal Kanseri (*Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi*)

Zeytin Dal Kanseri zeytin ağaçlarının gövde, dal ve sürgünlerinde ur ve siğil oluşumları şeklinde kendini gösterir.

**Çizelge 6.57.** Üreticilerin bahçesinde Dal Kanseri görülme oranı

İşletme Grupları	Dal Kanseri	
	Var	Yok
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	% 51,7%	48,3%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	% 36,8%	63,2%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	% 58,3%	41,7%
Genel	% 46,3%	53,7%
p=0,009 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.		

İncelenen işletmelerin %46,3'ü bahçelerinde Zeytin Dal Kanseri hastalığının olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 6.57).



Şekil 6.47. Türkiye zeytin alanlarında Dal Kanseri (2014-2015)

Bakteriyel bir hastalık olduğu için etmenin bitki bünyesine girmesi için mutlaka bir yara dokusunun olması gerekir. Özellikle sıvıkla hasatta veya don zararından sonra oluşan yaralar hastalık girişi için uygun yerlerdir.



**Şekil 6.48.** Zeytinde Dal Kanseri

Sırıkla hasat edilen bahçelerde ve kışı soğuk geçen don tehlikesi olan bölgelerde Zeytin dal kanseri hastalığı daha yaygındır. Hastalığın kontrolünde bakırlı ilaçlar kullanılmaktadır.



### **6.1.8.3. Zirai Mücadelede Kullanılan kimyasallar**

Zeytin hastalık ve zararlıları ile mücadelede kimyasal içerikli madde kullanımı diğer tarımsal ürünlere nazaran daha azdır. Kimyasal madde kullanımı hastalık ve zararlıların etki mekanizması net bir şekilde ortaya konmamışsa tavsiye edilmemelidir. Bunun için pek çok hastalık ve zararlıda ekonomik zarar eşiği dikkate alınır. Bunun yanında gereksiz yere kullanılan kimyasallar ilaçlama esnasında, ilaçlama sonrasında ve tüketim aşamasında yaşanan kalite sorunu tüketim aşamasında doğaya ve insanlara önemli zararlar verebilmektedir.

#### ***6.1.8.3.1. Üreticilerin insektisit kullanımı***

İnsektisit kullanımı zeytin tarımında oldukça yaygındır. Zeytin zararlıları ile en önemli mücadele yöntemidir. Çoğu zaman bireysel yapılan mücadelenin, zaman zaman havadan kitlesel olarak yapıldığı da bilinmektedir.

**Çizelge 6.58.** Üretim bölgelerine göre üreticilerin insektisit kullanımı ve uygulama sayıları

		İnsektisit		Uygulama Sayısı							
		Yok	Var	0	1	2	3	4	5	+5	
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	5,9%	94,1%	6,3%	0,0%	31,3%	37,5%	18,8%	0,0%	6,3%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	0,0%	100,0%	0,0%	50,0%	25,0%	8,3%	8,3%	8,3%	0,0%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	0,0%	100,0%	0,0%	46,9%	15,6%	26,6%	7,8%	0,0%	3,1%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	8,9%	91,1%	9,3%	14,0%	30,2%	23,3%	18,6%	4,7%	0,0%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölg.	%	61,5%	38,5%	61,5%	7,7%	15,4%	0,0%	15,4%	0,0%	0,0%
Genel		%	11,2%	88,8%	11,6%	26,5%	22,8%	21,7%	13,2%	2,1%	2,1%
p=0,000					p=0,000						
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır					Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamlıdır						

Türkiye’de insektisit kullanımı Körfez ve Güney Marmara Üretim Bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Üreticilerin yaklaşık %90’ı insektisit kullanmaktadır. (Şekil 6.46, Çizelge 6.58).

**Çizelge 6.59.** Üreticilerin insektisit kullanım durumu

İşletme Grupları	İnsektisit Kullanım Durumu	
	Evet	Hayır
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	% 60,0%	40,0%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	% 92,2%	7,8%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	% 96,9%	3,1%
Genel	% 88,8%	11,2%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.		

İncelenen işletmelerin zeytin bahçelerindeki zararlı böceklere karşı mücadelede insektisit kullanma oranları %88,8 olmuştur. İnsektisit kullanma oranları III. Grup olan büyük işletmelerde %96,9 ile en



yüksek oranda olmuştur. Küçük ölçekli işletmeleri temsil eden I Grupta ise insektisit kullanım oranı daha düşük olarak %60 oranında olmuştur. Zeytin çiftçilerinin insektisit kullanım oranı işletme büyüdükçe artmaktadır (Çizelge 6.59).



Şekil 6.49. Türkiye zeytinliklerinde insektisit kullanımı (2014-2015)



### 6.1.8.3.1.1. Üreticilerin insektisit uygulama sayısı

Zeytinlik alanlarda zararlılarla mücadelede insektisit kullanımını son yıllarda daha da yaygınlaştırmıştır. Daha önceleri sadece sofralık zeytin üreticilerinde olan zararlılarla mücadele etkinliği, zeytinyağının kalitesi ile ilgili bilinç seviyesinin de artması ile yağlık zeytin üreticileri arasında da ciddiye dikkate alınmaya başlanmıştır.

**Çizelge 6.60.** İnsektisit uygulama sayısı

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	1,467	1,8144	,3313	,0	6,0
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	2,071	1,2059	,1212	,0	5,0
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	2,567	1,3823	,1785	,0	6,0
Genel	2,132	1,4136	,1028	,0	6,0

İncelenen işletmelerde yıllık ortalama insektisit uygulama sayısı yaklaşık olarak 2'dir. İşletme yapısı büyüdükçe uygulama sayısı da artmaktadır.

### 6.1.8.3.1.2. Üreticilerin kaç yıldır insektisit kullanım süresi

**Çizelge 6.61.** Üreticilerin insektisit kullanım süresi

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	2,308	3,0301	,5943	,0	10,0
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	7,470	8,0597	,8847	,0	35,0
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	11,121	12,8036	1,6812	,0	45,0
Genel	7,934	9,9184	,7675	,0	45,0

Türkiye'deki zeytin çiftçileri yılda yaklaşık 2 defa insektisit kullanmakta ve bu kullanımı genellikle zeytinciliğe başladığından beri sürdürmektedir (Çizelge 6.60 ve 6.61).



**6.1.8.3.2. Üreticilerin fungusit kullanımı****Çizelge 6.62.** Bölgelere göre fungusit kullanımı ve uygulama sayıları

		Fungusit Kullanımı		Uygulama Sayısı				
		Yok	Var	0	1	2	+2	
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	11,8%	88,2%	11,8%	20,6%	61,8%	5,9%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	0,0%	100,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%
	Güney Ege Üretim Bölgesi	%	0,0%	100,0%	0,0%	52,0%	44,0%	4,0%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	17,1%	82,9%	12,8%	41,0%	35,9%	10,3%
	Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi	%	34,6%	65,4%	34,6%	23,1%	42,3%	0,0%
Genel		%	11,2%	88,8%	10,5%	38,6%	46,2%	4,7%
p=0,000				p=0,000				
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır				Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır				

Çiftçilerin funguslarla mücadelesinde kültürel önlemlerin yanında fungusit kullanımları da oldukça yaygın bir mücadele yöntemidir.

**Çizelge 6.63.** Üreticinin fungusit kullanım durumu

İşletme Grupları		Fungusit Kullanım Durumu		
		Evet	Hayır	
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	81,3%	18,8%	
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	85,2%	14,8%	
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	98,3%	1,7%	
Genel		%	88,8%	11,2%
p=0,015 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				



Şekil 6.50. Türkiye zeytinliklerinde fungusit kullanımı (2014-2015)

Fungusit kullanımı Türkiye’de özellikle zeytin tarımında oldukça yaygındır. Hemen hemen tüm üretim bölgelerinde hem tedavi amaçlı hem de koruyucu amaçlı fungusit kullanımı vardır (Şekil 6.49 ve Çizelge 6.62).

İncelenen işletmelerin zeytin bahçelerindeki hastalıklara karşı mücadelede fungusit kullanma oranları %88,8 olmuştur. Küçük, orta ve büyük işletme gruplarında fungusit kullanma oranları birbirine yakın oranlarda olmuştur. İşletme yapısı büyüdükçe fungusit kullanımı da artmaktadır (Çizelge 6.63). Diğer bütün verilerde olduğu gibi fungusit kullanımında da işletme yapısının büyümesi yapılan işlemlerin artması yada bir başka deyişle çiftçiliğin daha profesyonel yapıldığı anlamına gelmektedir.



### 6.1.8.3.2.1. Üreticilerin fungusit uygulama sayısı

**Çizelge 6.64.** İncelenen işletmelerde anova testi analizi sonuçları fungusit uygulama sayısı

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	1,133	,7303	,1333	,0	2,0
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	1,412	,7447	,0808	,0	3,0
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	1,679	,6904	,0923	,0	3,0
Genel	1,450	,7449	,0570	,0	3,0

Türkiye’de zeytin çiftçilerinin fungusit uygulama sayıları işletme yapısı büyüdükçe artmakla birlikte yaklaşık 2 yılda 3 defa gerçekleşmektedir.

### 6.1.8.3.2.2. Üreticilerin kaç yıldır fungusit kullanım süresi

Hiçbir tarımsal uygulama ve mücadele yapmayan üreticilerin de hesaba dahil edilmesi durumunda fungusit kullanan çiftçilerin en baştan beri bu yöntemi kullandığı görülebilir.

**Çizelge 6.65.** Üreticilerin fungusit kullanım süresi

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	10,600	14,7194	2,6874	,0	50,0
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	8,667	8,9870	1,0377	,0	40,0
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	8,912	5,9859	,7929	,0	30,0
Genel	9,111	9,4409	,7417	,0	50,0

Fungusit kullanımını zeytin tarımıyla uğraşan çiftçiler arasında çok yaygındır. Bunun yanında çiftçiler ortalama 9 yıldan bu yana fungusit kullandıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 6.65).



### 6.1.9. Üreticilerin ilaç bilgi kaynağı

**Çizelge 6.66.** Üreticinin ilaç bilgi kaynağı

İşletme Grupları		İlaç Bilgi Kaynağı				
		kendi deneyimi	kurum ve kuruluşlar	ilaç bayii	diğer çiftçiler	danışman
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	15,4%	46,2%	23,1%	15,4%	0,0%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	7,3%	45,8%	29,2%	6,3%	11,5%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	10,9%	57,8%	25,0%	3,1%	3,1%
Genel	%	9,7%	50,0%	26,9%	6,5%	7,0%
p=0,099 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.						

İncelenen işletmelerin %50'si zeytin bahçelerindeki hastalık ve zararlılara karşı mücadelede kullanacakları ilaçların tavsiyesini kurum ve kuruluşlardan aldıklarını belirtmişlerdir. İlaç önerilerini ilaç bayilerinden alanların oranı ise ikinci sırada yer alarak %26,9 olmuştur. Geriye kalan işletmeler ise ilaç seçimlerine kendi deneyimi, diğer çiftçilerden ve danışman vasıtası ile karar verdiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 6.66).

#### **6.1.9.1. İlaç kullanım zamanına karar verme bilgi kaynağı**

Zeytin bahçelerinde hastalık ve zararlı mücadelesinde doğru ilaç seçiminin yanında ilaçlama zamanı da oldukça önemlidir. Örneğin bir zararlının hangi biyolojik döneminin hedef alınacağı ilaçlama zamanı ile ilgilidir. Erken zamanda ya da geciken ilaçlamalarda etkili sonuç alınmamaktadır.

**Çizelge 6.67.** Üreticinin ilaç kullanım zamanına karar verme bilgi kaynağı

İşletme Grupları		İlaç Kullanım Zamanına Karar Verme Bilgi Kaynağı				
		kendi deneyimi	kurum ve kuruluşlar	ilaç bayii	diğer çiftçiler	danışman
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	23,1%	38,5%	30,8%	7,7%	0,0%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	15,6%	39,6%	22,9%	10,4%	11,5%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	23,4%	60,9%	9,4%	3,1%	3,1%
Genel	%	19,4%	46,8%	19,4%	7,5%	7,0%
p=0,011 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.						

Yapılan çalışmada Türkiye'deki zeytin çiftçilerinin ilaçlama ve ilaçlama zamanı bilgi kaynağı olarak kurum ve kuruluşları, ilaç bayilerini, diğer çiftçileri, tarımsal danışmanları ve kendi deneyimleri



kullandıkları görülmüştür. En yaygın kullanılan bilgi kaynağı kurum ve kuruluşlar, bunlar içinde de Gıda Tarım ve Hayvancılık İl ve İlçe teşkilatlarıdır (Çizelge 6.66 ve 6.67).

### **6.1.9.2. İlaçlamadan sonra hasata kadar bekleme süresine uyma durumu**

Bekleme süresi son ilaçlama ile hasat arasında geçmesi gereken süredir. Sofralık zeytin ve zeytinyağında kalıntı riskinin oluşmaması için son ilaçlama ile hasat zamanı arasındaki tavsiye edilen süreye uyulması gerekmektedir.

### **Çizelge 6.68. Üreticinin ilaçlamadan sonra hasata kadar bekleme süresine uyma durumu**

İşletme Grupları		İlaçlamadan Sonra Hasata Kadar Bekleme Süresine Uyma Durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	85,7%	14,3%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	97,9%	2,1%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	95,2%	4,8%
Genel	%	95,1%	4,9%
p=0,032 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

Zeytin üreticileri genel olarak ilaçlamadan sonra hasata kadar geçmesi gereken süreye hassasiyet göstermektedirler. Bu hassasiyet küçük işletmelerde azalmaktadır (Çizelge 6.68).

### **6.1.10. Tuzak kullanım durumu**

Tarımsal zirai mücadelede çevre-dostu uygulamalardan bir tanesi de tuzak kullanılarak yapılan mücadeledir. Zeytin tarımında özellikle zeytin sineği zararlısına karşı kullanılan tuzaklı mücadele zararlının kontrol altına alınmasında yarar sağlamaktadır.

Tuzaklar böceklerin yönelimlerinden ve bazı davranışlarından yararlanılarak yakalanmasını sağlayan araçlardır. Böceklerin doğadaki biyolojisinin takibi için kullanılabilirdiği gibi kitlesel olarak mücadelesinde de kullanılabilir. Özellikle zeytinin en önemli zararlısı olan Zeytin Sineğine karşı tuzaklar hem kitle halinde mücadelesinde hem de popülasyonu takip amaçlı kullanılabilir.

**Çizelge 6.69.** Üreticinin tuzak kullanım durumu

İşletme Grupları		Tuzak Kullanma Durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (200 ağaç ve altı- Küçük İşletme)	%	5,9%	94,1%
II Grup (201-1000 ağaç arası- Orta Büyüklükte İşletme)	%	5,3%	94,7%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	%	25,8%	74,2%
Genel	%	12,4%	87,6%
p=0,000 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

İncelenen işletmelerde tuzak kullanım durumunun %12,4 olduğu ancak çoğunluğunun zararlının takibi amaçlı kullanıldığı belirtilmiştir (Çizelge 6.69).

## 6.2. Sofralık Zeytin Sanayicisi Anketi Değerlendirmesi

Türkiye çapında yürütülen çalışma gereği görüşülen işletmelerin tamamının üretim izin belgesi olduğu görülmüştür. Ancak Sofralık zeytin işleme tesislerinin ortak görüşü üretimin büyük bölümünü oluşturan markasız ve ambalajsız merdiven altı işletmelerin çokluğu. Bu işletmelerde üretilen sofralık zeytinler pazarlarda, yol kenarlarında satıldığı kadar, bakkal, şarküteri ve marketlerde de satılmakta olduğu ifade edildi.

**Çizelge 6.70.** Sofralık zeytin işleme tesislerinin ortalama üretim kapasiteleri

			Sofralık Zeytin Üretim Kapasitesi (ton/yıl)		
			Ort.	Std. Dev.	Std. Error
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	205,00	167,43	83,72
	Körfez Üretim Bölgesi	%	17.190,00	35.139,37	15.714,81
	Gediz Üretim Bölgesi	%	3.215,26	3.488,13	800,23
	Diğer Üretim Bölgeleri	%	261,71	300,66	80,36
Genel		%	3.607,71	12.383,84	1.910,87

Türkiye’de faaliyet gösteren sofralık zeytin işletmeleri genelde büyük ölçekli çalışan dev işletmeler olarak öne çıkmıştır. Küçük işletmelerin ürün çeşitlilikleri az olduğu ve dağıtım ağları zayıf olduğu için pazarda ve market raflarında yer edinme durumları yetersiz kalmıştır. Butik üretim yapan küçük



işletmeler için üretimi cazip hale getirecek ve üreticiyi de bu tarz ürünlere yönlendirecek bazı tedbirler alınması sofralık zeytinde yaşanan kayıt dışılığı sınırlayacaktır.



Şekil 6.51. Örnek bir sofralık zeytin işleme tesisi girişi

Çizelge 6.71. Sofralık zeytin işleme tesislerinin bölgelere göre üretim kapasiteleri

			Sofralık Zeytin Üretim Kapasitesi (ton/yıl)		
İşletme Grupları			-100	101-1000	1001+
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	50,00%	50,00%	0,00%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	40,00%	0,00%	60,00%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	21,10%	26,30%	52,60%
	Diğer Üretim Bölgeleri	%	42,90%	57,10%	0,00%
Genel		%	33,30%	35,70%	31,00%
p=0,015					
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.					

Sofralık zeytin üretimi Türkiye’de özellikle Marmara ve Gediz Üretim Bölgelerinde yoğunlaşmış durumdadır. Geçmişten günümüze sofralık zeytin üretiminde ihtisaslaşmasından dolayı Marmara Üretim Bölgesinde küçük ve orta boy işletme sayısı oldukça fazladır (Çizelge 6.71). Ürün çeşitliliği söz konusu olduğunda ise Gediz Üretim Bölgesi sofralık zeytinin her çeşidinin ve her işleme metodunun kullanımını bakımından öne çıkmaktadır.



Şekil 6.52. Kurulum aşamasında olan bir sofralık zeytin işleme tesisi



Şekil 6.53. Türkiye siyah sofralık zeytin üretimi (2014-2015)





Türkiye’de tüm üretim bölgelerinde zeytin hem sofralık hem de yağlık olarak değerlendirilmektedir. Sofralık zeytin farklı üretim metotlarıyla işlenebilmektedir. Genel bir ifade ile yapılan araştırmada sofralık zeytinin siyah ve yeşil üretiminin ağırlığını gösteren bir görsel de hazırlanmaya çalışılmıştır (Şekil 6.53 ve 6.54).



Şekil 6.54. Türkiye yeşil sofralık zeytin üretimi (2014-2015)



## 6.2.1. Sofralık zeytin sanayicilerinin bazı demografik özellikleri

### 6.2.1.1. Sofralık zeytin sanayicilerinin yaşı

İncelenen işletmelerdeki sonuçlara göre Sofralık zeytin sanayicilerin daha çok 56 ve üzerinde yaşlı bireylerden oluştuğu ve yaşlı bireylerin sayısının zamanla artacağı söylenebilir.



Şekil 6.55. Sofralık zeytin işleme tesislerinde elle ayıklama

Çizelge 6.72. İncelenen işletmelerde anova testi analizi sonuçları yaş değişkeni

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	46,1429	11,00250	2,94054	29,00	58,00
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	52,2667	13,75535	3,55161	24,00	70,00
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri- Büyük İşletme)	49,2857	9,40890	2,51464	37,00	66,00
Genel	49,3023	11,59338	1,76797	24,00	70,00

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerdeki işletme sahiplerinin yaş dağılımı çizelge 6.72’de gösterilmiştir. Sofralık zeytin sanayicilerinin yaşları işletme gruplarına göre karşılaştırılırken Sofralık zeytin sanayicilerinin %34,8’i 45 yaş ve altında, %37’si ise 56 yaş ve üzerinde olduğundan üç gruplu yaş sınırı gruplandırılmasına gidilerek analiz yapılmıştır.



Araştırma alanında yapılan inceleme sonuçlarına göre, I. grupta yer alan işletmeler ile II. grupta yer alan işletmeler arasında ve III. grup işletmeler arasında yaş değişkeni açısından istatistik olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p=0,588$   $p>0,05$ ). I. grupta yer alan işletmelerin %42,9'unun 45 yaş ve altında olduğu, %28,6'sının ise 56 yaş ve üstü yaşlarında olduğu belirlenmiştir. II. grupta yer alan işletmelerin ise %26,7'sinin 45 yaş ve altında olduğu, %29,4'ünün ise 56 yaş ve üstü yaşlarında olduğu tespit edilmiştir. III. grupta yer alan işletmelerin ise %35,3'ünün 45 yaş ve altında olduğu, %29,4'ünün ise 56 yaş ve üstü yaşlarında olduğu tespit edilmiştir. Araştırma alanında yapılan inceleme sonuçlarına göre en genç 24 yaşında bireye, en yaşlı ise 70 yaşında bireye rastlanılmıştır.

#### **6.2.1.2. Sofralık zeytin sanayicileri eğitim durumu**

İncelenen işletmelerde işletme sahiplerinin eğitim durumu, o işletmenin ekonomik seviyesinin gelişmesini sağlayan, daha büyük alanlarda zeytin yetiştiriciliği yapmasına etki edebilecek önemli bir faktördür.



**Şekil 6.56.** Sofralık zeytin işleme tesislerinde modern cihaz kullanımı

**Çizelge 6.73. İşletme sahipleri eğitim durumu**

İşletme Grupları		Eğitim durumu				
		İlkokul	Ortaokul	Lise	Önlisans	Lisans
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	42,9%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	13,3%	13,3%	13,3%	0,0%	60,0%
III Grup (1.001 ağaç ve üzeri-Büyük İşletme)	%	0,0%	14,3%	14,3%	0,0%	71,4%
Genel	%	9,3%	14,0%	14,0%	4,7%	58,1%
p=0,527 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.						

İncelenen işletmelerde işletme sahiplerinin eğitim durumu çizelge 6.73’de gösterilmiştir. Çizelgeye göre işletmelerde en büyük kısmını %58,1’lik payla lisans mezunları oluşturmaktadır. Geriye kalan ise %14’ü ortaokul ve lise mezunu, %9,3’ü ise ilkokul seviyesinde eğitime sahiptir. Gruplar arasında eğitim durumu değişkeni açısından istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>0,05).

### 6.2.2. Kalite Yönetim Sistem Belgesi varlığı

Kalite Yönetim Sistem Belgeleri üretimin resmi olarak güvence altına alındığını gösterir. Tüketicinin güven içerisinde etiket bilgisi rehberliğinde ne tükettiğini bilmesi çok önemlidir.

**Çizelge 6.74. Kalite Yönetim ve Gıda Güvenliği Sistem Belgesi varlığı**

İşletme Grupları		Kalite Yönetim ve Gıda Güvenliği Sistem Belgesi	
		Var	Yok
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	28,6%	71,4%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	60,0%	40,0%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	86,7%	13,3%
Genel	%	59,1%	40,9%
p=0,006 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

Kalite Yönetim ve Gıda Güvenliği Sistem Belgeleri varlığı, işletme büyüklüğü arttıkça doğru orantılı artmaktadır (Çizelge 6.74). Bu durum işletme çapı küçüldükçe oransal maliyetin artmasından, işletme yönetiminin profesyonellikten uzaklaşmasının yada bilinçsizlikten kaynaklanmaktadır.



Şekil 6.57. Sofralık zeytin sanayisi kalite yönetim ve gıda güvenliği sistem belgesi varlığı (2014-2015)

Bu konudaki bilinç seviyesi artırılmalı, işleme sanayi ve ticaret erbabları konu hakkında geniş çaplı bilgilendirilmelidir. Bu yolda ilerleme sağlanması için bazı teşvik edici önlemler de alınabilir.



### 6.2.3. Bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı

Saha da yapılan gözlemler neticesinde sofralık zeytin işleme sanayisinin çiftçilerden direkt ham zeytin alma yerine bazı ortak noktalarda alım ofisleri kurma yada komisyoncularla çalışma yoluna gittikleri gözlemlenmiştir. Alınan verilerin üretim coğrafyasının tamamına yorumlanması doğru olmayabilir.

**Çizelge 6.75.** Bir sezonda çalışılan çiftçi sayısı

İşletme Grupları		Bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı		
		100-	101-500	501+
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	42,9%	28,6%	28,6%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	20,0%	20,0%	60,0%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	0,0%	0,0%	100,0%
Genel	%	19,6%	15,2%	65,2%

p=0,001  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.

**Çizelge 6.76.** Bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	558,857	704,2566	188,2205	1,0	2000,0
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	371,938	408,6974	144,4964	22,5	1000,0
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	1000,000	,0000	,0000	1000,0	1000,0
Genel	533,313	599,6378	122,4006	1,0	2000,0

### 6.2.4. Sofralık zeytin tebliği hakkındaki bilgi seviyesi

Sofralık zeytin işleme sanayicilerinin yaptıkları iş ve işlemler doğrultusunda var olan mevzuatı tam ve eksiksiz bilerek uygulamaları son derece önemlidir. Araştırma kapsamında incelenen sahada, işletme yapısı büyüdükçe kodeks hakkındaki bilgi seviyesinin arttığı belirlenmiştir (Çizelge 6.77).

**Çizelge 6.77.** İncelenen işletmelerin sofralık zeytin tebliği hakkındaki bilgi seviyesi

İşletme Grupları		Sofralık zeytin tebliği hakkındaki bilgi seviyesi			
		Duydum	Biliyorum	İyi	Çok iyi
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	14,3%	0,0%	71,4%	14,3%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	15,4%	46,2%	7,7%	30,8%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	0,0%	0,0%	35,3%	64,7%
Genel	%	9,1%	13,6%	38,6%	38,6%

p=0,000  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.



### 6.2.5. Üretimde kullanılan havuzların yapısı

**Çizelge 6.78.** Sofralık zeytin üretiminde kullanılan havuzların yapısı

İşletme Grupları		Üretimde kullanılan havuzların yapısı			
		Beton yer altı havuzu	Polyester yer altı tankı	Polyester yerüstü tankı	Beton-Polyester karışık
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	28,6%	14,3%	57,1%	0,0%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	15,4%	15,4%	23,1%	46,2%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	0,0%	11,8%	47,1%	41,2%
Genel	%	13,6%	13,6%	43,2%	29,5%
		p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

### 6.2.6. Sofralık zeytin işleme tesislerinde karşılaşılan sofralık kusurlar

Sofralık zeytin sektöründe ortaya çıkan kalite sorunları zeytin yetiştiriciliğinden ve sofralık zeytin üretiminin diğer aşamalarından kaynaklanabilmektedir. Özellikle üretimde, bölgelere adaptasyonu denenmeyen çeşitlerin seçiminin yanında, adaptasyon çalışmaları yapılmış çeşitlerin hatalı uygulamalarla yetiştirilmesi de ciddi kalite kayıplarına neden olabilmektedir. Ayrıca kayıt dışılığın yaygınlığı, kontrol ve denetimlerde etkinliğin sağlanamaması ve markalaşmanın önünde duran engeller de kalite üzerinde olumsuz etki yaratan diğer faktörler arasındadır (Savran ve Demirbaş, 2011).

#### **6.2.6.1. Şekil bozukluğu**

Sofralık zeytin üretiminde karşılaşılan kusurlardan biri de şekil bozukluğudur. Çok çeşitli nedenleri olduğu bilinmekte ve önlemenin yolları araştırılmaktadır. Toprak yapısı, besin elementlerin dağılımı, sulama suyu kalitesi ile hastalık ve zararlı takibi de şekil bozukluğunu önlemede dikkat edilmesi gereken hususlardır.

**Çizelge 6.79.** İşletmelerde rastlanılan şekil bozukluğu oranı

İşletme Grupları		Şekil bozukluğu	
		Evet	Hayır
Genel	%	52,3%	47,7%



**Şekil 6.58.** Zeytinde şekil bozukluğu görülen yerler (2014-2015)

Türkiye’de üreticilerin şekil bozukluğundan en fazla şikayet ettiği bölgeler Körfez Üretim Bölgesi ile Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesidir (Şekil 6.58). İşletmelerden alınan bilgiler doğrultusunda şekil bozukluğunun görülme sıklığı %52,3’dür (Çizelge 6.79).

#### **6.2.6.2. Zeytin sineği zararı**

Zeytin Sineği önemli miktarda verim ve kalite kayıplarına neden olur. Asıl zararı larvaları gerçekleştirir. Yumurtadan çıkan larva çekirdek etrafında galeriler açarak meyve eti ile beslenir. Özellikle sofralık zeytinlerdeki zararı çok önemlidir.

**Çizelge 6.80.** İşletmelerde rastlanılan Zeytin Sineği zararı oranı

İşletme Grupları		Zeytin sineği zararı	
		Evet	Hayır
Genel	%	72,7%	27,3%





Şekil 6.59. Zeytin sineği zararı görülen yerler (2014-2015)

Tüm üretim bölgelerinde görülen bu zararlının görülme sıklığı %72,7'dir (Şekil 6.59 ve Çizelge 6.80).



### 6.2.6.3. Don zararı

Don zararı konusu sofralık zeytin üretiminde genel zeytin yetiştiriciliği dışında bir anlam taşır. Olgunlaşmış meyvenin dona maruz kalması işleme esnasında bazı kalite kayıplarına neden olur.

Çizelge 6.81. İşletmelerde rastlanılan don zararı

İşletme Grupları		Don zararı	
		Evet	Hayır
Toplam	%	31,8%	68,2%

Zeytinde don zararı Marmara Üretim Bölgesi ile Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgelerinde daha yoğun görülmekle birlikte don zararından şikayet eden işletme oranı %31,8'dir (Şekil 6.60 ve Çizelge 6.81).



Şekil 6.60. Zeytinde don zararı görülen yerler (2014-2015)



#### 6.2.6.4. Kuraklık zararı

Zeytin, iklim istekleri bakımından subtropik bir iklim meyvesidir. Türkiye'deki yayılış alanları incelendiğinde daha ziyade bu bölgelerde yer almaktadır. Yazın çok kurak ve sıcak geçen zamanlarda sulama ihtiyacı olduğu yapılan çalışmalarla belirlenmiştir.

Çizelge 6.82. İşletmelerde rastlanılan kuraklık zararı

İşletme Grupları		Kuraklık zararı	
		Evet	Hayır
Toplam	%	31,8%	68,2%

Kuraklık zararının en yoğun görüldüğü üretim bölgesi beklendiği gibi Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi ve zararın görülme oranı %31,8'dir (Şekil 6.61 ve Çizelge 6.82).



Şekil 6.61. Zeytinde kuraklık zararı görülen yerler (2014-2015)

Yapılan gözlemlerde çeşit seçimi ve üretim şeklinin doğru belirlenmemesinin kuraklık kaynaklı zararlanmaların oranını da artmaktadır.



### 6.2.6.5. Yaralı meyve

Sofralık zeytin işlemede meyvenin herhangi bir yolla yaralanmış olması sofralık kaliteyi düşürerek değer kaybına yol açmaktadır. Zararlanma şekli iklimsel olabildiği gibi diğer mekanik yollar nedeniyle de olabilir. Hasat şekli bu açıdan en önemli kriterlerin başında gelmektedir.

Çizelge 6.83. İşletmelerde rastlanılan yaralı meyve

İşletme Grupları		Yaralanmış meyve	
		Evet	Hayır
Toplam	%	45,5%	54,5%

Yaralanmış meyve kusuru daha çok Güney Ege Üretim Bölgesinde karşılaşılan bir sorun olmakla birlikte görülme sıklığı %45,5 gibi yüksek bir orandır (Şekil 6.62 ve Çizelge 6.83).



Şekil 6.62. Zeytinde yaralı meyve görülen yerler (2014-2015)

Sofralık zeytin üretimi konusunda ihtisaslaşmış olan Marmara ve Körfez Üretim Bölgelerinde hasat şekli kaynaklı yaralanmış meyve sorunu diğer üretim bölgelerine göre çok daha az görülmektedir (Şekil 6.62).



### 6.2.6.6. Düşük Kalibre

Sofralık zeytinde en önemli kalite kriterlerinden biri de kalibredir. Aynı çeşit içinde daha iri olan zeytinlerin daha iyi fiyat avantajı ile alıcı bulduğu ve sofralık işlemeye daha uygun olduğu bilinmektedir. Sofralık zeytin işleme tesislerinin ve tüccarlarının sürekli talep ettiği konulardan biri de, daha yüksek kalibreli zeytin çeşitlerinin geliştirilmesidir.

Çizelge 6.84. İşletmelerde rastlanılan düşük kalibre

İşletme Grupları		Düşük Kalibre	
		Evet	Hayır
Genel	%	20,5%	79,5%

Düşük kalibreden en fazla şikayet eden üretim bölgesi Güney Ege Üretim Bölgesi'dir, şikayet oranı ise %20,5'dir (Şekil 6.63 ve Çizelge 6.84).



Şekil 6.63. Zeytinde düşük kalibreli meyve görülen yerler (2014-2015)



### 6.2.7. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutulma durumu

Çevre İl Müdürlüklerinin sofralık zeytin sanayi işletmelerini de diğer tüm sanayi tesislerinde olduğu gibi oldukça yerinde ve yeterli düzeyde denetlenmektedir.

**Çizelge 6.85.** İncelenen işletmelerde Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutulma durumu

İşletme Grupları		Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutulma durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	42,9%	57,1%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	53,3%	46,7%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	52,9%	47,1%
Genel	%	50,0%	50,0%
p=0,814 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			

Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerinin tamamına yakını düzenli olarak denetime tabi tutulmaktadır (Çizelge 6.85).

### 6.2.8. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulanma durumu

Mevzuat gereği cezai işlem uygulanması kuralların uygulanması ve kabul görmesi açısından önemlidir.

**Çizelge 6.86.** İncelenen işletmelerde Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulanma durumu

İşletme Grupları		Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulanma durumu	
		Evet	Hayır
Toplam	%	4,3%	95,7%

Sofralık zeytin sanayi işletmelerinin cezaya maruz kalma oranları %4,3 gibi düşük bir orandır (Çizelge 6.86).



### 6.2.9. İşletmenin sanayi bölgesinde olma durumu

Sofralık zeytin işleme tesisleri de, zeytinyağı fabrikaları gibi genel olarak sanayi bölgeleri içerisinde yer almamaktadır. İşletmelerin sanayi bölgelerinde yer almaları, hem atık yönetimini kolaylaştırmakta hem de ticarete bazı avantajlar sağlayabilmektedir.

#### Çizelge 6.87. İşletmenin sanayi bölgesinde olma durumu

İşletme Grupları		İşletmenin sanayi bölgesinde olma durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	0,0%	100,0%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	37,5%	62,5%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	45,5%	54,5%
Genel	%	32,0%	68,0%
p=0,146 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			

Üreticilere olan mesafe ve üreticiler arasında tanınabilirlik gibi bazı sıkıntılarının yanında ham madde temininde rekabete yol açması, sanayiciler açısından tercih edilmeyen bir durumdur. Özellikle küçük çaplı işletmelerin sanayi bölgelerinde yer almama nedenleri de bu şekilde açıklanabilmektedir (Çizelge 6.87).

### 6.2.10. İşletmenin arıtma sistemi mevcudiyeti

Sofralık zeytin işleme sanayi işletmelerinin arıtma tesisine sahip olmaları oldukça önemli bir husustur. Sanayi bölgesinde konuşlanan işletmelerin bu avantajdan yararlanma oranları da yüksektir.

#### Çizelge 6.88. İşletmelerde arıtma sistemi mevcudiyeti

İşletme Grupları		Arıtma Sistemi Mevcudiyeti	
		Evet	Hayır
Genel	%	36,0%	64,0%

Türkiye’de faaliyet gösteren sofralık zeytin işleme tesislerinin %36’sının arıtma sistemi vardır (Çizelge 6.88).



### 6.2.11. İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu

Gıda üretim işletmelerinde çalışan personelin gıda güvenliği ile ilgili bu eğitimleri almaları hem mevzuat açısından hem de tüketici sağlığı açısından çok önemlidir.

**Çizelge 6.89.** İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu

İşletme Grupları		İşletmecilerin Hijyen Eğitimi Alma Durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	100,0%	0,0%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklikte İşletme)	%	62,5%	37,5%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	100,0%	0,0%
Genel	%	87,0%	13,0%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

Türkiye’de faaliyet gösteren sofralık zeytin işleme tesislerinde çalışan personellerin %87’sinin hijyen eğitimi aldığı görülmektedir. Özellikle büyük işletmelerde çalışan personelin tamamının bu eğitimi almış olmaları mutluluk vericidir (Çizelge 6.89).

### 6.3. Zeytinyağı Sanayicisi Anketi Değerlendirmesi

Çalışma süresince tüm üretim bölgelerinden derlenen bilgiler ve alınan kayıtlar toparlanarak **Türkiye’deki toplam yağhane sayısının 1.187 olduğu**, ortalama üretim kapasitelerinin 858,85 ton, üretim miktarlarının ise yıllık 280 ton olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 6.90).

**Çizelge 6.90.** İşletmelerin zeytinyağı üretim kapasitesi (ton/yıl)

		Zeytinyağı Üretim Kapasitesi (ton/yıl)		
		Ortalama	Std. Dev.	Std. Error
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	817,09	1.395,00	297,41
	Körfez Üretim Bölgesi	1.584,32	1.963,10	322,73
	Gediz Üretim Bölgesi	796,88	1.011,31	178,78
	Diğer Üretim Bölgeleri	453,07	651,80	84,86
Genel		<b>858,85</b>	1.334,36	108,95
<b>Toplam Türkiye Kapasitesi</b>		<b>1.019.451,39 ton</b>		





Şekil 6.64. Uygun olmayan koşullarda ürün kabulü



Şekil 6.65. Zeytinlerin işleme öncesi yıkanma aşaması



### 6.3.1. Zeytinyağı sanayicilerinin bazı demografik özellikleri

#### 6.3.1.1. Zeytinyağı sanayicilerinin yaşı

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerdeki işletme sahiplerinin yaş dağılımı Çizelge 6.91’de gösterilmiştir. Zeytinyağı sanayicilerinin yaşları işletme gruplarına göre karşılaştırılırken zeytinyağı sanayicilerinin %35,9’u 45 yaş ve altında, %34,7’si ise 56 yaş ve üzerinde olduğundan üç gruplu yaş sınırı gruplandırılmasına gidilerek analiz yapılmıştır.

Araştırma alanında yapılan inceleme sonuçlarına göre, I. grupta yer alan işletmeler ile II. grupta yer alan işletmeler arasında ve III. grup işletmeler arasında yaş değişkeni açısından istatistik olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p=0,128$   $p>0,05$ ). I. grupta yer alan işletmelerin %50,0’sinin 45 yaş ve altında olduğu, %40’ının ise 56 yaş ve üstü yaşlarında olduğu belirlenmiştir. II. grupta yer alan işletmelerin ise %34,0’ünün 45 yaş ve altında olduğu, %33,0’ünün ise 56 yaş ve üstü yaşlarında olduğu tespit edilmiştir. III. grupta yer alan işletmelerin ise %30,4’ünün 45 yaş ve altında olduğu, %34,8’inin ise 56 yaş ve üstü yaşlarında olduğu tespit edilmiştir. Araştırma alanında yapılan inceleme sonuçlarına göre en genç 23 yaşında bireye, en yaşlı ise 78 yaşında bireye rastlanılmıştır.

**Çizelge 6.91.** İşletmecilerin yaş ortalamaları

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	44,6333	13,06346	2,38505	23,00	64,00
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	45,4556	11,99547	1,26443	23,00	78,00
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	43,4211	11,53287	1,87088	26,00	73,00
Genel	<b>44,8101</b>	12,04776	,95847	23,00	78,00



### **6.3.1.2. Zeytinyağı sanavcilerinin eğitim durumu**

İncelenen işletmelerde işletme sahiplerinin eğitim durumu, o işletmenin ekonomik seviyesinin gelişmesini sağlayan, daha büyük alanlarda zeytin yetiştiriciliği yapmasına etki edebilecek önemli bir faktördür.



**Şekil 6.66.** Bilinçli üretim yapan bir zeytinyağı sanayicisi

**Çizelge 6.92.** İşletme sahiplerinin eğitim durumu

İşletme Grupları		Eğitim Durumu					
		İlkokul	Ortaokul	Lise	Ön lisans	Lisans	Lisansüstü
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	30,0%	13,3%	20,0%	6,7%	26,7%	3,3%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	23,3%	14,0%	20,9%	2,3%	37,2%	2,3%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	15,8%	5,3%	31,6%	10,5%	36,8%	0,0%
Genel	%	22,7%	11,7%	23,4%	5,2%	35,1%	1,9%



İncelenen işletmelerde işletme sahiplerinin eğitim durumu Çizelge 6.92’de gösterilmiştir. Çizelgeye göre işletmelerde en büyük kısmını %35,1’lik payla lisans mezunları oluşturmaktadır. Geriye kalan ise %23,4’ü lise mezunu, %11,7’si ise ilkokul seviyesinde eğitime sahiptir. Gruplar arasında eğitim durumu değişkeni açısından istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

### 6.3.2. Zeytinyağı sanayicilerin makine kapasiteleri

Bir zeytinyağı sanayi işletmesi kurarken öncelikle üretim modeli ve kapasite tahmini ve ileriye dönük fizibilite raporları doğru hazırlanmalı, var olan alternatifler arasında en verimli olan seçenek değerlendirilmelidir. Türkiye zeytinciliğinde özellikle zeytinyağı sanayi tesislerinin atıl kapasite ile çalışması sektörü zaman zaman zora sokabilmekte, sanayiciler arası rekabeti de arttırarak oluşan zararın giderilmesinde etik olmayan arayışlara sokabilmektedir.

**Çizelge 6.93.** Zeytinyağı işleme makinalarının (dekantör) kapasiteleri

İşletme Grupları		Makine Kapasiteleri		
		-60	61-100	100+
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	50,0%	43,3%	6,7%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	29,8%	43,6%	26,6%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	26,1%	26,1%	47,8%
Genel	%	32,4%	38,8%	28,8%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

İncelenen işletmelerin büyük çoğunluğu 60 ton üzeri makine kapasitesine sahip işletmelerden oluşmaktadır (Çizelge 6.93). Bu işletmelerin ortalama makine kapasitesi ise yaklaşık 95 ton/gün’dür (Çizelge 6.94). Türkiye’deki yağhanelerin yıllık ortalama zeytinyağı üretimleri yaklaşık 280 ton’dur. Aktif sezonun ortalama 2 ay ve randıman değerinin de 1/5 olduğu düşünülür ise, yağhane başına ortalama 1.140 ton zeytinyağı üretilmesi gerekmekte, kalan 860 ton ise atıl kapasite olarak ortaya çıkmaktadır. **Türkiye’de atıl kapasite oranı ise bu durumda yaklaşık %75 gibi büyük bir değerdir.** Yılın büyük bölümü çalışmayan bir sanayi işletmesi için hiç de olumlu olmayan bir görüntü vermektedir. Yapılan saha çalışmalarında atıl kapasite oranları yer yer değişmekle birlikte yeni zeytinci bölgelerde nispeten daha azdır. Özellikle Aydın, Manisa, İzmir, Balıkesir ve Hatay’da atıl kapasite oranı yüksek iken, Denizli-Aydın-Muğla illerinin kesişim bölgesinde Karacasu ilçesine bağlı Yaygın mevkiinde yağhane ve sofralık zeytin işletmesine, Osmaniye’de yağhane ve sofralık zeytin işletmesine, Mut’ta yağhane ve sofralık zeytin işletmesine gereksinim vardır. İleriki yıllar için yağhane ve sofralık



zeytin işleme tesisi için yeni gereksinimlerin doğabileceği bölgeler Şanlıurfa, Salihli, Ahmetli, Antalya ve Adana'dır.

Çizelge 6.94. İşletmelerin makine kapasitesi ortalamaları

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	70,533	69,2421	12,6418	10,0	300,0
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	91,891	39,3238	4,0998	40,0	210,0
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	116,773	65,3477	9,8515	40,0	300,0
Genel	<b>94,627</b>	55,2166	4,2856	10,0	300,0

### 6.3.3. Zeytinyağı sanayi işletmelerinde kullanılan makinelerin menşei

İncelenen zeytinyağı sanayi işletmelerinde kullanılan makinelerin menşei genellikle yerli olduğu görülmüştür. Türkiye bu açıdan yerli makine sanayiinde önemli bir pozisyona sahip olma yolundadır.



Şekil 6.67. Zeytinyağı sanayisi yerli makine kullanımı (2014-2015)



Üretilen makinelerin bir bölümü de ihraç edilerek önemli girdi sağlanabilmektedir. Yerli sanayicilerimizin yerli makine tercih etmelerinde en önemli nedenlerden biri de yaygın servis ağı olduğu ifade edilmiştir.

Yerli makine kullanımının özellikle zeytinyağı üretiminin büyük bölümünün yapıldığı Balıkesir, Aydın, İzmir ve Muğla'da yoğunlaştığı Bursa, Çanakkale, Antalya ve diğer Doğu Akdeniz illerinde ise yabancı menşeli makine kullanımının daha yoğun olduğu söylenebilir.



Şekil 6.68. Zeytinyağı sanayisi yerli makine kullanımı (2014-2015)

Çizelge 6.95. İşletmelerin makine menşei

İşletme Grupları		Makine menşei		
		İthal	Yerli	Her ikisi
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	12,5%	62,5%	25,0%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	25,0%	71,4%	3,6%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	45,5%	27,3%	27,3%
Genel	%	27,7%	59,6%	12,8%

p=0,000  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.



İncelenen işletmelerde yağhanelerin %59'unun yerli makine tercih ettiği ancak yabancı makine kullanımının işletme yapısı büyüdükçe arttığı tespit edilmiştir (Çizelge 6.95).

#### 6.3.4. Kullanılan üretim sistemi

Türkiye'de ve Dünyada zeytinyağı sektörünün en önemli sorunlarından biride karasu ve pirina değerlendirme şekilleridir.

**Çizelge 6.96.** İşletme gruplarına göre kullanılan üretim sistemi

İşletme Grupları		Kullanılan üretim sistemi		
		3 fazlı kontinü	2 fazlı kontinü	Karışık
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	56,7%	36,7%	6,7%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	68,1%	27,7%	4,3%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	30,4%	47,8%	21,7%
Genel	%	55,9%	34,7%	9,4%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

Dünyanın en büyük zeytinyağı üreticisi İspanya sanayi tesislerinde 2 fazlı üretimi zorunlu kılarak sorunu tek taraflı çözmüşse de, durum Türkiye gibi çok sayıda ve küçük işletmelerden kurulu ülkeler için bu kadar basit değildir. Öncelikle pirinanın zeytinyağı sanayicisi için önemli bir gelir kaynağı olduğu unutulmamalıdır. Üretim sistemlerinin değiştirilmesi var olan atığın yok olması anlamına gelmemektedir. Zeytin tanesi içinden yağı alındıktan sonra kalan atık içerisinde karasu ve pirina sabittir.

**Çizelge 6.97.** Üretim bölgelerine göre işletmelerde kullanılan üretim sistemi

		İşleme sistemi			
		3 fazlı kontinü	2 fazlı kontinü	Karışık	
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	66,70%	20,80%	12,50%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	38,60%	59,10%	2,30%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	68,60%	31,40%	0,00%
	Diğer Üretim Bölgeleri	%	56,70%	25,40%	17,90%
Genel		%	55,90%	34,70%	9,40%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.					

Türkiye'deki zeytinyağı sanayi işletmelerinin yaklaşık %56'sı 3 fazlı üretim sistemini kullanmaktadır (Çizelge 6.96 ve 6.97). Son yıllardaki teknoloji değişimi ile birlikte eski sistem taş kırma ve hidrolik presli yağhanelerin sayısı yok denecek kadar azdır.



Üretim sisteminin 2 faza dönüştürülmesi pirina tesislerine yakın büyük işletmeler için avantaj sağlayabilmekte ise de pirina fabrikalarına uzak ve küçük çaplı işletmeler için durum aynı değildir. Sezonun kısa, kapasitenin büyük olması ıslak pirinanın depolanmasını, taşınmasını ve kısa sürede işlenip nakite dönüştürülmesini zorlaştırmaktadır. Sezon bittiğinde ise taşımada kullanılacak araçların atılacağı da unutulmamalıdır.

Üretim bölgelerindeki pirina kapasiteleri belirlenerek pirina fabrika sayılarının artırılması ve pirinanın bir değer olduğu unutulmadan gelir garantisi verilmesi, 2 fazlı sisteme geçiş sorununun büyük oranda çözülmesine yardım edeceği düşünülmektedir.



Şekil 6.69. Türkiye’deki 2 fazlı kontinü sistem işletme dağılımı (2014-2015)





Şekil 6.70. Türkiye'deki 3 fazlı kontinü sistem işletme dağılımı (2014-2015)



Şekil 6.71. 3 Fazlı kontinü sistem zeytinyağı üretimi sonucu ortaya çıkan karasu



### 6.3.5. Zeytinin makinede toplam kalma süresi (dk)

Ham zeytin tanesinin işlenmeye başladıktan sonra makinede kalma süresi malaksördeki yoğurma süresi olarak bilinmektedir. Malaksörde gereğinden az kalan zeytin hamurundan yağın ayrışması güçleşmekte, randımanı da olumsuz etkilemektedir. Gereğinden uzun kalması ise hamurun ve yağın hava ile fazla teması sonrası okside olma riskinin artmasına ve uçucu bileşenlerin kaybolmasına neden olabilmektedir.

**Çizelge 6.98.** İşletmelerde zeytinin makinede toplam kalma süresi (dk)

İşletme Grupları		Zeytinin makinede toplam kalma süresi (dk)		
		-45	45	+45
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	20,0%	20,0%	60,0%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	31,9%	12,8%	55,3%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	13,0%	0,0%	87,0%
Genel	%	24,7%	10,6%	64,7%
p=0,002 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

İncelenen işletmelerin yaklaşık %25'i zeytin hamurunu 45 dakikanın altında %65'i de 45 dakikanın üzerinde bir yoğurma işlemi yapmaktadır (Çizelge 6.98).

### 6.3.6. Zeytinyağı deposu varlığı

Türkiye'deki yağhanelerin %97,6'sının profesyonel manada zeytinyağı deposuna sahip oldukları görülmektedir (Çizelge 6.99). Bu durum zeytinyağı sanayi işletmelerinin aynı zamanda birer depoculuk faaliyeti yaptıklarını göstermektedir.

**Çizelge 6.99.** İşletmelerde zeytinyağı deposu varlığı

İşletme Grupları		Zeytinyağı deposu varlığı	
		Zeytinyağı deposu var	Zeytinyağı deposu yok
Genel	%	97,6%	2,4%

Bu işletmelerin tamamına yakını aynı zamanda zeytinin işleme bedeli olarak oransal hak yağ talep etmekte, bunun yanında üreticiden de ticarete konu olması amacıyla zeytinyağı almaktadır. Kayıt dışı ticaretin başlangıç noktası, zeytinyağının da ilk elde edildiği nokta olan yağhanelerdir. Yağhanelerin ve üretilen yağın kayıt altına alınarak izlenebilir bir ticaret ortamının sağlanması sektördeki haksız kazancı, tüketici mağduriyetini ve taklit ürünlerin ticaretini önlemede çok önemlidir.



### 6.3.7. Sanayicilerin toplam zeytinyağı depolama kapasitesi (ton)

Yapılan gözlemlerde yağhanelerin büyük bölümünün 100 tonu aşan ciddi miktarlarda depolama alanına sahip olduğu görülmüştür.

**Çizelge 6.100.** İşletmelerde ortalama depolama kapasitesi

	Ortalama	Minimum	Maksimum
Genel	36,47	2	90

İncelenen işletmelerde ortalama depolama alanı 36 tonu aşmaktadır (Çizelge 6.100). Depoculuk ve ticaret faaliyetlerinin bir düzene sokulması gerekmektedir. Çoğunluğu uygun şartlarda da olsa standarda uymayan depolama malzemeleri değiştirilmelidir.

**Çizelge 6.101.** İşletmelerde toplam zeytinyağı depolama kapasitesi (ton)

İşletme Grupları	Toplam zeytinyağı depolama kapasitesi (ton)			
		40-	41-100	101+
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	73,3%	13,3%	13,3%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	29,8%	27,7%	42,6%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	17,4%	26,1%	56,5%
Genel	%	34,1%	24,7%	41,2%

p=0,000  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.



**Şekil 6.72.** Modern şartlarda zeytinyağı depolama tankları



Yağhaneden çıkan zeytinyağının, çiftçinin kendi olanakları ile saklaması yerine profesyonel depolarda olması daha uygun olacaktır.

### 6.3.8. Kalite Yönetim Sistem Belgesi varlığı

Günümüzde gıda güvenliği ve kalite yönetimi önemli bir noktaya ulaşmış, üretim ve tüketim aşamasında toplumsal bilinçlenme ile paralel olarak yürütülen politikalar neticesinde sağlıklı üretim ve tüketim ön plana çıkmıştır.

**Çizelge 6.102.** İncelenen işletmelerde kalite yönetim ve gıda güvenliği sistem belgesi varlığı

İşletme Grupları		Kalite Yönetim ve Gıda Güvenliği Sistem Belgesi	
		Var	Yok
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	50,0%	50,0%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	46,1%	53,9%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	78,6%	21,4%
Genel	%	53,9%	46,1%

p=0,012  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.



**Şekil 6.73.** Zeytinyağı sanayisi Kalite Yönetim ve Gıda Güvenliği Sistem Belgesi varlığı (2014-2015)



Türkiye'deki zeytinyağı sanayicileri kalite kavramına önem vermektedirler. Kalite yönetim ve gıda güvenliği sistem belgesine sahip olmaları işletme yapısı ile doğru orantılı olarak artmaktadır (Çizelge 6.102).

### 6.3.9. Bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı

Zeytinyağı işleme tesisleri zeytin üreticilerinden gelen ham tane zeytini işleyerek karşılığında zeytinyağı vermektedirler. Hammadde temininde çalışılan çiftçi sayısı önemlidir. Bazı bölgelerde üretimin yapısı diğerlerine göre daha parçalı ve küçük yapıdayken bazılarında büyük işletme sayısı daha fazladır. Büyük partiler halinde gelen hammaddeyi işlemek ve bunun ürün sahibine teslimi, makinenin çalışma performansı ve işletmenin çalıştırılabilmesini kolaylaştırmaktadır.

**Çizelge 6.103.** İşletme gruplarına göre bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı

İşletme Grupları		Bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı		
		-100	101-1000	1001+
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	16,7%	66,7%	16,7%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	8,5%	48,9%	42,6%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	4,3%	52,2%	43,5%
Genel	%	8,8%	52,9%	38,2%
p=0,063 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.				

**Çizelge 6.104.** Üretim bölgelerine göre bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı

			Bir Sezonda çalışılan Çiftçi sayısı		
			-100	101-1000	1001+
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	20,80%	50,00%	29,20%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	6,80%	65,90%	27,30%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	11,40%	60,00%	28,60%
	Diğer Üretim Bölgeleri	%	4,50%	41,80%	53,70%
Genel		%	8,80%	52,90%	38,20%
p=0,013 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.					



Üretim bölgeleri dikkate alındığında bir sezonda çalışılan hammadde tedarikçisi çiftçi sayısı Güney Ege ile Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesinde artmaktadır (Çizelge 6.104). Sahada yapılan gözlemlerden edinilen bilgiye göre özellikle Kıyı Akdeniz’de çiftçilerin ilk geçim kaynağı olmayan zeytin üretimi sınırlı ağaç sayıları ve düşük üretim miktarları ile aşırı miktarda parçalı yapıdadır. Kayda değer olmayan düşük çaplı üretimler, fabrika önlerinde uzun kuyruklar oluşmasına neden olabilmektedir.

### 6.3.10. Sezon içi çalışan yönetici ve işletme sahibi dahil personel sayısı

Türkiye’de sanayi tesislerinin sorunlarından biri de nitelikli personel bulmada yaşanan sorunlardır. Zeytinyağı sanayisinde diğer sanayi işletmelerinden farklı olarak nitelikli personelin dahi sezon içinde çalışması sonrası sezon dışında işten çıkarılması söz konusudur.

**Çizelge 6.105.** İşletmelerin sezon içi çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) personel sayısı

İşletme Grupları		Personel sayısı (sezon içi)		
		-7	8-15	16+
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	43,3%	46,7%	10,0%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	42,6%	36,2%	21,3%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	8,7%	13,0%	78,3%
Genel	%	33,5%	31,8%	34,7%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

**Çizelge 6.106.** İşletmelerde sezon içi çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) ortalama personel sayısı

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	10,17	6,581	1,202	3	30
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büy. İşletme)	12,03	8,362	,862	2	40
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	32,28	36,879	5,831	6	160
Genel	16,63	21,283	1,662	2	160

İşletmelerde sezon içinde çalışanlar işletme yöneticisi, bekçilik faaliyetleri, taşıyıcılar ve makine operatörleri şeklinde özetlenebilir. Bazı işletmelerin perakende satış birimi de olduğundan bu işletmelerde satış ve muhasebe birimleri de bulunmaktadır. Buna göre Türkiye’deki yağhanelerin sezon içi ortalama personel sayısı 16,63’dür (Çizelge 6.106).

**6.3.11. Sezon dışı çalışan yönetici ve işletme sahibi dahil personel sayısı**

Zeytinyağı sanayi tesislerinde sezon içinde pek çok personele gereksinim varken sezon dışında çoğu işletme sadece bekçi ile idare edilebilmektedir. Sadece ürün satış departmanı olan işletmelerde satış ve muhasebe birimleri de bulunmaktadır. Tarım satış kooperatifleri ve diğer üretici birlikleri de bunlara iyi birer örnektir.

**Çizelge 6.107. İşletmelerde sezon dışı çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) personel sayısı**

İşletme Grupları		Personel sayısı (sezon dışı)		
		1	2-5	6+
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	30,0%	50,0%	20,0%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	41,5%	35,1%	23,4%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	13,0%	26,1%	60,9%
Genel	%	31,8%	35,3%	32,9%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

**Çizelge 6.108. İşletmelerde sezonda dışı çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) personel sayısı**

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	2,57	2,348	,444	0	8
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	3,21	3,276	,345	0	14
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	10,55	12,420	1,964	0	47
Genel	4,96	7,489	,596	0	47

Türkiye'deki yağhanelerde sezon içi çalışan ortalaması 16,63, sezon dışı ise 4,96 personeldir (Çizelge 6.108).



### 6.3.12. Zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi

Bütün gıda üretim modellerinde olduğu gibi zeytinyağı üretiminde de ilgili mevzuatın bilinmesi üretimi yapan işletme ve işletmeci açısından oldukça mühim bir husustur.

**Çizelge 6.109.** Zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi

İşletme Grupları		Zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi				
		Hiçbir bilgim yok	Duydum	Biliyorum	İyi	Çok iyi
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	3,3%	0,0%	13,3%	46,7%	36,7%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	0,0%	8,9%	30,0%	23,3%	37,8%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	0,0%	5,0%	27,5%	27,5%	40,0%
Genel	%	0,6%	6,3%	26,3%	28,8%	38,1%
p=0,080 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.						

Türkiye'deki zeytinyağı sanayicilerinin kodeks bilgisi iyi seviyede görülse de bu yeterli değildir (Çizelge 6.109). Tüm sanayicilerin ürettikleri ürünün mevzuatı hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

### 6.3.13. Kodeksteki zeytinyağı sınıfları hakkında düşüncesi

Son yıllarda sektörün pek çok alanında dillendirilen ve destekleyeni kadar karşı çıkan da olan bir düşünce de, özellikle üst sınıf üretimler için var olan mevzuatın yetersiz kalmasıdır. Bu özel üretimlerde çok yoğun bir bilgi kirliliği ve tüketici aldatmacası yaşanmakta, tüketicilerin kafası karıştırılmaktadır. Savran ve arkadaşlarının 2015 yılında yaptıkları çalışmada Kodekste yer alan mevcut zeytinyağı sınıflarının yüksek kaliteye sahip zeytinyağlarının pazar şartlarında hak ettiği fiyat avantajıyla değerlendirilmesinde yeterli olmadığı ve sektör bileşenlerini bu yönde üretim yapmaya teşvik etmediği görüşü ortaya konmuştur.

**Çizelge 6.110.** Mevcut kodeksteki zeytinyağı sınıflarına ilişkin görüşler

İşletme Grupları		Mevcut kodeksteki zeytinyağı sınıflandırması yeterli mi?	
		Evet	Hayır
Toplam	%	40,2%	59,8%

Zeytinyağı sanayicilerin yaklaşık %60'ı mevcut kodeksin yetersiz olduğunu, üretilen özel yağlar için yeni bir üst sınıfın kodekse eklenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Çizelge 6.110).





### 6.3.14. Karasuyu bertaraf etme yöntemi

Dünya zeytinyağı sanayisinin en önemli sorunlarından biri de zeytinyağı sanayi atıklarıdır. 3 Fazlı üretim sisteminde doğal olarak ortaya çıkan karasuyun hiçbir işlem görmeden doğaya salınması çevresel olarak büyük risk oluşturmaktadır ve mevzuata göre yasaktır.



Şekil 6.74. Karasuyun belediye tarafından alınarak arıtma tesisine taşınması

### Çizelge 6.111. İşletmelerin karasuyu bertaraf etme yöntemi

İşletme Grupları		Karasuyu bertaraf etme yöntemi		
		İki fazlı sistem	Havuz sistemi	Belediye arıtma tesisi
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	14,3%	85,7%	0,0%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	25,0%	58,9%	16,1%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	22,2%	55,6%	22,2%
Genel	%	22,7%	62,5%	14,8%
p=0,304 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.				

Türkiye'deki zeytinyağı sanayi işletmelerinin %22,7'si 2 fazlı üretim sistemine geçerek bu sorunu pirina fabrikalarına devrederek kendilerinden uzaklaştırmışlardır. 3 Fazlı üretim sistemini kullanan sanayi işletmelerinin büyük bölümü buharlaştırma havuzları kullanmakta ya da buldukları bölgenin yerel yönetimlerinden maddi karşılığını vererek vidanjör hizmeti almaktadırlar (Çizelge 6.111). Sorunun çözümüne yönelik pek çok çalışma yapılmışsa da, hem ekonomik manada hem de kullanışlı



bir çözüm yolu henüz bulunamamıştır. Konuya ilişkin çalışmaların sürdürülmesi, farklı disiplinlerin ortaklaşa hareket ederek sorunun çözümünde mevzuatın da yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir.

### 6.3.15. Karasuyu bertaraf etme yöntemin yeterliliği

Karasuyun bertarafı amacıyla kullanılan yöntemler çoğu zaman yetersiz kalsa da var olan mevzuat gereği işletmeciler, fazla atığı özellikle yağışlı günlerde doğaya kontrolsüz salıverme yöntemini de kullanmak zorunda kalmaktadırlar.



Şekil 6.75. Karasu bertaraf etme yöntemlerinden “buharlaştırma havuzu”

### Çizelge 6.112. İşletmelerde karasuyu bertaraf etme yöntemin yeterliliği

İşletme grupları		Karasuyu bertaraf etme yöntemi Yeterli m?	
		Evet	Hayır
Genel	%	51,9%	48,1%

Zeytinyağı sanayi işletmeleri, kullandıkları yöntemlerin yeterliliği sorgulandığında karasız bir görüntü sergilemişlerdir (Çizelge 6.112). Bunun nedeni karşılaştıkları yıkıcı cezai yaptırımları işletmelerinden uzak tutabilme endişesidir.



### 6.3.16. Pirinayı değerlendirme yöntemi

Zeytinyağı sanayisinin en önemli gelir kaynaklarından biri de aynı zamanda bir değer olan pirinadır.



Şekil 6.76. Yakıt olarak satılan ve kullanılan pirina



Şekil 6.77. Pirina yakma kazanı

**Çizelge 6.113.** İşletmelerin pirinayı değerlendirme yöntemi

İşletme Grupları		Pirinayı değerlendirme yöntemi		
		Pirina fabrikasına gönderiliyor	İkinci ekstraksiyon işliyor veya yakıt olarak kullanılıyor	Her ikisi
Genel	%	70,0%	18,9%	11,1%

Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerinin %70’i pirinalarını pirina fabrikasına göndererek değerlendirdiğini ifade etmişlerdir (Çizelge 6.113).

### 6.3.17. Marka sahipliği durumu

Son yıllarda zeytinyağı sanayi işletmelerinin aynı zamanda marka sahibi olma ve ticareti yasal boyuta taşıma girişimleri hızla artmaktadır.

**Şekil 6.78.** Modern depolama tankları ve şişeleme ünitesi**Çizelge 6.114.** İşletmelerin marka sahipliği

İşletme Grupları		Marka sahipliği	
		Evet	Hayır
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	43,8%	56,3%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	75,0%	25,0%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	80,0%	20,0%
Genel	%	70,7%	29,3%

p=0,031  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.



Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerinin işletme yapısı büyüdükçe markalaşma oranının da arttığı çizelge 6.114’de görülmektedir.

### 6.3.18. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutulma durumu

Çevre İl Müdürlüklerinin zeytinyağı sanayi işletmelerini de diğer tüm sanayi tesislerinde olduğu gibi denetimi oldukça yerinde ve yeterli düzeydedir.

#### Çizelge 6.115. İşletmelerin Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutulma durumu

İşletme Grupları		Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutulma durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	87,5%	12,5%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	100,0%	0,0%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	100,0%	0,0%
Genel	%	97,7%	2,3%
p=0,010 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerinin tamamına yakını düzenli olarak denetime tabi tutulmaktadır (Çizelge 6.115).

### 6.3.19. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulanma durumu

Mevzuat gereği cezai işlem uygulanması kuralların uygulanması ve kabul görmesi açısından önemlidir. Ancak üretim yapan işletmelerde üretimin devamlılığı, yapılan hatanın büyüklüğü ile dengelenmesi ve çiftçilerin de bu durumdan mağdur olmaması çok önemlidir.

#### Çizelge 6.116. İşletmelerin Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulanma durumu

İşletme Grupları		Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulanma durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	12,5%	87,5%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	16,1%	83,9%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	25,0%	75,0%
Genel	%	17,0%	83,0%
p=0,610 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			



Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerinin %17’si Çevre İl Müdürlüğü tarafından cezaya maruz kalmışlardır (Çizelge 6.116). Ceza almamak ve kurallara uygun hareket edilebilmesi için herkesin ortak görüşü alınarak mağduriyetleri en aza indiren yasal düzenlemeler zeytinyağı sanayi işletmeleri için de gerekmektedir. Zeytinyağı sanayi işletmeleri tarımsal hammaddeyi alarak hiçbir kimyasal müdahale olmaksızın işlemekte ve organik olmasına rağmen çevre kirliliği riski olan atıkları da açığa çıkartmaktadır. Durumun bütünüyle ele alınarak limit değerler de yeniden gözden geçirilmelidir.

### 6.3.20. İşletmenin sanayi bölgesinde olma durumu

Tarımsal sanayi işletmelerinin diğer sanayi kollarında olduğu gibi bir araya getirilmesi çok da kolay olamamaktadır. Özellikle üreticiye yakınlık, hammadde temini açısından büyük bir avantaj olarak algılanmakta ise de atıkların toparlanıp toplu çözümler bulunması da sanayi bölgesinde bir arada olma hususu avantaj sağlayabilmektedir.

**Çizelge 6.117.** İşletmenin sanayi bölgesinde olma durumu

İşletme Grupları		İşletmenin sanayi bölgesinde olma durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	18,8%	81,3%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	41,1%	58,9%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	33,3%	66,7%
Genel	%	35,6%	64,4%
p=0,252 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			

Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerinin %35’i işletmelerinin sanayi için ayrılmış alanlarda olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 6.117).

### 6.3.21. İşletmenin arıtma sistemi mevcudiyeti

Zeytinyağı sanayi işletmelerinin arıtma tesisine sahip olmaları büyük bir lüks olarak görülmektedir. Sanayi bölgesinde konuşlanan işletmelerin bu avantajdan yararlanma oranları da yüksektir.

**Çizelge 6.118.** İşletmelerde arıtma sistemi mevcudiyeti

İşletme Grupları		Arıtma sistemi mevcudiyeti	
		Evet	Hayır
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	0,0%	100,0%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	7,1%	92,9%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	11,1%	88,9%
Genel	%	6,7%	93,3%
p=0,420 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			



Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerinin %6,7’sinde arıtma tesisi bulunmaktadır (Çizelge 6.118). Bunlar ya sanayi tesisi içerisindeki tesislerdir ya da dev işletmelerin kendilerine ait entegre tesisleridir.

### 6.3.22. Üretim izin belgesi mevcudiyeti

Türkiye’deki gıda üretim işletmelerinde gıda üretim izni belgesi alınması mevzuata göre mecburidir.

**Çizelge 6.119.** İşletmelerin üretim izin belgesi mevcudiyeti

İşletme Grupları		Üretim izin belgesi Mevcudiyeti	
		Evet	Hayır
Genel	%	95,6%	4,4%

Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerinin tamamına yakını bu belgeye sahiptir, kalanların ise yeni açılmış ya da el değiştirmiş işletmeler olduğu gözlenmiştir (Çizelge 6.119).

### 6.3.23. İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu

Gıda üretim işletmelerinde çalışan personelin gıda güvenliği ile ilgili bu eğitimleri almaları hem mevzuat açısından hem de tüketici sağlığı açısından çok önemlidir.

**Çizelge 6.120.** İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu

İşletme Grupları		İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	81,3%	18,8%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	75,0%	25,0%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	87,5%	12,5%
Genel	%	78,4%	21,6%
p=0,000 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.			

Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerindeki çalışanların %78,4’ü bu eğitimi aldıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 6.120). Kalanların ise bu konudan habersiz olmaları endişe verici bir konu olarak göze çarpmaktadır.



### 6.3.24. Ödeme usulü

Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerinin birincil gelir kaynakları yapılan sıkım işlemi karşılığı alınan değerdir. Bu zaman zaman nakit olabilmekte ise de hak yağ denilen üründen pay alma şekli de yaygın olarak kullanılmaktadır.

**Çizelge 6.121.** İşletme gruplarına göre ödeme usulü

İşletme Grupları		Ödeme usulü		
		Hak yağı	Nakit	Her ikisi
Genel	%	23,3%	42,2%	34,4%

Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerinde ödeme usulü çizelge 6.121 ve 6.122’de gösterilmiştir.

**Çizelge 6.122.** Üretim bölgelerine göre ödeme usulü

			Zeytinyağı işleme bedeli		
			Hak yağ	Nakit	Her ikisi
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	26,30%	57,90%	15,80%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	7,70%	84,60%	7,70%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	15,40%	69,20%	15,40%
	Diğer Üretim Bölgeleri	%	28,90%	15,60%	55,60%
Genel		%	23,30%	42,20%	34,40%
p=0,000					
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.					





### 6.3.25. Hak yağı oranı (%)

Türkiye’de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayi işletmelerinde yapılan işleme sonrasında alınan hak yağ oranları da değişebilmektedir.

**Çizelge 6.123.** İşletmelerdeki hak yağı oranları (%)

İşletme Grupları		Hak yağı oranı (%)		
		-7	7	+7
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	7,1%	64,3%	28,6%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	33,3%	53,3%	13,3%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	60,0%	20,0%	20,0%
Genel	%	31,5%	50,0%	18,5%
p=0,304 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.				

**Çizelge 6.124.** İşletmelerin hak yağ oranı ortalamaları

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	10,143	2,8516	,7621	6,0	16,0
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	9,317	2,5814	,4713	6,0	17,0
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	7,600	2,9515	,9333	3,0	11,0
Genel	9,213	2,8009	,3812	3,0	17,0

Hak yağ olarak alınan miktar %3 ile %17 arasında değişmekle birlikte ortalama %9 civarındadır (Çizelge 6.124). Oranın bu seviyede kalmasının en önemli nedeninin üretici birliklerinin çiftçi mağduriyetini önlemek amacıyla hak yağ oranlarını belirli bir seviyede tutma kararlılığıdır.



#### 6.4. Tüccar Anketi Değerlendirmesi

Zeytin ve zeytinyağı tüccarları kimi zaman ham olarak aldıkları ürünü sanayi tesislerine, kimi zaman işlenmiş sofralık zeytini ya da zeytinyağını üreticiden yada diğer satıcılardan toplayıp markalı ya da dökme olarak satan işletmelerdir. Yapıları karmaşık, ebatları çok çeşitli ve büyük kısmı da kayıt dışı işletmeler olduğundan görüş alınması da oldukça zor olmuştur. Sayıları ise tahmin edilenin çok üzerindedir. Ülke içerisindeki üretimin bile üzerinde gerçekleşen zeytin ve zeytinyağı ticaretinin büyük bölümü bu tüccar olarak bilinen işletmeler üzerinden yapılmaktadır.

##### 6.4.1. Tüccarlara ait bazı demografik veriler

###### 6.4.1.1. Tüccar yaşı

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerdeki işletme sahiplerinin yaş dağılımı Çizelge 6.125 ve 6.126'da gösterilmiştir. Tüccarların yaşları işletme gruplarına göre karşılaştırılırken tüccarların %24,1'i 41 yaş ve altında, %50,0'si ise 51 yaş ve üzerinde olduğundan üç gruplu yaş sınırı gruplandırılmasına gidilerek analiz yapılmıştır.

Araştırma alanında yapılan inceleme sonuçlarına göre, I. grupta yer alan işletme sahipleri ile II. grupta yer alan işletme sahipleri arasında ve III. grupta yer alan işletme sahipleri arasında yaş değişkeni açısından istatistik olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p=0,406$   $p>0,05$ ).

**Çizelge 6.125.** İşletme sahiplerinin yaşa göre dağılımı

İşletme Grupları		Yaş grupları		
		yaş ve altı	41-50 yaş arası	51 yaş ve üstü
I Grup (Sofralık Zeytin ticareti yapan İşletme)	%	31,6%	31,6%	36,8%
II Grup (Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	18,2%	31,8%	50,0%
III Grup (Sofralık zeytin ve Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	23,5%	11,8%	64,7%
Genel	%	24,1%	25,9%	50,0%
$p=0,406$ Sonuç: $p>0,05$ düzeyinde anlamsızdır.				

I. grupta yer alan Sofralık Zeytin ticareti yapan işletme sahiplerinin %31,6'sının 41 yaş ve altında olduğu, %36,8'inin ise 51 yaş ve üstü yaşlarında olduğu belirlenmiştir. II. grupta yer alan Zeytinyağı ticareti yapan işletme sahiplerinin ise %18,2'inin 41 yaş ve altında olduğu, %50,0'sinin ise 51 yaş ve üstü yaşlarında olduğu tespit edilmiştir. III. grupta yer alan Sofralık zeytin ve Zeytinyağı ticareti yapan işletme sahiplerinin ise %23,5'inin 41 yaş ve altında olduğu, %64,7'sinin ise, 51 yaş ve üstü yaşlarında



olduğu tespit edilmiştir. Proje sahasında yapılan inceleme sonuçlarına göre en genç 24 yaşında bireye, en yaşlı ise 68 yaşında bireye rastlanılmıştır (Çizelge 6.126).

**Çizelge 6.126.** İşletmecilerin yaş ortalamaları

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (Sofralık Zeytin ticareti yapan İşletme)	43,8947	9,90451	2,27225	24,00	53,00
II Grup (Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	50,3182	8,84462	1,88568	36,00	62,00
III Grup (Sofralık zeytin ve Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	51,7647	10,14599	2,46076	36,00	68,00
Genel	48,6379	10,00999	1,31438	24,00	68,00

#### **6.4.1.2. Tüccarların eğitim durumu**

İncelenen işletmelerde işletme sahiplerinin eğitim durumu, o işletmenin ekonomik seviyesinin gelişmesini sağlayan, daha büyük alanlarda zeytin yetiştiriciliği yapmasına etki edebilecek önemli bir faktördür.

**Çizelge 6.127.** İşletme sahiplerinin eğitim seviyeleri

İşletme Grupları		Eğitim seviyeleri		
		İlkokul + Ortaokul	Lise	Üniversite (Ön lisans+ Lisans+ Lisansüstü)
I Grup (Sofralık Zeytin ticareti yapan İşletme)	%	26,3%	31,6%	42,1%
II Grup (Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	13,6%	27,3%	59,1%
III Grup (Sofralık zeytin ve Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	5,9%	23,5%	70,6%
Genel	%	15,5%	27,6%	56,9%

p=0,404  
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.

İncelenen işletmelerde işletme sahiplerinin eğitim durumu Çizelge 6.127’de gösterilmiştir. Çizelgeye göre işletmelerde en büyük kısmını %35,1’lük payla lisans mezunları oluşturmaktadır. Geriye kalan ise %23,4’ü lise mezunu, %11,7’si ise ilkokul seviyesinde eğitime sahiptir. Gruplar arasında eğitim durumu değişkeni açısından istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>0,05).



#### 6.4.2. Sofralık zeytin ticareti yapan işletmelerin kapasiteleri

Sofralık zeytin ticareti ile uğraşmak diğer gıda maddelerinin ticaretinden farklıdır. Öncelikle işlenmiş sofralık zeytinin üreticiden alınıp pazara ulaşmasına kadar geçen sürede işleyen bir prosesin olduğunu bilmek gerekmektedir. Fire ve bozulma gibi risklerin de farkında olmak önemlidir.

#### Çizelge 6.128. Sofralık zeytin ticareti yapan işletmelerin kapasiteleri

İşletme Grupları		Sofralık zeytin ticareti yapan işletmelerin kapasiteleri		
		-250	251-750	751+
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	21,1%	42,1%	36,8%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	0,0%	0,0%	100,0%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	57,9%	21,1%	21,1%
Genel	%	25,0%	20,0%	55,0%

p=0,000  
Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.



Şekil 6.79. Sofralık zeytin ticareti yapan bir işletme



Türkiye’de sofralık zeytin ticareti yapan işletmelerin pek çoğu kayıt dışı çalışmakla birlikte, kayıtlı işletmelerin büyük bir bölümü yüksek kapasiteye sahip dev işletmelerdir (Çizelge 6.128).

#### 6.4.3. Sofralık zeytin ticaret şekli

Sofralık zeytin ticareti ile uğraşan işletmelerden kayıtlı olanların çoğunluğu ticareti markalı ve ambalajlı yaptıklarını beyan etmişlerdir.

**Çizelge 6.129.** İşletmelerin sofralık zeytin ticaret şekli

İşletme Grupları		Sofralık zeytin ticaret şekli		
		Dökme	Markalı ve ambalajlı	Her ikisi
Genel	%	2,6%	51,3%	46,2%

Buna göre işletmelerin %51,3’ü sofralık zeytin ticaretini markalı ve ambalajlı yapmaktadır (Çizelge 6.129). Tabi ki bu veri kayıt dışı çalışmayan büyük işletmeleri temsil etmektedir.

#### 6.4.4. Zeytinyağı ticareti yapan işletmelerin kapasiteleri

Zeytinyağı ticareti yapan işletme sayısı son yıllarda ciddi miktarda artış göstermiştir.

**Çizelge 6.130.** İşletmelerin zeytinyağı ticareti kapasiteleri

İşletme Grupları		Zeytinyağı ticareti yapan işletmelerin kapasiteleri		
		-100	101-1000	1001+
Genel	%	25,0%	21,7%	53,3%

Zeytinyağı ticareti yapan işletmelerin ortalama kapasiteleri 100 tonun üzerindedir (Çizelge 6.130).

#### 6.4.5. Zeytinyağı ticaret şekli

Zeytinyağının satışı sırasında aracılardan çokluğu ve aracılardan kendi aralarında yaptıkları alışverişin kayıt dışı olması büyük bir izlenebilirlik sorununu da beraberinde getirmektedir.

**Çizelge 6.131.** İşletmelerin zeytinyağı ticaret şekli

İşletme Grupları		Zeytinyağı ticaret şekli		
		Dökme	Markalı ve ambalajlı	Her ikisi
Genel	%	38,1%	38,1%	23,8%

Türkiye’de zeytinyağı ticareti yapan işletmelerin %38,1’i bu ticareti dökme olarak yapmaktadır (Çizelge 6.131).



#### 6.4.6. Ticarete konu olan sofralık zeytin ve zeytinyağının analize tabi tutulması durumu

Gıda maddelerinin ticareti ciddiye isteyen bir iş koludur. Konu sofralık zeytin ve zeytinyağı olduğunda ticareti yapılan ürünün analiz edilmesi de zorunlu olmaktadır.

**Çizelge 6.132.** Sofralık zeytin ve zeytinyağının analize tabi tutulması

İşletme Grupları		Sofralık zeytin ve zeytinyağının analize tabi tutulması	
		Evet analiz yapılıyor	Hayır analiz yapılmıyor
Toplam	%	92,9%	7,1%

Buna göre Türkiye’de kayıtlı ticarete konu olan sofralık zeytin ve zeytinyağının %92,9’u tüccarlar tarafından analiz ettirilmektedir (Çizelge 6.132).

#### 6.4.7. Sofralık zeytin ve zeytinyağı ihracatı yapma durumu

Tüccarlar iç piyasada üretilen ürünlerin bir bölümünü de dış ülkelere ihraç ederek döviz girdisi sağlamaktadır.

**Çizelge 6.133.** İşletmelerin sofralık zeytin ve zeytinyağı ihracatı yapma durumu

İşletme Grupları		Sofralık zeytin ve zeytinyağı ihracatı yapma	
		Evet ihracat yapılıyor	Hayır ihracat yapılmıyor
Genel	%	68,5%	31,5%

Kayıtlı olan tüccarların %68,5’i aldıkları malın bir bölümünü veya tamamını bir veya birden fazla defa ihraç etmişlerdir (Çizelge 6.133).

#### 6.4.8. Kalite Yönetim Sistem Belgesi varlığı

Günümüzde gıda güvenliği ve kalite yönetimi önemli bir noktaya ulaşmış, üretim ve tüketim aşamasında toplumsal bilinçlenme ile paralel olarak yürütülen politikalar neticesinde sağlıklı üretim ve tüketim ön plana çıkmıştır.

**Çizelge 6.134.** İşletmelerin Kalite Yönetim Sistem Belgesi varlığı

İşletme Grupları		Kalite Yönetim Sistem Belgesi	
		Var	Yok
I Grup (Sofralık Zeytin ticareti yapan İşletme)	%	78,9%	21,1%
II Grup (Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	77,8%	22,2%
III Grup (Sofralık zeytin ve Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	47,1%	52,9%
Genel	%	68,5%	31,5%
p=0,071 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır			



Kayıtlı olarak sofralık zeytin ve zeytinyağı ticareti yapan işletmelerin %68,5'i Kalite Yönetim Sistem Belgesi sahibidir (Çizelge 6.134).

#### 6.4.9. Sezon içi çalışan yönetici ve işletme sahibi dahil personel sayısı

Sanayi işletmeleri kadar olmasa da sofralık zeytin ve zeytinyağı ticaretinde de sezon içi ve dışında personel sayılarında bazı değişiklikler olmaktadır.

**Çizelge 6.135.** İşletmelerin sezon içi çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) personel sayısı

İşletme Grupları		Personel sayısı (sezon içi)		
		-10	11-20	21+
I Grup (Sofralık Zeytin ticareti yapan İşletme)	%	64,7%	23,5%	11,8%
II Grup (Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	40,9%	18,2%	40,9%
III Grup (Sofralık zeytin ve Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	26,3%	52,6%	21,1%
Genel	%	43,1%	31,0%	25,9%
p=0,028 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

Türkiye'de kayıtlı olarak sofralık zeytin ve zeytinyağı ticareti yapan işletmelerin %43,1'i sezon içinde 10 kişiden az personel ile çalışmakta olan küçük işletmelerdir (Çizelge 6.135).

**Çizelge 6.136.** İşletmelerin sezon içi çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahi) ortalama personel sayısı

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (Sofralık Zeytin ticareti yapan İşletme)	13,12	15,823	3,838	2	55
II Grup (Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	33,50	53,909	11,493	2	200
III Grup (Sofralık zeytin ve Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	15,68	6,742	1,547	1	25
Genel	21,69	35,258	4,630	1	200

İşletmelerde sezon içinde çalışan ortalama personel sayısı ise yaklaşık 22'dir (Çizelge 6.136).

**6.4.10. Sezon dışı çalışan yönetici ve işletme sahibi dahil personel sayısı****Çizelge 6.137.** İşletmelerin sezon dışı çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) personel sayısı

İşletme Grupları		Personel sayısı (sezon dışı)		
		-2	3-10	11+
I Grup (Sofralık Zeytin ticareti yapan İşletme)	%	47,1%	29,4%	23,5%
II Grup (Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	45,5%	13,6%	40,9%
III Grup (Sofralık zeytin ve Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	15,8%	63,2%	21,1%
Genel	%	36,2%	34,5%	29,3%
p=0,015 Sonuç: p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.				

Türkiye’de kayıtlı olarak sofralık zeytin ve zeytinyağı ticareti yapan işletmelerin %36,2’si sezon dışında 2 kişiden az personel ile çalışmakta olan küçük işletmelerdir (Çizelge 6.137).

**Çizelge 6.138.** İşletmelerin sezon dışı çalışan (yönetici ve işletme sahibi dahil) ortalama personel sayısı

	Ortalama	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
I Grup (Sofralık Zeytin ticareti yapan İşletme)	9,59	16,617	4,030	0	55
II Grup (Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	28,82	55,801	11,897	0	200
III Grup (Sofralık zeytin ve Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	7,11	3,650	,837	1	12
Genel	16,07	36,482	4,790	0	200

İşletmelerde sezon dışında çalışan ortalama personel sayısı ise yaklaşık 16’dır (Çizelge 6.138).





#### 6.4.11. Zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi

Zeytinyağı ticareti ile uğraşan işletme sahiplerinin çalışma ihtisas alanları ile ilgili mevzuata hakim olmaları önemlidir.

**Çizelge 6.139.** İşletme gruplarına göre zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi

İşletme Grupları		Zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi				
		Hiçbir bilğim yok	Duydum	Biliyorum	İyi	Çok iyi
I Grup (Sofralık Zeytin ticareti yapan İşletme)	%	0,0%	0,0%	41,2%	58,8%	0,0%
II Grup (Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	0,0%	9,1%	13,6%	13,6%	63,6%
III Grup (Sofralık zeytin ve Zeytinyağı ticareti yapan İşletme)	%	5,3%	0,0%	10,5%	21,1%	63,2%
Genel	%	1,7%	3,4%	20,7%	29,3%	44,8%

p=0,000 5 ten küçük hücre sayısı %66,7  
Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.

Likert ölçeği kullanılarak yapılan ölçüm sonrasında, genel olarak işletmecilerin kodeksi bildiği, büyük bölümünün ise konusuna hakim olduğu söylenebilir (Çizelge 6.139).

**Çizelge 6.140.** Üretim bölgelerine göre zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyesi

		Sofralık Zeytin ve Zeytinyağı kodeksi hakkında bilgi seviyesi					
		1	2	3	4	5	
Bölgeler	Marmara Üretim Bölgesi	%	3,20%	6,50%	25,80%	32,30%	32,30%
	Körfez Üretim Bölgesi	%	0,00%	0,00%	20,00%	40,00%	40,00%
	Gediz Üretim Bölgesi	%	0,00%	0,00%	14,30%	28,60%	57,10%
	Diğer Üretim Bölgeleri	%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	80,00%
Genel		%	1,70%	3,30%	20,00%	31,70%	43,30%

Üretim bölgelerine açısından kodeks bilgi seviyeleri açısından işletmeciler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (çizelge 6.140).



#### 6.4.12. Kodeksteki zeytinyağı sınıfları hakkındaki düşüncesi

Son yıllarda sektörün pek çok alanında dillendirilen ve destekleyeni kadar karşı çıkan da olan bir düşünce de, özellikle üst sınıf üretimler için var olan mevzuatın yetersiz kalmasıdır. Bu özel üretimlerde çok yoğun bir bilgi kirliliği ve tüketici aldatmacası yaşanmaktadır.

#### Çizelge 6.141. Mevcut kodeksteki zeytinyağı sınıflarının yeterliliğine ilişkin görüşler

		Mevcut kodeksteki zeytinyağı sınıfları yeterli mi?	
		Evet	Hayır
Genel	%	37,5%	62,5%

Zeytinyağı tüccarlarının yaklaşık %63'ü kodeksin yetersiz olduğunu, üretilen özel yağlar için yeni bir üst sınıfın kodekse eklenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Çizelge 6.141).

#### 6.4.13. İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu

Gıda üretim ve ticareti ile uğraşan işletmecilerin yada personellerinin hijyen eğitimi almaları da önemlidir.

#### Çizelge 6.142. İşletme gruplarına göre işletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu

İşletme Grupları		İşletmecilerin hijyen eğitimi alma durumu	
		Evet	Hayır
I Grup (100 ton/yıl ve altı Küçük İşletme)	%	66,7%	33,3%
II Grup (101-1000 ton/yıl arası Orta Büyüklükte İşletme)	%	100,0%	0,0%
III Grup (1.001 ton/yıl ve üzeri Büyük İşletme)	%	88,9%	11,1%
Genel	%	83,3%	16,7%
p=0,368 Sonuç: p>0,05 düzeyinde anlamsızdır.			

İşletmecilerin veya yanlarında çalışan personelin %83,3 gibi büyük bir bölümünün hijyen eğitimi almış olmaları gayet güzel bir veridir (Çizelge 6.142).



## 7. TÜRKİYE’DE SOFRALIK ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI TÜKETİMİ

### 7.1. Sofralık Zeytin Tüketimi

Türkiye’de halkın %97,3’ü sofralık zeytini tüketiyor. Bu veri sofralık zeytin tüketiminin coğrafyanın tamamına ulaştığının bir göstergesi kabul edilebilir (Çizelge 7.1).

**Çizelge 7.1.** Tüketicilerin sofralık zeytin tüketim sıklıkları

Sofralık Zeytin Tüketim Sıklığı				
Her Gün	Haftada 2-3 Gün	Sadece Hafta Sonları	Daha Nadir	Tüketmiyor
% 83,56	% 6,40	% 5,63	% 1,76	% 2,66

Sofralık zeytin tüketicileri tüketim tercihlerinde genel olarak siyah ve yeşil zeytin tüketmektedirler. Tüketicilerin büyük bir bölümü bu iki zeytin sınıfını da tüketmektedir (Çizelge 7.2).

**Çizelge 7.2.** Tüketicilerin sofralık zeytin tüketim tercihi

Sofralık Zeytin Tüketim Tercihi			
Siyah	Yeşil	Her İkisi de	Tüketmiyor
% 34,69	% 8,23	% 54,42	% 2,66

Tüketicilerin %50,7’si tükettiği sofralık zeytini bakkal, şarküteri ya da market gibi kayıtlı satış yapılan yerlerden alıyor. Tüketiciler, Mayıs 2016 tarihi itibarıyla ürünün makul fiyatının 8,20 TL/kg (2,76 \$) olduğunu belirttiler.

### 7.2. Zeytinyağı Tüketimi

Türkiye’de halkın % 77,5’i zeytinyağı tüketiyor musunuz sorusuna “evet” yanıtı vermiştir. Özellikle son yıllarda yazılı, görsel ve sosyal medyada yayınlanan haber, program ve paylaşımlarda zeytinyağının sağlığa olan etkilerine sıkça değinilmesi ile ülke çapında talep oldukça artmıştır (Çizelge 7.3).

**Çizelge 7.3.** Tüketicilerin zeytinyağı tüketimine ilişkin veriler

<b>Zeytinyağı Tüketimi</b>	
Tüketiyor	% 77,5
Tüketmiyor	% 22,5
Gerçek Zeytinyağı Tüketim Miktarı	Kişi Başına 3,43 lt/yıl Toplam 269.649 ton/yıl
Gerçek Zeytinyağı Tüketim Oranı	% 45,1
Zeytinyağı Tüketiyorum Cevabı Verenlerin Ortalama Tüketim Miktarı	Kişi başına 7,61 lt/yıl Toplam 599.042 ton/yıl
Taklit ya da Tağşişli Tüketim Oranı	% 32,3
Tüketiciler Tarafından Arzu Edilen Natürel Sızma Zeytinyağı Fiyatı (Mayıs 2016)	12,9 TL/lt (4,34 \$/lt)
Diğer Sıvı Yağlara da Zeytinyağı Diyenler	% 12,5

Anadolu'nun pek çok yöresinde diğer sıvı yağlara da zeytinyağı denilmektedir. Tükettikleri yağın zeytinyağı olduğuna inananların ortalama zeytinyağı tüketim miktarları 7,61 lt/yıl seviyesindedir. Bu veriden yola çıkıldığında Türkiye'de adı zeytinyağı olarak anılan piyasanın hacmi yaklaşık 600 bin ton sıvı yağdır. Tüketicilerin Mayıs 2016'da arzu ettiği fiyat üzerinden hesaplanırsa, senelik 7.727.641.800 TL/yıl (2.601.899.596 \$/yıl) tutarında bir piyasa büyüklüğünden söz etmek mümkündür.

Gerçek tüketimin belirlenmesi amacıyla uygulanan doğrulama kriterleri sonrasında hesaplanan kişi başına tüketim miktarı 3,43 lt/yıl'dır. Buna göre Türkiye iç pazarında yıllık ortalama 270 bin ton zeytinyağı ticareti yapılmaktadır.

Bu veriler kullanılarak Türkiye'nin zeytinyağı üretim miktarını da hesaplamak mümkündür. Buna göre; yaklaşık 270 bin ton olan ortalama zeytinyağı tüketimine 4 yıllık ihracat ortalaması olan 41 bin ton eklenirse 311 bin ton zeytinyağı üretiminden söz etmek doğru olur.

Türkiye'de faaliyet gösteren zeytinyağı sanayicilerinin yıllık ortalama zeytinyağı üretim miktarları 280,06 ton ve toplam işletme sayısı 1.187 adettir. Buna göre ortalama üretim miktarı ise yaklaşık 332.360 ton/yıl olmalıdır.

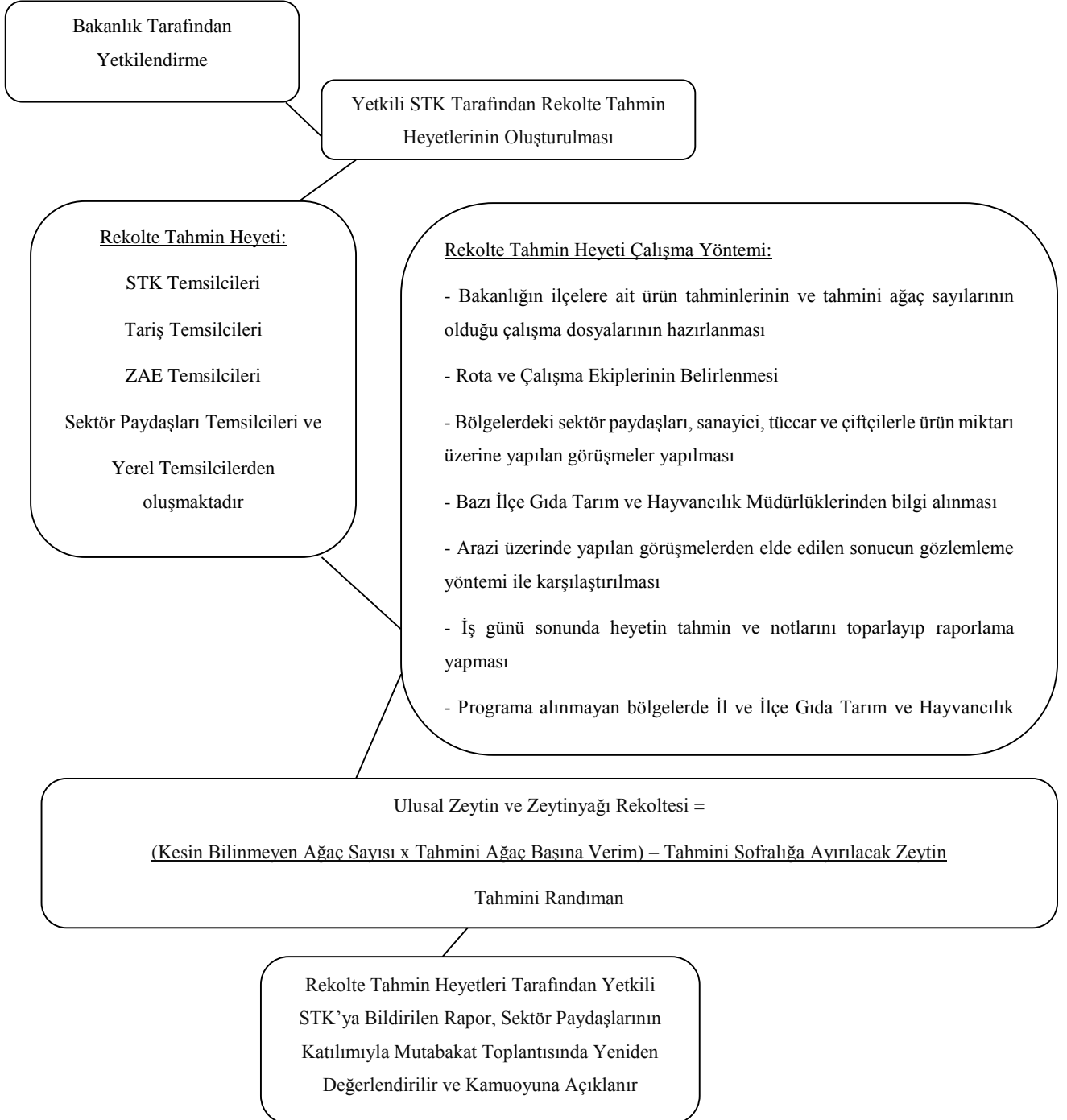
Tamamen bilimsel yöntemlerle elde edilen ve büyük bir doğruluk oranıyla farklı açılardan örtüşen bu verilerin, açıklanan verilerle bu kadar farklı olması üzerine, rekolte tespit çalışmaları neticesinde elde edilen üretim miktarlarının hesaplanma yöntemi uzmanlarımız tarafından masaya yatırılmıştır.



## 8. ULUSAL REKOLTE ÇALIŞMALARI

Zeytin ve zeytinyağı rekolte çalışmaları; Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın yetkilendirdiği bir STK tarafından koordine edilerek toplanan bir heyetler grubunun arazi çalışmaları neticesinde hazırladığı raporun sektör paydaşlarının katılımı ile yapılan bir mutabakat toplantısı sonucunda açıklanır.

### Ulusal Rekolte Tespit Çalışması :





Ulusal rekoltenin tespit edilip kamuoyuna ilan edilmesi aşamasında bazı zorluklar gerçek üretim miktarına ulaşmayı güçleştirmektedir.

Rekolte tespit çalışmalarında görevlendirilecek kişilerin çıkacak sonuçlardan hiçbir şekilde etkilenmeyecek tarafsız ve uzman kişiler olması gerekmekte iken çoğu zaman sektör paydaşlarından oluşmaktadır. Özellikle rekolte tahmin heyetlerinin oluşturulması ve koordine edilmesinde, mesleği farklı, konusunda uzman olmayan önceki yıllarda bu heyetlerde yer almamış, rotayı ve bölgeyi tanımayan kişilerin de heyetlerde bulunması rekolte çalışmalarını zorlaştırmaktadır. bir önceki yıla ait verilerin tahmin edilecek olan yılın üretim miktarı ile kıyaslama, yapılacak hatalı tahminlemenin yıllarca etkilenmesine neden olmaktadır. Sektör paydaşları, sanayici, tüccar ve çiftçi görüşmeleri ürünün bütünü ve sınırlarını tahminlemede kişisel bazı abartılı ifadelerle yanılsa götürebilmekte ve sonuçları da direkt olarak etkilemektedir. Görüşülen kişilerin bazılarının manipülatif söylemleri heyeti etkileyebilmektedir. Sonuçta çok sayıda bilinmez ve kişisel görüşün etkisinde hazırlanan rekolte tahmin raporunun doğruluk oranı da gene tahmin yoluyla belirlenmeye çalışılmakta ve kamuoyuna duyurulmaktadır.

Yapılan tahminlerin yanlış olması hem fiyat oluşmasında dengesizliklere yol açmakta, hem de ticarete pozisyon almayı güçleştirmektedir. Ayrıca hatalı verilerin uluslararası arenada ilan edilmesi üretim miktarları açısından ülkelerin sıralamasını da etkileyerek önemli prestij kayıplarına da neden olmaktadır.

Bütün bunların yerine, öncelikle ağaç sayılarının doğruluk oranı yüksek olan bilimsel bir yöntemle tespit edilmesi gerekmektedir. Daha sonra rekolte tespitinde tarafsız kişilerden oluşan bir çalışma ekibi ile mutlaka bilimsel yöntemler kullanılarak bu çalışmalar yapılmalıdır.

Gerçekleşmeyi belirlemek ve doğruluk oranını da tespit etmek amacıyla zeytinyağı sanayi tesislerinde ürünün tamamını kayıt altına alacak bir sistem oluşturulmalıdır.



## 9. TÜRKİYE’DE BUTİK ZEYTİNYAĞI VE SEKTÖRÜN GELECEĞİ

Türkiye’de ve Dünya’da zeytinyağına olan ilgi hızlı bir şekilde artmaktadır. Özellikle sağlıklı beslenme, doğru üretilen gıdaların tüketilmesi beslenme uzmanları ve tıp doktorları tarafından sürekli gündeme getirilmektedir. Zeytinyağı da içerdiği antioksidan maddeler, fenolik bileşikler ve insan sağlığı üzerindeki önemli ve yararlı etkileri nedeniyle bu tartışmaların odağında yer almaktadır.



**Şekil 9.1.** Sofralık zeytin, zeytinyağı ve yan ürünlerini satış mağazasında satan butik bir işletme

Kaliteli ürün konusundaki arayışlar üreticilerimizi Butik Zeytinyağı Üretimine yönlendirmiştir. Butik zeytinyağı üretiminin ne Dünya’da ne de Türkiye’de oluşturulmuş belli bir standardı, çerçevesi ve tarifi bulunmamaktadır. Ancak genel olarak; yoğun emek gerektiren, belirli bir tüketici kitlesini hedefleyen, farklı ve özgün tatlara sahip, üretim miktarı ile sınırlandırılmış, özel ambalajlarda satışa sunulan, markalı, üretim iznine sahip, kimyasal ve duyuşsal analizlerden geçmiş, izlenebilir ve sürdürülebilir kalite şartlarını sunabilen titizlikle üretilmiş zeytinyağları olarak ifade edilebilir. Bu süreç bahçedeki zeytin ağacından tüketicilerin kullanımına kadar olan uzun ve yönetimi zor bir süreçtir.

Türkiye’de bu şartlarda üretim yapan girişimciler “Butik Zeytin ve Zeytinyağı Üreticileri” olarak bir araya gelmişlerdir. Bu zor üretim modelinin sınırlarını çizmek ve tüketiciye yüksek kaliteli, özel ürünler sunabilmek için eğitim, panel, kurs ve toplantıları takip etmektedirler.

Butik zeytinciliği tanımlayan bir yönetmeliğin hazırlanması gerekmektedir. Mevzuatın oluşması ve yazılı bir sistematığe oturtulması sürdürülebilir üretim için gereklidir. Yapılan gözlemlerde butik zeytincilik faaliyetinin öncelikli sorununun üretim değil pazarlama ve satış olduğu anlaşılmaktadır.

Türkiye’de üretim modelleri kaliteye adapte edilerek üst düzey zeytinyağları elde edilmelidir. Kullanılan üretim sistemleri Dünya ülkelerinde var olan teknoloji ile aynıdır. Yerli makineler istenilen



kalitede zeytinyağı üretebilmektedir. Tanıtım faaliyetlerinin sektörün tüm paydaşlarının katılımı ile birlikte yapılmalıdır.

Mevcut sistem butik üretim yapan firmaları tarımsal kalkınma kooperatifine veya kümelenmeye götürmektedir. Kooperatiflerde ürünün alımından son noktaya kadar her şey şeffaf ve belli kurullara bağlıdır.

Beyaz teneke<sup>1</sup>, merdiven altı üretim şekli ile taklit ve tağşişli ürünlerin satılması butik üreticilerin en büyük düşmanıdır. Bu hususta Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Konseyi (UZZK) ile Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB) ilgili birimleri çalışmaktadır. Tüketici dernekleri ve diğer Sivil Toplum Kuruluşlarının, kamu kurumları ile ortak çalışmalar yaparak tüketicileri bilinçlendirmeleri gerekmektedir. Eğitim ve bilinçlendirme politikası, sahteciliği azaltmada etkin bir rol oynayabilir.

Butik üreticilerin bir araya gelerek ortak organizasyonlar yapmaları, sektörün bu alanını güçlendirebilir. Ortak hedeflerin ve kuralların oluşturulması için butik üretim işletmelerin belli zaman aralıkları ile iletişimde olmaları gerekmektedir. Ortak bir kalite kontrol programı oluşturulmalıdır.

Türkiye’de tarımsal alanda yaşanan en önemli eksikliklerden bir tanesi üretimin kayıt altına alınmasıdır. Butik üretimin temeli hangi ürün nerede ne şekilde üretilip işlendiği sorularına cevap verebilen bir sistem olmasıdır.

Butik üretim sisteminin uygulanmasında en önemli konulardan bir tanesi de denetimdir. Denetimlerdeki amaç üreticiye ceza vermek yerine, üretim sistemindeki eksiklikleri göstererek daha verimli ve kaliteli üretim teşvik etmek olmalıdır.

Butik üretim modeli üreticiler için önemli bir fırsata dönüştürülebilir. Türkiye içinde bulunduğu iklimsel ve coğrafi avantajları gereği, butik üretim için uygun koşullara sahiptir.

Türkiye’de üretilen yüksek kaliteli natürel sızma zeytinyağlarının dünya pazarında oluşturulmaya çalışılan “Kaliteli Türk Zeytinyağı” imajının tanıtımına ve ihracatının artmasına yapacağı katkı çok önemlidir.

---

<sup>1</sup> Beyaz Teneke: Üretim izni olmaksızın, markasız ve standart ambalajı olmaksızın yapılan satış.





## 10. ZEYTİNYAĞINDA TAKLİT VE TAĞŞIŞ

Natürel zeytinyağı sadece fiziksel (presleme, santrifüjleme ve perkolasyon) yöntemleri ile elde edilen, bünyesinde taşıdığı eşsiz antioksidan maddeler (fenolik bileşikler, tokoferol ve diğer aromatik maddeler) ile birlikte yüksek düzeydeki tekli doymamış yağ asidi (oleik asit) içeren ve yüksek oksidatif stabiliteye (raf ömrüne) sahip olan doğal bir meyve yağıdır (veya yağlı meyve suyu). Bu tanıma göre rafine ve riviera olarak bilinen zeytinyağı türleri ve pirina yağı natürel zeytinyağı sınıfına girmezler.

Çağlar boyu Akdeniz insanların beslenmesinde ana bitkisel yağ kaynağını oluşturan ve sağlıklı beslenmenin simgesi olan natürel zeytinyağı bu gün artık dünyanın farklı mutfaklarında farklı bir lezzet kaynağı olarak artarak yer almaktadır. Gıda maddelerinde yapılan aldatmacalar, insan sağlığını direkt etkilemesinin yanında tüketicinin bir ürünü almak için ödediği değer de haksız yollarla gasp edilmesi manası taşıdığı bilinmektedir. Zeytinyağına olan talebin ve fiyatlarının artmasının da etkisi ile bu gıda maddesinde yapılmaya çalışılan sahtecilikler artmaktadır. Kayıt dışılığın önüne geçilememesi, denetimlerin yer yer yetersiz kalışı, tüketicilerin markalı ve ambalajlı ürünlere olan ilgisinin direkt üreticiden alma konsepti istekliliği ile ölçülendirilmesi, markalı ve ambalajlı diğer gıda maddelerine olan güvensizliğin zeytinyağına da yansması ile bu alanda yapılan hileler büyük boyutlara ulaşmaktadır. Türkiye’de markasız satış oranının %59 seviyesinde olduğu düşünülürse durumun vahameti ve kayıt dışı ticaretten doğan haksız kazancı da görmek mümkün olacaktır.

### 10.1. Taklit ve Tağşış

Natürel zeytinyağında sahtecilik olarak tanımlanan tağşış ve hileler günümüze özgü yeni problemler değildir. Amerikalı yazar Tom Mueller’in 2012 yılında yazdığı “Sızma zeytinyağının görkemli ve skandallarla dolu dünyası” adlı kitabında 5 bin yıllık Eski Sümer tabletlerinde bile zeytinyağında tağşış yapıp yapılmadığını anlamak için resmi görevlilerin faaliyet gösterdiğini anlatmaktadır.

#### 10.1.1. Tağşış

Öncelikle altına bakır karıştırma ve saflığını bozma anlamına gelen veya kıymetli bir şeyi kıymetsiz bir şey ile karıştırma anlamına gelen ekonomik anlamlı bir sözcüktür. Diğer bir ifade ile, gıda maddelerinin ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin, mevzuata veya izin verilen özelliklerine aykırı olarak üretilmesi halini gösterir.

#### 10.1.2. Taklit

Gıda maddesini ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerini; şekil, bileşim ve nitelikleri itibariyle evsafında olmayan özellikleri haiz gibi göstermeyi ifade eder.



Natürel zeytinyağı için en önemli taşıyıcı ve hile kaynakları kendi türevleri kullanılarak yapılan taşıyıcı ve başka bitkisel kökenli yağlar kullanılarak yapılan taşıyıcı olarak iki ana başlıkta sınıflandırılabilir.

## **10.2. Taşıyıcı Çeşitleri**

### **10.2.1. Zeytinyağının kendi türevleri ile yapılan taşıyıcılar**

#### **10.2.1.1. İkinci ekstraksiyon zeytinyağları**

İki veya üç fazlı sürekli sistemlerden açığa çıkan pirinada kalan (% 4 – 10) yağ mekanik yöntemlerle (dekantörde) ikinci ekstraksiyon elde edilir. Bu sistem, birinci ekstraksiyon (natürel zeytinyağın elde edilmesi) sonucu açığa çıkan pirinanın tekrar malaksöre gönderilerek ikinci bir malaksasyon ve sonra dekantörde santrifüjleme işlemine tabi tutularak, aynı zeytin hamurundan daha fazla, fakat birinci ekstraksiyon yağından farklı karakterde bir zeytinyağı elde edilme işlemidir. Bu yağlar pirina yağı özelliği göstermesine rağmen ya direkt veya farklı oranlarda natürel sızma zeytinyağına ilave edilerek taşıyıcı yapılmaktadır.

#### **10.2.1.2. Kolon sızması zeytinyağı**

Asitliği %1–1,2 civarındaki natürel zeytinyağlarının, natürel sızma zeytinyağı değerlerine çekilmesi deodorizasyon işlemi ile mümkün olmaktadır. Bu yağların adı “Kolon Sızması” olarak bilinmektedir. İçeriğinde aroma kazandırma amacıyla bir miktar natürel zeytinyağı olan bu karışımın, natürel sızma zeytinyağı olarak satılması ile hile yapılmaktadır.

#### **10.2.1.3. Rafine pirina yağı veya yemeklik pirina yağı**

Rafine pirina yağı yüksek asitli - peroksit sayısına sahip ham pirina yağlarının fiziksel veya kimyasal yöntemlerle yapılan rafinasyonu sonucu üretilmektedir. Rafine pirina yağına bir miktar (%1–10 arasında) yemeklik kalitede natürel zeytinyağı ilavesiyle yemeklik rafine pirina yağları elde edilmektedir. Zeytin orijinli bu yağ kaynağının farklı oranlarda natürel zeytinyağlarına ilavesi ile taşıyıcı yapılmaktadır.

### **10.2.2. Diğer bitkisel tohum ve meyve yağları ile yapılan taşıyıcılar**

Bu kısımdaki işlemler taşıyıcı olarak tanımlanır. Çünkü zeytinyağına kendi cinsinden olmayan bitkisel kökenli tohum veya meyve yağları ilave edilmektedir.

- Tohum yağları (kolza, ayçiçeği, soya, pamuk, mısır, yerfıstığı, hardal, susam, haşhaş vb.),
- Bitkisel rafine karışım yağlar,
- Fındık yağı,



### 10.3. Zeytinyağındaki Tağış Belirlemede Kullanılan Yöntemler

Natürel zeytinyağına yapılan tağışları tespit etmek için kullanılacak yöntemleri iki ana grupta toplamak mümkündür.

#### 10.3.1. Kromatografik yöntemler

Bu yöntemde natürel zeytinyağıları Kapillar Gaz Kromatografisi (Capillary GC) ve Yüksek Basınç Sıvı Kromatografisi (HPLC) ile analiz edilmektedir. Kapillar kolonlu GC 'de yapılan analizler ve hangi tip tağış ve hilelerin belirlenmesinde kullanıldığı şöyle sıralanabilir:

- yağ asitleri *cis* – *trans* izomerlerinin belirlenmesi (rafine zeytin/pirina yağlarının-özellikle toplam *trans* yağ asitleri ve diğer bitkisel yağların tespiti),
- yağ asitleri etil metil esterleri toplamı (deodorize zeytin/pirinayağı veya kolon sızmasının tespiti),
- Stigmastdien analizi (rafine veya ham tohum yağları, rafine zeytinyağı ve pirina yağının tağışı),
- Mumsu maddelerin analizi (pirina yağı ilavesinin tespiti),
- Sterol analizi (diğer bitkisel – kısmen fındık yağı-yağların tespiti).

#### 10.3.2. Spektroskopik yöntemler

Bu kısımda öncelikle en bilinen yöntem natürel zeytinyağlarının kalite analizlerinde zorunlu olarak kullanılan Ultraviyodaki özgül soğurma derecesi veya özgül absorbanstır. Natürel zeytinyağlarına %10'dan fazla rafine edilmiş çeşitli tohum yağları, rafine zeytinyağı veya pirina yağı, ikinci ekstraksiyon zeytinyağı ve rafine fındık yağı ilavesi edildiğinde UV 232 nm ve UV270nm'de ölçülen spektrofotometrikabsorpsiyon değerlerinin genellikle limit değerlerinin üzerine yükselmektedir. Fakat bu yöntem her zaman tağış ve hileri tespit etmekte güvenilir bir parametre değildir. Bunun yanında ileri düzeydeki moleküler spektroskopik yöntemler olan (Fourier dönüşümlü infrared spektroskopisi [FTIR – ATR], Fourier dönüşümlü yakın infrared spektroskopisi [FT – NIR], Uyarılma Yayılma Floresans Spektroskopisi [EX – EM Floresans] ve son olarak Senkronize Floresans [SYN Floresans]), 13C NMR ve P-NMR, Raman spektroskopisi teknikleri de bu grupta yer almaktadır.

Bu iki tür tağış belirleme yöntemi dışında, tağışlı yağın belirlenmesi amacıyla zeytinyağından bir miktar numune alarak buzdolabında bekleterek donma durumuna göre tağışlı zeytinyağı belirlenmesi yada asit ile renk değiştirir şeklindeki açıklamalar kesinlikle yanlış ve güvenilmezdir.



Yapılan çeşitli çalışmalar ile rafine fındık ve kısmen kanola, badem ve kabak çekirdeği ve ayrıca avokado meyve yağının kimyasal özellikleri bakımından zeytinyağına benzer olduğu belirlenmiştir. Son yıllarda sağlıklı beslenmenin önemli bir yağ kaynağı olarak ön plana çıkan natürel sızma zeytinyağında, muhtemel tağşiş kaynakları olarak bu yağlara dikkat çekilmektedir.

İkinci ekstraksiyon ve rafine pirina yağlarının ve ayrıca rafine fındık yağının natürel zeytinyağlarına belirli oranlarda katılması bugün sadece ülkemizde değil tüm dünyada, zeytinyağı sektörünün en önemli hile problemlerinden birisidir.

Tağşişlerin belirlenmesinde natürel zeytinyağında saflık kriterlerinin tespitini de kapsayan kromatografik yöntemlerin zorunlu olarak uygulaması bu problemin belirlenmesinde başlıca önemli bir araçtır. Ancak bu çalışmalarda örnek hazırlama ve analizlerin uzun bir zaman gerektirmesi, cihazların (enerji, gaz ve solvent vs) işletme masraflarının yüksek olması ve en önemlisi de kalifiye eleman bulunma ve onların yetiştirilmesinin zaman alması gibi sebeplerden dolayı bazı dezavantajlara sahiptir. Bunlara bir alternatif olarak hızlı, ucuz, diğer kromatografik yöntemlerle de büyük ölçüde uyum içinde sonuç vermesi, fazla düzeyde kalifiye elemana ihtiyacı göstermemesi nedenleriyle moleküler spektroskopik yöntemlerin de tağşişlerin doğru bir şekilde belirlenmesinde etkili olabileceği ortaya çıkmıştır.



## 11. ZEYTİNCİLİK SEKTÖRÜNDE KARŞILAŞILAN HATALAR

Zeytincilik sektöründe de diğer pek çok sektörde olduğu gibi bazı hatalar yapılmaktadır. Bu hatalardan dönmek, daha kaliteli ve izlenebilir bir üretim yapmak mümkündür.

### 11.1. Zeytin Yetiştiriciliğinde Yapılan Hatalar

Zeytin yetiştiriciliğinde doğru bilinen pek çok yanlış vardır. Uygulamalara karar verme mekanizması çalıştırılırken mutlaka uzman kişilerin görüşlerine başvurulmalıdır.



Şekil 11.1. Zeytin yetiştiriciliğinde önerilmeyen bir üretim şekli “ara ziraatı”

#### 11.1.1. Arazi seçiminde yapılan hatalar

Zeytin tarımının, genel olarak diğer tarım ürünlerinin daha zor yapıldığı ve 2. sınıf tarımsal araziler olarak belirlenen bölgelerde yapılması tavsiye edilir. 1. Sınıf tarımsal arazilerde, ovalarda, derin topraklı verimli arazilerde katma değeri daha yüksek olan zirai faaliyetlerin yapılması çok daha uygun olacaktır.



Zeytin bitkisi kendisinden önce yapılan zirai aktivitenin toprakta kalan kalıntıları nedeniyle bazı hastalık ve zararlılara karşı direnememektedir (örneğin pamuk ve tütün arazilerinde görülen *Verticillium* bulaşıklığı).

Zeytin bitkisi ayrıca yüksek taban suyuna karşı da hassasiyet gösterir ve böyle durumlarda verim düşüklüğü, kurumalar ve bitki ölümleri görülmektedir.

Zeytin yetiştiriciliği için diğer ekolojik koşulların zeytin tarımına uygun olması istenir. Cazip desteklemelerin ve zeytin tarımının diğer tarımsal faaliyetlerden kolay olduğu düşüncesinin etkisi ile uygun olmayan koşullarda tesis edilen zeytin bahçelerinde verim ve kalite düşüklüğü görülmektedir. Daha sonra **3573 Sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun** nedeni ile bahçenin vasfı da değiştirilememektedir.

Zeytin bahçeleri kendi coğrafyasında, 2. sınıf tarım arazilerinde, kısmen geçirgen ve verimli topraklarda tesis edilmelidir.

#### **11.1.2. Yanlış çeşit seçimi**

Zeytin bahçesi tesisinde en fazla yapılan hatalardan birisi de yanlış çeşit seçimidir. Çeşit seçiminde öncelik bölgenin yerel çeşidinde olmalıdır. Özellikle bölgelere adapte olan, sağlıklı ve kaliteli ürün veren çeşitler, uzman görüşü de alınarak dikilebilir. Çeşitlere karar verilirken, kurum ve kuruluşların dağıttıkları, fidan satıcılarının öne sürdükleri, uzman olmayan kişilerin önerdiği çeşitler ile bahçe tesisi yapılmaktadır. Gerçek uzmanlar tarafından değerlendirilmeden kurulan bu bahçelerde çok önemli kayıplar da meydana gelebilir.

Bu hatalar yıllardan beri yapılmakta, üreticilerimiz uzun yıllar yetiştiriciliğini yapacağı ürünün fidanını alırken fiyat, popülerite yada uzman olmayan kişilerin etkisi ile yanlış çeşitler ile bahçe tesis edebilmektedir.

Yabancı çeşitlerin kontrolsüz olarak satılıyor olması ve üreticilerin bu çeşitlere yüksek getiri ümidiyle rağbet etmesi yapılan yanlışlardandır.

Bölgeye adaptasyonu ispatlanmış çeşitlere ait sertifikalı fidanların, uygun büyüklükte olanlarından tesis edilecek bahçeler istendiği şekilde gelişme gösterecek ve ürün verecektir.

#### **11.1.3. Fidanların dikiminde yapılan hatalar**

Bahçe tesisi kesinlikle uzmanlık gerektiren bir konudur. Bahçe yerinin seçimi, uygun çeşit ve fidanların temin edilmesinin ardından dikim aralık ve mesafeleri belirlenerek çukurların açılması gerekmektedir. Yapılan toprak analizi sonuçlarına göre temel gübreleme yapılmalıdır.



Yabancı çeşitlerin yetiştirme tekniklerinin çok farklı olması nedeniyle sorunlar yaşanmaktadır. Dikim mesafeleri, sulama sistemleri, gübreleme, ilaçlama ve yüksek mekanizasyon gerekliliği en önemli faktörlerdir.

Dikim mesafeleri daha yüksek verim almak amacıyla daraltılmamalı, çeşidin özelliklerine uygun olarak, uzman kişiler tarafından belirlenmelidir. Bahçe tesis aşamasında yön ve yöney gereken koşulları sağlayacak şekilde dikkate alınmalıdır.

#### **11.1.4. Gübrelemede yapılan hatalar**

Zeytinde gübreleme bahçe tesis aşamasındaki temel gübreleme ve verim dönemindeki gübreleme programı olarak ikiye ayrılmaktadır.

Her iki gübreleme uygulamasındaki en yaygın hata, toprak ve yaprak analizi yapılmadan gübreleme yapılmasıdır. Analizler sonucu verilen raporlar doğrultusunda uygun gübre çeşidi, miktarı, uygulama şekli ve zamanı belirlenir.

Organik gübreleme amacıyla toprağa verilen çiftlik gübreleri bitki besleme açısından yetersizdir. Dengeli olmayan besin elementi içeriği ve beraberinde taşıdığı yabancı ot tohumları nedeniyle yeterli ve uygun değildir. Özellikle tavuk gübresi kullanılırken yüksek asitlik önemli bir sorundur. Bu tür gübrelerin iyi bir fermantasyon işleminden sonra kullanılması daha uygundur.

#### **11.1.5. Budamada yapılan hatalar**

Zeytin bahçelerinin kuruluşundan itibaren şekil budaması yapılması, fidanın gelişimi ve ileriye dönük çatı formunun oluşturulması açısından önemlidir. Şekil budamasındaki gecikme sonucu; birden fazla gövde oluşumu, ana gövdenin zayıf kalması ve geç verime yatma gibi sorunlar meydana gelmektedir.



**Şekil 11.2.** Hatalı yapılan budamaya bir örnek

Verim dönemindeki budamanın iki yılda bir dolu yılına girerken yapılması uygundur. Budama uygulamaları bu konuda tecrübeli, eğitim programından geçmiş kişiler tarafından yapılmalıdır.

Verim dönemindeki ağaçlarda vejetatif aksam, dal/yaprak oranı gözetilerek budama yapılmalıdır. Genelde yapılan hata genç sürgünlerin sıyırılmasıdır. Bu durumda uzun, yüksek gövdeli ve sürgün bakımından zayıf bir ağaç formu oluşmaktadır.

#### **11.1.6. Sulamada yapılan hatalar**

Zeytin bahçelerinde genellikle uzun tava ve karık usulü sulama en önemli sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sulama yöntemlerinin sakıncaları;

- Kısıtlı olan su kaynaklarının israf edilmesi
- Yüksek neme bağlı olarak gelişen mantari hastalıkların artması
- Özellikle kök bölgesinde toprakta lokalize olan hastalık etmenlerinin taşınması ve yayılması
- Toprağın verimli tabakasının suyun etkisiyle taşınması





- Arazinin tamamının sulanması nedeniyle yabancı otların yayılması
- Fazla miktarda yapılan sulama nedeniyle köklerde meydana gelen boğulmalar ve kurumalardır.

Zeytin ağacının daha iyi ürün vermesi için sulama bir gerekliliktir. Özellikle basınçlı sulama sistemleri başarılı bir şekilde kullanılmaktadır.

#### 11.1.7. Toprak işlemede yapılan hatalar

Zeytinliklerde, toprağın havalanması, su tutma kapasitesinin artması, geçirimsiz tabakanın kırılması ve yabancı ot mücadelesi amacıyla toprak işleme yapılmaktadır.

Genellikle yapılan en önemli hata aşırı toprak işlemedir. Aşırı toprak işleme sonucu;

- Erozyon meydana gelir
- Toprağın fiziksel ve organik yapısı bozulur
- Nem kaybı meydana gelir
- Vejetatif organlarla çoğalan yabancı otlar yayılır
- Toprakta geçirimsiz bir tabaka oluşur
- Toprak kökenli hastalık ve zararlılar taşınır

Zeytin tarımında tavsiye edilen minimum sayıda toprak işlemedir. İkinci sınıf yüzeysel işleme yapan aletler kullanılmalıdır.

#### 11.1.8. Zirai mücadelede yapılan hatalar

Zeytin hastalık ve zararlılarının takibi yetersizdir. İlaçların yanlış dozda, yanlış zamanda ve teknik talimata uygun şekilde yapılmaması mücadelede başarısızlığa sebep olmaktadır.



Şekil 11.3. Hasat zamanı yaklaşmasına rağmen yapılan ilaçlama sonrası tane üzerinde kalıntı



İlaçlama sürecindeki karar mekanizması yanlıştır. Genellikle yapılan hata, üreticilerin çevreden duydukları, ruhsatsız, teknik talimata aykırı ilaçları kullanmasıdır.

Hastalık ve zararlıların takibi, erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi, mücadele kararının verilmesi ve uygulanması sürecine teknik elemanlarla birlikte çiftçilerinde aktif bir şekilde katılması, verim ve kalite kayıplarını azaltır.

#### **11.1.9. Hasatta yapılan hatalar**

Zeytin hasadında; hasat zamanı, yöntemi ve hasat sonrası önemlidir. Bu süreçte yapılan hatalar verim ve kalite kayıplarına sebep olmaktadır. Yağlık veya sofralık yetiştirme amacına göre hasat zamanı ve yöntemi farklılık göstermektedir. Hasat sırasında ve sonrasında yapılan hatalar;

- Hasadın uygun olmayan yöntemlerle (sırıkla) yapılması
- Ağaçtan toplanan zeytinlerle dip zeytinlerinin karıştırılması
- Toplanan zeytinlerin hava geçirgenliği az olan, büyük çuvallarda, büyük yığınlar halinde taşınması ve uygun olmayan koşullarda bekletilmesi
- Toplanan zeytinlerin işlenecek fabrikaya geç götürülmesi, fabrika önünde uzun süre bekletilmesi

Yağlık olarak işlenecek zeytinlerin, yağ kalitesinin ve randımanın en uygun olduğu dönemde hasat edilmesi gerekir. Hasat edilen ürün en kısa zamanda en uygun şekilde işletmeye taşınmalı ve işlenmelidir. Sofralık zeytinler işleme amacına uygun olan olgunlaşma döneminde meyveye zarar vermeden hasat edilerek sofralık zeytin işleme tesisine en kısa sürede ulaştırılmalıdır.

Ülkemizde zeytin hasat makinelerinin kullanılması son yıllarda desteklemeler vasıtasıyla ve tarımsal iş gücü yetersizliği nedeniyle yaygınlaşmaktadır. Özellikle küçük işletmelerde ve eğimli alanlarda elde veya sırtta taşınan küçük makineler kullanılmaktadır. Büyük zeytinliklerde ve arazinin düz olduğu bölgelerde gövde veya ana dal sarsıcı hasat makinelerinin kullanımı halen yetersizdir. Ülkemizdeki zeytinliklerin genelde küçük ve parçalı olması, ağaçların taç yapısı, budama şekli ve dikim mesafelerinin makineli hasada uygun olmaması sınırlayıcı bir faktördür.

#### **11.2. Zeytinyağı Fabrikalarında Yapılan Hatalar**

Kapasiteye uygun ürün akışı ve ürün kabul organizasyonu bulunmamaktadır. Fabrikaya gelen ürünün öncelikle bir eksper tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu sayede gelen ürün kalitesine göre sınıflandırılarak benzer vasıftaki ürünlerin birlikte işlenmesi sağlanır. Fabrikaya kabul edilen zeytinin yabancı maddelerden ayıklanması ve yıkanması sırasında yeterli özen gösterilmemektedir. Kontinü sistemlerdeki kırıcı ünitesinin, sistemin diğer bileşenleriyle aynı ortamda olması önemli bir yanlıştır.



Yoğurma aşamasında hamur sıcaklığı ve malaksörde kalma süresinde hatalar yapılmaktadır. Yüksek sıcaklık ve uzun süreli yoğurma işlemi sonucu önemli kalite kayıpları oluşmaktadır. Uygun olmayan kapasiteli dekantör seçimi işletmede randıman kayıplarına sebep olur. Teknik destek ve servis hizmetlerinin yetersiz olması sezon içerisinde sorunlar yaşanmasına sebep olmaktadır. Seperatör aşamasında yüksek devir ve hatalı plaka sayısı yağda kusurlara neden olmaktadır. Seperatörden çıkan yağ dinlendirilmeden depolama tanklarına aktarıldığı için tanklarda aşırı tortu birikimi meydana gelmektedir.



**Şekil 11.4.** Taş kırma ve hidrolik pressleme yöntemi ile eski sistem çalışan bir yağhane

Üretilen zeytinyağı bir gıda maddesidir ve ilgili mevzuata tabidir. Uygun olmayan koşullarda ambalajlanması, depolanması ve tüketime sunulması yasaktır. Üreticinin kendi ürününden elde edilen zeytinyağını hiçbir analize tabi tutulmadan alıp uygun olmayan ambalajlara doldurarak tarihi asla belli olmayacak şekilde depolaması ve tüketilmek üzere evine, satmak üzere ise kontrolsüz şekilde pazara çıkartması hem gıda güvenliği açısından hem de mevzuat açısından uygun değildir. Bu amaçla zeytinyağı işleme sanayisi bir gıda üretim işletmesi olduğu unutulmamalı çıkan her gıda maddesi özelliklerine göre sınıflandırılıp ambalajlanmadan tüketime sunulmamalıdır. Kayıt dışı zeytinyağı ticaretinin de başladığı nokta olan bu aşamada üreticinin getirdiği hammadde ile son ürün olan dökme zeytinyağının ilişiği fabrikada ürün tesliminde kesilmeli, üretici kendi tüketimi için bile olsa zeytinyağını markalı ve ambalajlı olarak almalıdır.



Şekil 11.5. Çiftçilerin fabrikadan çıkan yağlarını alma şekli

Fabrikaya ürün kabulünden, yağın elde edilmesi sürecinin sonuna kadar standart bir organizasyonun yerleştirilmesi gerekmektedir. Zeytinyağı sanayi işletmeciliği vasıfsız personelle yürütülebilecek bir iş kolu değildir. Mal kabulünde görevli eksperlerin, Makineleri kullanan operatörlerin ve diğer tüm personelin hem teknik hem de hijyen anlamında eğitilmiş olması çok önemlidir. **Ülkemizde mevcut olan Üniversitelere bağlı Zeytincilik Meslek Yüksek Okulu mezunlarının bu alanlarda istihdam edilmesi üretim sürecindeki yanlışların büyük bir kısmını engelleyecektir.** Zeytin yetiştiriciliği konularında da temel eğitimleri almış olan bu personel işletmeye ait veya çevredeki zeytin bahçelerinin kontrolünde ve idaresinde de yararlı olacaktır.

### 11.3. Sofralık Zeytin İşlemede Yapılan Hatalar

Sofralık zeytin üretimine dönük yapılan yetiştiricilikte, aşırı gübre kullanımı ve aşırı sulama meyve etinin yumuşak dokulu olmasına ve işleme sırasında çeşitli bozulmalara sebep olmaktadır. Zirai mücadele uygulamalarındaki yanlışlık ve yetersizlikler kurtlu, lekeli ve hasarlı meyvelerin elde edilmesine sebep olmaktadır. Çeşit seçiminde, bölgeye adaptasyon, iklim şartları yetiştiricilik uygulamalarındaki eksiklikler nedeniyle düşük kaliteli meyve elde edilmektedir. Sofralık zeytin hasadında yapılan yanlışlar meyvede ezilme ve yaralanmalara neden olmaktadır. Toplanan zeytinlerin boylama sırasında farklı elek genişliğine sahip makinelerde elenmesi ticari olarak üreticilerin zarar görmesine sebep olmaktadır. Bu boylama makinelilerinin belli bir standardının ve kontrol mekanizmasının olmaması önemli bir sorundur. Özellikle üretici birliklerinin olmadığı bölgelerde, aracı ve komisyoncuların sayısının fazlalığı dengesiz fiyat oluşumlarına yol açmaktadır. Bu dengesizlik sanayicinin ve tüketicinin daha yüksek fiyatla ürüne ulaşmasına neden olmaktadır.



Şekil 11.6. Sofralık zeytinde boylama eleği

Sofralık zeytin işleme tekniklerindeki sorunlardan en önemlisi aşırı tuzluluktur. Özellikle mikrobiyal faaliyetlerden kaynaklanan bozulmaları önlemek amacıyla işleme sırasında yüksek oranda tuz kullanılmaktadır. Çeşitlere özgü yeni işleme tekniklerinin geliştirilmesi ve buna yönelik araştırmalar yetersizdir. İşleme sürecinde kullanılan yüksek tuz oranı ve elde edilen aşırı tuzlu ürünler tüketimi sınırlandırmaktadır. Bununla beraber yurtdışındaki farklı tüketim alışkanlıkları nedeniyle pazarlama alanları daralmaktadır. Gıda üretimine uygun kimyasal maddelerin kullanımında uygulama dozu ve süresinde hatalar yapılmaktadır. Bunun nedeni işleme sanayinde yetişmiş, kalifiye personel sayısının yetersiz olmasıdır.



Şekil 11.7. Sofralık zeytini tuz kullanarak işleme yöntemlerinden biri



Türkiye'nin sofralık zeytin üretiminde fabrikalara ürün temin eden araçların önemli bir kısmı kayıt dışı yani merdiven altı olarak tabir edilen küçük ölçekli işletme yapısına sahiptir. Bu işletmeler fiziki ve hijyenik şartlara uymamakta, herhangi bir gıda kontrol sürecinden geçmemektedir. Bu durumda önemli kalite ve ürün kayıpları yaşanmaktadır.

Son yıllarda sofralık zeytin işleme tesislerinde gıda üretimine uygun polyester veya fiber tanklar kullanılmaktadır. Makineli boylama ve eleme ünitelerinde otomasyona geçilmiştir. Makinelerin modernizasyonu sayesinde farklı işleme teknikleri ürün çeşitliliğini arttırılmıştır. Bu şekilde işleme sırasındaki verim ve ürün kayıpları azaltılarak, izlenebilirlik artmış maliyetler düşürülmüştür.



**Şekil 11.8.** Sofralık zeytin üretiminde kullanılan modern polyester tanklar

Gemlik, İznik, Orhangazi, Aydın ve Akhisar'da bulunan organize sofralık zeytin bölgeleri, hem satış ve pazarlama hem de ürünün izlenebilirliği açısından iyi örneklerdir.

#### **11.4. Teknik Takip ve Danışmanlık**

Türkiye zeytincilik sektöründe gerek tarımsal uygulamalar gerekse işleme sanayinde teknik takip ve danışmanlık hizmeti veren kişi ve kurumlar bulunmaktadır. Bunlar arasında konusunda uzman olmayan kişilerin yönlendirmeleri sektöre büyük zararlar vermektedir. Bahçe tesisinden ürünün satışa sunulmasına kadar olan tüm aşamalarda yanlış yönlendirmeler önemli ekonomik kayıplara sebep olmaktadır. Yetiştiricilerin ve işleme sanayinin ihtiyacı olan bu teknik danışmanlık hizmetinin yetkili, konu uzmanı ve eğitilmiş kişilerden alabilmeleri sağlanmalıdır. Danışmanlık yapan ve yapmak isteyenlerin ilgili üniversite ve yüksekokullarda spesifik bir eğitim almaları sağlanmalıdır. Zeytincilik çok farklı uzmanlık konularını içeren bir tarımsal faaliyettir.

Zeytin yetiştiriciliğinin yapıldığı bölgelerde taşra teşkilatında görevli teknik personelin zeytincilik konusunda özellikle eğitilmeleri gerekmektedir.



Bakanlığımızın oluşturduğu Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetini sunan kuruluşlarda görevli teknik elemanların, zeytincilik konusunda bir sertifika programına dahil edilerek uzmanlaştırılmalıdır.

### 11.6. Tüketim

Türkiye’de zeytin ve zeytinyağı tüketimi bir gelenektir. Özellikle üretici bölgelerde ve çevresi ile büyük şehirlerde önemli bir tüketim bilinci oluşmuşsa da markalı ve ambalajlı tüketime olan talep yeterli seviyede değildir. Sofralık zeytin ve zeytinyağı ürün ve pazarlama yapısı itibariyle sağlığa ve doğallığa dem vuran, bu amaçla da konvansiyonele karşı tepki oluşturabilen bir tüketim alışkanlığını da sahiplenebilmektedir. Yapılan en büyük hata bu noktada meydana gelerek tüketicilerin direkt üreticiden saf ve doğal ürün alma hevesiyle kandırılmalarına yol açmaktadır.



Şekil 11.9. Kayıt dışı zeytin ve zeytinyağı ticareti yapan işletmeler

Mevzuatta yer almayan ve farklı isimlerle süslenmiş ürünler hakkında bir standart ve kontrol mekanizması yoktur. Köy sızması, zeytin sütü, erken hasat, ilk hasat, taş baskı, eski sistem, sulu baskı, soğuk sıkım, sıfır asit vb. adlandırmalar sadece pazarlama stratejisidir. Bu tarz ürünlere güvenmek yerine, yasal mevzuat tarafından korunan standartları tüketimde temel almak çok daha doğru bir yaklaşımdır. Yasal olarak koruma altında olan kalite parametreleri yanında coğrafi işaret de yasalar tarafından korunan ve takip edilen doğru bir uygulamadır.

Sofralık zeytin ve zeytinyağının direkt üreticiden alınması gibi bir durum söz konusu değildir. Direkt üreticiden alındığı sanılan ürünlerin büyük bölümü semt pazarlarında kendisi zaten üretici olmayan



aracıların pazara sunduğu ve büyük bölümü taklit ve tağşişli ürünlerden oluşmaktadır. Üreticilerin kendilerinde bulunan ürünlerin çok büyük bir kısmı ise analizlerden geçtikten sonra tüccar ya da kooperatifler tarafından kalitesiz ve değersiz bulunduğu için düşük fiyat verilen rafinajlık ya da hurda ürünlerdir. Bu ürünler tüketici şartlarında analize tabi tutulamadığından kaliteli, saf ve doğal ürün alma amacıyla tercih edilerek büyük bir hata yapılmaktadır.



**Şekil 11.10.** Adıyaman'da bir lokanta

Sofralık zeytin ve zeytinyağında doğru ve ismine doğru yapılacak tek tüketim şekli markalı ve ambalajlı ürünleri tercih etmektir. Sorunlu ürünleri de ilgili birimlere ihbar etmek, denetim mekanizmasının daha hızlı çalışmasını sağlayacaktır.





## 12. LİSANSLI DEPOCULUK VE ÜRÜN SENEDİ UYGULAMALARI

Küresel rekabet açısından pazarlama olanaklarını genişletmek; ürün çeşitliliğini artırmak, kalite ve standartlara uygun üretim yapmak, ürünleri derecellemek, hasat ve hasat sonrası ürün ve kalite kayıplarını azaltacak tedbirler almak, açık ve hızlı ürün ticareti yapmak tüm bu faaliyetlerde fark yaratmakla mümkündür.

Türkiye'nin tarım ürünleri üretim ve ticaretinde sahip olduğu potansiyeli etkin kullanabilmesi, dünya tarım ürünleri piyasasında güçlü bir konum elde edebilmesi ve istenilen seviyede bir ekonomik kapasiteyi yakalayabilmesi tarımda etkin bir pazarlama sisteminin oluşmasına bağlıdır.

Ne yazık ki, ülkemizde, tarım ürünlerinin pazarlama alt yapısı ve depolama koşullarının yetersiz olması, mevcut tesislerin de bir kısmının uygun olmayan standartlara sahip olması ve denetimin yapılmaması, önemli miktarda ürün kaybına, kalite sorunlarının yaşanmasına, ürün arzının birkaç aya sıkışması nedeniyle fiyatlarda istikrarsızlık yaşanmasına neden olmaktadır. Etkin işleyen bir tarımsal ürün piyasasının bulunmaması da fiyat oluşumunu olumsuz etkilemektedir.

Bu sorunların ortadan kaldırılması ve etkin bir tarım ürünleri piyasasının kurulması amacıyla “Lisanslı Depoculuk” ve “Ürün İhtisas Borsacılığı” olarak iki aşamalı bir sistem kurgulanmıştır. Lisanslı Depoculuk ve Ürün İhtisas Borsaları projesinin hayata geçmesi ülkemizde tarımsal ürünlerin pazarlanmasında yeni bir dönemin başlangıcı olacaktır.

### 12.1. Türkiye’de Lisanslı Depoculuk Yasal Mevzuatı

Lisanslı Depoculuk ve Ürün İhtisas Borsaları projesi, ülkemizde tarım ürünlerinin pazarlanmasına yeni ve çağdaş bir uygulamanın getirilmesi amacıyla, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın öncülüğünde 1990'lı yılların ortalarında başlayan bir projedir. 2004 yılında yayınlanan 5174 sayılı “Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu”, 2005 yılında yayınlanan “Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu” ve bu kanunlara dayanılarak hazırlanan mevzuatlar ile sistemin yasal altyapısı oluşturulmuştur. Konuyla ilgili oluşturulan yasal mevzuatlar çizelge 12.1’de verilmiştir.

**Çizelge 12.1.** Lisanslı depoculuk ve ürün senedi mevzuat listesi

MEVZUAT ADI	RESMİ GAZETE	
	TARİHİ	SAYISI
<b>KANUN</b>		
Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu	17.02.2005	25730
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu	01.06.2004	25479
<b>YÖNETMELİK</b>		
Elektronik Ürün Senedi Yönetmeliği	12.11.2011	28110
Lisanslı Depoculuk Tazmin Fonu Yönetmeliği	21.12.2005	26030
Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Yönetmeliği	12.04.2013	28616
Ticaret Borsaları ile Ürün İhtisas Borsalarında Alivre ve Vadeli Alım Satım Yönetmeliği	08.01.2005	25694
Ürün İhtisas Borsalarının Kuruluş, İşleyiş ve Denetim Usul ve Esasları Hakkında Genel Yönetmelik	09.03.2005	25750
Yetkili Sınıflandırıcıların Lisans Alma, Faaliyet ve Denetimi Hakkında Yönetmelik	08.10.2005	25960
<b>TEBLİĞ</b>		
Fındık Lisanslı Depo Tebliği	12.04.2013	28616
Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Tebliği	12.04.2013	28616
Kuru Kayısı Lisanslı Depo Tebliği	12.04.2013	28616
Pamuk Lisanslı Depo Tebliği	12.04.2013	28616
Zeytin Lisanslı Depo Tebliği	12.04.2013	28616
Zeytinyağı Lisanslı Depo Tebliği	12.04.2013	28616

Bu kanun ile tarım ürünlerinde lisanslı depoculuk sisteminin ülkemizde oluşturularak, tarım ürünleri ticaretinin kolaylaştırılması ve depolanması için yaygın bir sistem oluşturulması, ürün sahiplerinin mallarının emniyetini sağlanması ve kalitesinin korunması, tarım ürünlerinin kalite standartlarının yetkili sınıflandırıcılar tarafından saptanmasının sağlanması, ürünlerin mülkiyetini temsil eden ve finansmanını, satışını, teslimini sağlayan ürün senedinin çıkartılması ve standartları belirlenmiş tarım ürünlerinin ticaretini geliştirmek üzere tarım ürünleri lisanslı depoculuk sisteminin kurulması amaçlanmıştır.



Şekil 12.1. Marmarabirlik Lisanslı Depoculuk A.Ş.

Depolanmaya uygun nitelikteki hububat, bakliyat, pamuk, tütün, fındık, yağlı tohumlar, bitkisel yağlar, şeker gibi standardize edilebilen temel ve işlenmiş tarım ürünleri lisanslı depoculuğun kapsamına girmektedir.

Sisteminin güven içerisinde yürütülebilmesi ve uzun vadede ki muhtemel risklerin ortadan kaldırılması amacıyla lisanslı depoların kuruluşunda önemli şartların yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu şartlar kısaca aşağıda sıralanmıştır.

- Anonim şirket olarak kurulmalıdır.
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'ndan kuruluş ve faaliyet izni alınmalıdır (kuruluş izninden sonra 1 yıl içinde faaliyet izni alınmalı. Bakanlık bu süreyi 2 yıla uzatabilir).
- Depolama kapasitesine göre en az (zeytin 5 bin ton, zeytinyağı 4 bin ton, pamuk ve fındık 10 bin ton, hububat 20 bin ton) 1 milyon TL ödenmiş sermayesi olmalıdır.
- Depo kapasitesinin ürün rayiç bedelinin %15'inden az olmamak üzere teminat verilmelidir (KİT, İDT, Ticaret Borsaları ve Birlikler için %90, diğer depo işletmecileri için %75'e kadar gayrimenkul rehni ile teminat yükümlülüğü yerine getirebilir).
- İşletme tesislerinin ve depolanan ürünlerin sigorta yaptırılmalıdır.
- Yetkili Sınıflandırıcı Lisansı bulunan bir sınıflandırıcıyla sözleşme yapmalıdır.
- Depoya giren ürünlerin işlem göreceği bir borsa ile sözleşme imzalamalıdır.
- Yönetmelikte gösterilen teknik ve diğer şartları sağlamalıdır.



Lisanslı depo işletmesi, depoculuk ana faaliyeti yanında, lisanslı depo şirketinin ana sözleşmesinde gösterilmek ve bakanlıkça uygun görülme kaydıyla, ilgili mevzuatına uygun şekilde bu ürünlere dayalı ya da ilişkili ticaret, antrepoculuk, taşıma ve nakliye, sigorta, sanayi tesisi kurma, işleme, kurutma, ayıklama ve benzeri diğer konularda da faaliyet gösterebilir.

Lisanslı depo işletmesi tarafından depolanan ürünler için oluşturulan ürün senetlerinin alım satım işlemlerinin, kuruluş çalışmalarına devam edilen “Ürün İhtisas Borsasında” yapılması asıl hedef durumundadır. Ürün İhtisas Borsasını, kotasyonundaki bir veya birden çok ürünün arz ve talebini buluşturan, yürürlükteki ürün standartlarına göre tasnif edilmiş dayanıklı tarımsal ürünlerin alım satımına aracılık eden, ürünlerin gerek fiziki, gerekse ürünü temsilen lisanslı depo işletmelerince çıkarılan ürün senetleri ve alivre sözleşmelerin ticaretini yürütebilen, faaliyet alanı bölgesel, ulusal veya uluslararası olabilen ve gerekli bilgi işlem, teknik ve elektronik donanım, kurumsal ve mali alt yapıya sahip olan borsa şeklinde tanımlayabiliriz.

Ürün İhtisas Borsasının henüz kurulmaması nedeniyle mevcut ürün senetleri, lisanslı depo ile sözleşme imzalayan ve Gümrük ve Ticaret Bakanlığı tarafından denetlenerek yetki belgesi alan Ticaret Borsalarında işlem görmektedir. Ticaret Borsalarına verilen bu yetki Ürün İhtisas Borsası kuruluncaya kadar olan sınırlı bir yetkilendirmedir.

### **12.2. Lisanslı Depoculuk ve Ürün İhtisas Borsacılığının Faydaları**

Ülkemizde tarım ürünlerinin pazarlanmasında yeni bir dönem olan lisanslı depoculuk ve ürün borsacılığı sisteminin üreticiye, tüccara, sanayiciye, devlete ve tarım piyasalarını derinleşmesine önemli katkılarının olması beklenmektedir. Aşağıda sayılan bu faydaların tamamının kısa ve/veya orta vade de gerçekleşmesini beklemek doğru olmayacaktır. Ancak, sistemin uzun vade de sayılan birçok faydayı sağlayacaktır.

#### **12.2.1. Üreticilere sağladığı faydalar**

Türkiye’deki zeytin üreticilerinin Lisanslı Depoculuk ile ilgili bilgileri yoktur. Öncelikle yapılacak bilgilendirme çalışmaları ve devamında verilecek teşvikler ile faaliyetin genele yayılması üreticilere büyük yarar sağlayacaktır. Üreticilere sağlayacağı faydaların bazıları aşağıda sıralanmıştır.

- Ürünlerini depolayabilecekleri güvenli, sigortalı ve sağlıklı depo olanağı sağlanacak, bu sayede depolamadan kaynaklanan kalite kayıpları en aza indirilecektir.
- Ürünlerini arz fazlası olan hasat döneminde düşük fiyatla satma zorunluluğu ortadan kalkacak,
- Uygun koşullarda kredi temin imkanı sağlayacak,



- Ürünlerin kalitesinin bilinmesine ve fiyatın kaliteye göre tespit edilmesine, buna bağlı olarak kaliteli üretimin teşvik edilmesi mümkün olacak,
- Nakliye maliyetinin en aza indirilmesi ve uzak piyasalara ulaşma imkanı olacak,
- Ürünü çevresindeki sınırlı sayıdaki tüccara satma yerine ürün senedinin ürün borsalarında satışa sunulması nedeniyle çok sayıda alıcının rekabetinden yararlanma ve daha yüksek kazanç elde etme olanağı kazanacaktır.

Türkiye’de standart dışı geleneksel depolama alışkanlığından vazgeçilmemesi, güvence mekanizmalarının oluşturulamaması ve yeterli tanıtım faaliyeti yapılmaması nedeniyle dünya ekonomisindeki gelişmelere paralel şekilde lisanslı depoculuk sistemi son yıllara kadar kurulamamıştır.

### **12.2.2. Sanayicilere ve tacirlere sağladığı faydalar**

Ürünü depolayarak ticaretini gerçekleştiren işletmeler için, kendi işletmeleri ve bireysel ihtiyaçları için depo inşa etme maliyetinden kurtulma ve asli faaliyet konusuna yoğunlaşma olanağı sağlanacaktır.

Talep ettikleri miktar, tür ve kalitedeki ürünü güvenilir şekilde, elektronik ortamda kısa zamanda temin etme olanağı kazanacak, uzun dönemde sistemin entegre olması ile birlikte ellerinde ürün senedi bulunan sanayiciler/tacirler, fabrika ve işletmeler açısından en yakın lisanslı depodan ürününü teslim alma, gereksiz ürün taşımacılığı ve nakliye masraflarını düşürme olanağı sağlanacaktır.

Ürünün periyodisite nedeniyle yıldan yıla dalgalanmalar gösterebilmesi nedeniyle pazara düzenli mal sunmanın zorlaştığı dönemlerde lisanslı depolar kullanılarak ileriki yıllar da düşünülerek mal alınıp satılması mümkün olabilecektir.

### **12.2.3. Kamuya sağladığı faydalar**

Sistemin aktif olarak kullanılması sektörde yaşanan kayıt dışı ticaretin kontrol altına alınmasına yardımcı olacaktır. Tüketicilerin taklitli ve taşışlı ürünlerden korunması sağlanabilecektir. Ayrıca, lisanslı depoculuk sistemiyle;

- Ürün pazarlamasında özel sektörün aktif rol alması ve gelişmesi sağlanacak,
- Destekleme alımı ve stoklama maliyeti azalacak,
- Ülkemizdeki tarımsal üretim miktarı ve kalitesi hakkında daha kesin istatistiki kayıtlara ulaşılabilecek,
- Sistemin getirdiği avantajlar nedeniyle kayıtlı tarımsal ürün ticareti artacak, vergi kaçağı azalacak,
- Yeni bir sektör doğacak ve yeni iş alanları doğacak istihdama katkı sağlanacaktır.



#### 12.2.4. Diğer faydalar

Lisanslı depo kullanımı; tarımsal ürünlerdeki şeffaf ticaret paylarını geliştirerek, üretici ile büyük tüccarlar arasındaki zinciri kısaltıp, ürün satışını erteleyebilmeyi mümkün kılarak oldukça önemli kazanımlar sağlamaktadır. Ayrıca;

- Hisse senedi, döviz, altın, faiz gibi yatırım araçlarına alternatif bir yatırım aracı ortaya çıkacak,
- Standardı belirlenmiş ürün ve lisanslı depo sistemiyle tarım ürünlerinde vadeli işlem piyasaları açısından altyapı oluşturulacak,
- Elektronik ticarete büyük bir potansiyel yaratılacak,
- İhracatta ürün arzında devamlılık sağlanabilecek, geleceğe yönelik anlaşmalarda ürün garanti altına alınacak,
- Ürün pazarlanmasında ve dağıtımında büyük kolaylıklar ve altyapı olanakları gerçekleşecek,
- Piyasa mekanizmasının gerçek anlamda işlemesine katkı sağlayacaktır.

#### 12.3. Lisanslı Depoculuk Sistemine Sağlanan Destekler

Sistemin ülkemizde gelişimini hızlandırmak amacıyla; lisanslı depo yatırımları, lisanslı depoya ürün koyan mudilerin depolama maliyetleri ve lisanslı depolara giren ürünler için oluşturulan ürün senetlerinin el değiştirmesinden doğan kazançlar destekleme kapsamına alınmıştır. Söz konusu desteklerin uzun dönemde lisanslı depoculuk sisteminin gelişmesine önemli katkıları olacağını söylemek mümkündür. Bu destekler aşağıda kısaca açıklanmaya çalışılmıştır.

##### 12.3.1. Depolama destekleri

Lisanslı depoculuk sisteminin desteklenmesini amaçlayan “Tarımsal Ürünlerin 5300 Sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu Çerçevesinde Lisans Alarak Faaliyet Gösteren Depolarda Muhafaza Edilmesi Halinde Kira Destekleme Ödemesi Yapılmasına İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı” 16/10/2014 tarihli ve 29147 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bu kararda, lisanslı depolarda muhafaza edilen buğday, arpa, çavdar, yulaf, mısır, çeltik pirinç, mercimek, nohut, fasulye, bezelye ve ayçiçeği için aylık ton başına 3 TL, pamuk için aylık ton başına 7 TL ve fındık, zeytin, zeytinyağı, kuru kayısı, antep fıstığı, kuru üzüm ve kuru incir için aylık ton başına 10 TL’yi geçmemek üzere, Gümrük ve Ticaret Bakanlığınca onaylanacak depolama ücretlerinin %50’si oranında depo kira ücreti desteği verileceği ve desteğe ilişkin ödemelerin lisanslı depo işletmelerine yapılacağı hüküm altına alınmıştır.



### 12.3.2. Vergi teşvikleri

Lisanslı depoculuk sisteminin teşvik edilmesine ve bu alandaki yatırımların artarak gelişmesine katkı sağlamayı amaçlayan vergi düzenlemeleri, 3/7/2009 tarihli 27277 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5904 sayılı Gelir Vergisi Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkındaki Kanunla yürürlüğe girmiştir. Bu Kanunla;

- Lisanslı depoya tevdi edilen ürün için üreticiye verilen ürün senetlerinin el değiştirmesinden doğan kazançlar 31/12/2014 tarihine kadar gelir vergisi ve kurumlar vergisinden istisna tutulmuştur. Söz konusu gelir ve kurumlar vergisi istisnası, 26/2/2014 tarihli ve 6527 sayılı Kanunun 4 üncü maddesiyle 31/12/2018 tarihine kadar uzatılmıştır.
- Ürünlerin lisanslı depolara ilk tesliminde ve borsadaki alım satımında katma değer vergisi (KDV) istisnası getirilmiştir.
- Lisanslı depo işletmesi ile mudi arasında yapılan sözleşmeler ve ürün senetleri damga vergisinden istisna tutulmuştur.

### 12.3.3. Devlet yardımları

14/7/2009 Tarihli ve 2009/15199 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararnamesi ile yürürlüğe konulan Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar ve bu kararın uygulanmasına ilişkin Hazine Müsteşarlığınca çıkarılan 2009/1 sayılı “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ” ile lisanslı depoculuk hizmetleri bölgesel desteklerden yararlandırılacak yatırım konuları arasına dahil edilmiştir.

Aynı durum, 15/06/2012 Tarihli ve 2012/3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararnamesi ile yürürlüğe konulan Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar ve bu kararın uygulanmasına ilişkin Ekonomi Bakanlığınca çıkarılan 2012/1 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ ile devam ettirilmiştir.

### 12.4. Türkiye’de Lisanslı Depoların Mevcut Durumu

Lisanslı depoculuk sisteminin temel yasası olan “Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu” 2005 yılında yayınlanmış olmasına rağmen ilk depo şirketi 2010 yılında kurulmuş ve 2011 yılında da faaliyet izni almıştır. Lisanslı depoculuğun karlı bir iş alanı olmayacağına ilişkin görüşler, teşvik mekanizmalarının oluşturulmamış olması ve sisteme ilişkin belirsizlikler yatırımların gecikmesinin başlıca sebepleridir.

Özellikle 2014 yılından sonra lisanslı depo kuruluş izni alan firma sayısında artış yaşanmıştır. 25 Ağustos 2016 tarihi itibarıyla mevcut depoların durumu Çizelge 12.2.’de verilmiştir. Buna göre



yatırımların hemen hemen tamamının ağırlıklı olarak hububat, bakliyat ve yağlı tohumlar alanında olduğu görülmektedir. Özellikle hububat ürünlerinin üretim hacmi ve yaygınlığı düşünüldüğünde bu gelişme olağan karşılanabilir. Pamuk, zeytin ve zeytinyağı için açılmış olan lisanslı depoların sayı ve depolama hacmi henüz beklentilerin altında olsa da belirli bir dönem sonra artacağını söyleyebiliriz.

**Çizelge 12.2.** Türkiye’de lisanslı depo durumu

Depolama Konusu	Lisanslı Depo Firma Sayısı	Depolama Kapasitesi (Ton)	Kuruluş/Faaliyet Durumu
Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar	10	531.800	Kuruluş ve Faaliyet İzni Alınmış
Pamuk	1	15.000	Kuruluş ve Faaliyet İzni Alınmış
Zeytin	1	5.000	Kuruluş ve Faaliyet İzni Alınmış
Zeytin	1	8.500	Kurulmuş, Faaliyet İzni Alacak
Zeytinyağı	1	4.000	Kurulmuş, Faaliyet İzni Alacak
Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar	16	3.820.000	Kurulmuş, Faaliyet İzni Alacak
Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar	7	380.000	Kuruluş İzni Bekleyen

GTB, 2016.

### 12.5. Lisanslı Depoculuk ve Ürün Senedi İşleyişi

Lisanslı depoculuk ve ürün senedi uygulamaların rol alan kurumlar ve görevlerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür.

**Lisanslı Depo:** Ürünleri mevzuatta belirtilen koşullarda emniyetli bir şekilde depolar,

**Yetkili Sınıflandırıcı:** Lisanslı depoya alınacak ürünlerin belirlenmiş standartlara göre kalite kriterlerini belirlemek,

**Elektronik Kayıt Kuruluşu:** Depoya giren ürünler için oluşturulan elektronik ürün senetlerinin (ELÜS) mudiler (üretici veya diğer kişiler) hesabında oluşturulmasına olanak sağlamak,

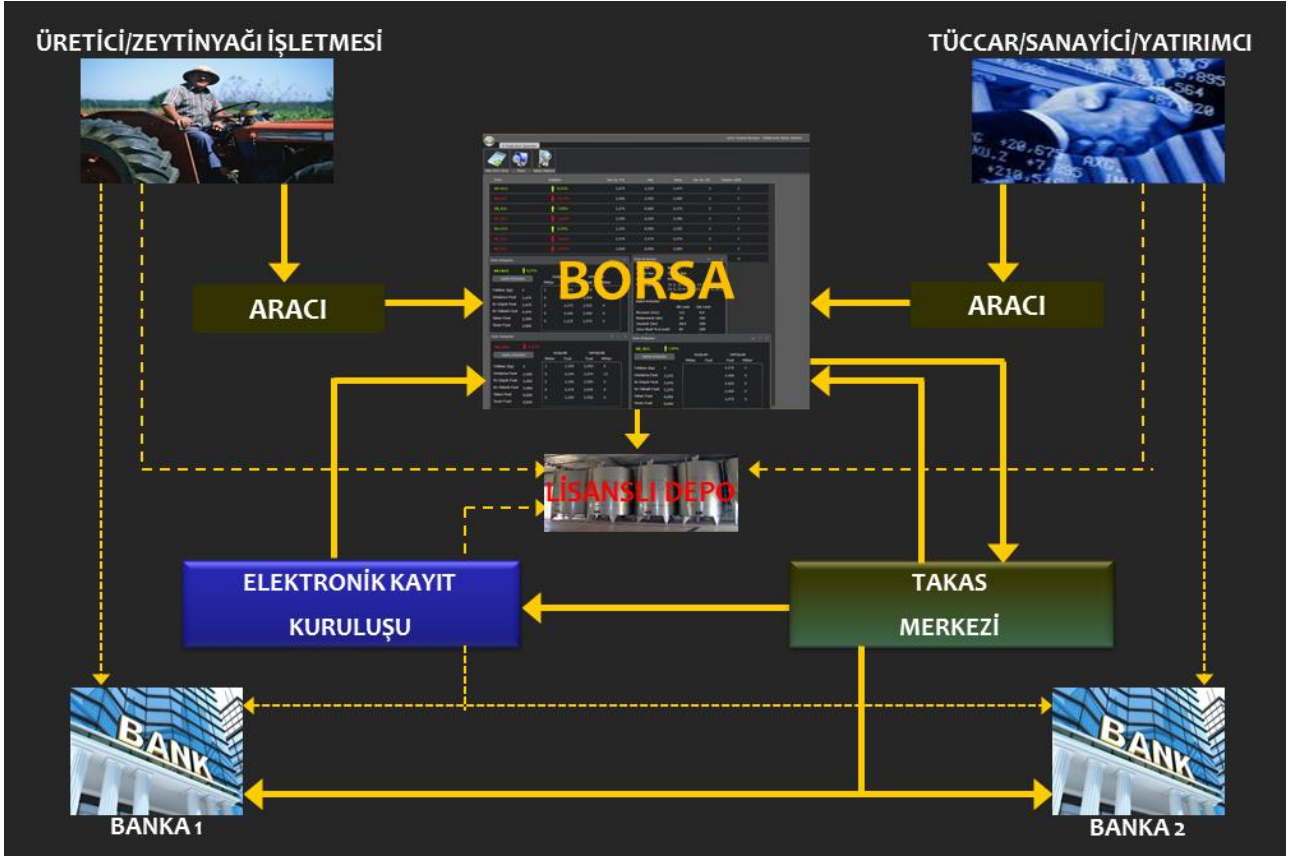
**Yetkilendirilen Ticaret Borsası:** Lisanslı depo ile sözleşme yapmak kaydı ile Ürün İhtisas Borsası kuruluncaya kadar elektronik ürün senetlerinin alım-satımını, takasını ve tescilini yapmak,

**Takasbank:** Borsa tarafından bildirilen gerçekleşmiş işlemlere göre alıcı ve satıcı hesaplarında ürün senedi ve paranın el değişirme işlemlerini gerçekleştirmek,

**Banka:** Müşterilerine ait elektronik ürün senetlerini ilgili hesaplarda saklamak ile yükümlüdür.

Türkiye’de genel olarak lisanslı depo ve ürün senedi işleyişi şekil 12.2’de özetlenmeye çalışılmıştır.





Şekil 12.2. Lisanslı depo ve ürün senedi iş akışı

Lisanslı depolar arasında üründen kaynaklanan farklılıklar dışında genel bir uygulama hakimken, ticaret borsalarının ELÜS işlem platformlarından bazı detay farklılıkları olabilmektedir. Aşağıda bu farklılıklara girilmeden sistemin işleyişi maddeler halinde ve genel hatlarıyla sıralanmaya çalışılmıştır.

- Ürün sahibi tarafından depoya getirilen ürünler tartımı yapılır ve yetkili sınıflandırıcı tarafından kalite standardı belirlenir,
- Lisanslı depo tarafından elektronik kayıt kuruluşu sistemlerinde mudinin banka hesabında ve ELÜS oluşturulur,
- Depoda bulunan ürünlere ilişkin bilgiler her işlem gününde Borsa elektronik ticaret sistemine aktarılır,
- Borsa tarafından belirlenen kurallar ve işlem saatleri içerisinde gerçekleşen işlemlere ilişkin bilgiler (alıcı-satıcı hesap bilgileri, işlem miktarı, fiyatı, depo gün sayısı vb.) takas işleminin gerçekleştirilmesi amacıyla Takasbank'a gönderilir,
- Takas gerçekleşen işlemler tekrar Borsaya bildirilerek tescil işlemi yapılır.



## 12.6. Lisanslı Depoculuk ve Ürün Senedi İşleyişlerinin Zeytin ve Zeytinyağı Sektörü Açısından Değerlendirilmesi

2005 yılı ve sonrasında artan ağaç varlığı ile Türkiye, dünyanın en büyük zeytin üreticisi ülkelerden birisi olma yolunda ilerlemektedir. Ülkemiz zeytincilik sektöründe, zeytin üretimi konusundaki teknik konular dışında, tarım sektörümüzün temel sorunlarından olan depolama olanaklarının yetersizliği ve geleneksel pazarlama sistemlerinin günümüz şartlarına uyarlanamaması sorunları yaşanmaktadır. Bu anlamda, yukarıda ifade edilen lisanslı depoculuk uygulamalarının sektörün tüm sorunlarını olmasa da bazı önemli sorunlarının çözülmesine olanak sağlayacaktır. Bu sorunlara çözüm üretilebildiği sürece sektörün sürdürülebilir büyümesi ve rekabet gücünün artması da sağlanmış olacaktır.

Zeytinyağının özellikle üreticiler tarafından uygun olmayan koşullarda saklanması çok önemli kalite kayıplarına neden olmaktadır. Üreticilerin bu nedenle uğradığı gelir kaybının yanı sıra ciddi miktarda milli servet ve vergi kaybı oluşmaktadır. Teknik özellikleri ve depo koşulları belirlenmiş lisanslı depoların varlığı ürün kalitesinin artmasını sağlamasa da kayıpların önlenmesinde önemli bir unsur olacaktır.

Benzer şekilde sofralık zeytininde özellikle üreticilerin hijyen olmayan üretici kuyularında depolanması ve işlenmesi önemli ekonomik kayıplara neden olmakta, sağlık açısından da büyük risk oluşturmaktadır.

Tarım ürünleri piyasalarının en önemli sorunlarından birisi hasat sezonu ile ürün arzında yaşanan artış ve bu dönemde ürün fiyatlarının gerileyerek üreticilerin gelir kaybı yaşamasıdır. Son 15 sezonda ikişer aylık süreler içerisindeki fiyatlarının sezon ortalamasına göre nasıl oluştuğu çizelge 12.3'de görülmektedir.

**Çizelge 12.3.** Ham Muhtelif Asit Zeytinyağı Müstahsil Satış Fiyatlarının Sezon İçi Dönemler İtibariyle Sezon Ortalamasına Göre Durumu

SEZON	1. 2 Ay	2. 2 Ay	3. 2 Ay	4. 2 Ay	5. 2 Ay	6. 2 Ay
2001/02	EŞİT	YÜKSEK	DÜŞÜK	EŞİT	EŞİT	YÜKSEK
2002/03	DÜŞÜK	DÜŞÜK	EŞİT	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK
2003/04	DÜŞÜK	EŞİT	DÜŞÜK	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK
2004/05	DÜŞÜK	DÜŞÜK	EŞİT	EŞİT	YÜKSEK	YÜKSEK
2005/06	DÜŞÜK	YÜKSEK	YÜKSEK	DÜŞÜK	EŞİT	DÜŞÜK
2006/07	DÜŞÜK	DÜŞÜK	YÜKSEK	YÜKSEK	EŞİT	YÜKSEK
2007/08	DÜŞÜK	YÜKSEK	EŞİT	YÜKSEK	YÜKSEK	DÜŞÜK
2008/09	DÜŞÜK	DÜŞÜK	EŞİT	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK
2009/10	DÜŞÜK	DÜŞÜK	DÜŞÜK	EŞİT	EŞİT	YÜKSEK
2010/11	DÜŞÜK	EŞİT	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK	DÜŞÜK
2011/12	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK	DÜŞÜK	DÜŞÜK	DÜŞÜK
2012/13	DÜŞÜK	DÜŞÜK	YÜKSEK	EŞİT	YÜKSEK	YÜKSEK
2013/14	DÜŞÜK	DÜŞÜK	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK	DÜŞÜK
2014/15	DÜŞÜK	DÜŞÜK	DÜŞÜK	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK
2015/16	DÜŞÜK	YÜKSEK	YÜKSEK	DÜŞÜK	DÜŞÜK	---
DÜŞÜK Dönem Adedi	13	8	4	3	2	5
EŞİT Dönem Adedi	1	2	4	4	4	0
YÜKSEK Dönem Adedi	1	5	7	8	9	9

İTB, 2016.

Çizelgeye göre, son 15 sezonun 13'ünde sezonun ilk iki aylık fiyat ortalaması sezon ortalamasından düşük gerçekleşmiştir. Zeytinyağı fiyatlarının en yüksek olduğu dönemde çoğunlukla sezonun son 4 ayı olduğu tablodan anlaşılmaktadır. Kurulacak lisanslı depolar ile piyasaya sürülen ürün arzında gerçekleşecek bir iyileşme fiyatların sezon içerisinde daha dengeli olmasına olanak sağlayacaktır.

Sofralık zeytin ve zeytinyağı üreticisinin lisanslı depolara ürün koyması ile elde edeceği doğrudan gelir kazançları da olacaktır. Şöyle ki, hali hazırda ürünü temsil eden elektronik ürün senedinin el değiştirmesinden doğan kazançlar gelir vergisinden muaftır. Bu durumda üreticilerin zeytin ya da zeytinyağını geleneksel yöntemlerle satışını yaptıklarında ödedikleri stopaj vergisi kesintisi, ürünü lisanslı depoya koyarak ELÜS olarak satmaları durumunda yapılmayacaktır. Normal şartlarda %4 olan bu vergi borsa tescili yapılması durumunda %2 olarak uygulanmaktadır.



Kapasitesi 5 bin ton olan bir zeytinyağı lisanslı deposu ve 10 TL/kg'lık zeytinyağı fiyatı ile bu durumu örneklersek; 1 milyon TL'lik bir miktar üreticilere gelir olarak kalacaktır.

**ÖRNEK:**

$5.000.000 \text{ Kg} \times 10 = 50.000.000 \text{ TL Satış Değeri}$

$50.000.000 \times \%2 = 1.000.000 \text{ TL (kesinti yapılmayacak stopaj vergisi)}$

Sektörde şu an için sadece Marmarabirlik tarafından gerçekleştirilen 5 bin tonluk sofralık zeytin lisanslı deposu faaliyet izni almış, yine aynı birlik tarafından 8.500 tonluk sofralık zeytin ve 4.000 tonluk zeytinyağı lisanslı deposu faaliyet izni alma çalışmaları devam etmektedir.

Kısa zamanda yaşadığımız deneyimler ürün bazında lisanslı depoculuk yatırımlarının aniden hızlanabilme potansiyelinin olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle üretimin yoğun olduğu İzmir, Aydın, Muğla, Manisa, Balıkesir, Hatay ve Mersin illeri lisanslı depo yatırımları için uygun bölgeler olarak sayılabilir. Bu yatırımların hızlanmasına depo kurulumuna teşviklerde yapılacak bir artışın ve zeytinyağında 4 bin ton, zeytinde 5 bin ton olan minimum depo kapasitesinin bir miktar düşürülmesinin önemli katkısı olabileceği varsayılmaktadır. Ayrıca, zeytinyağında uygulanan birim başına destekleme primi ödemelerinde, lisanslı depoda satışının yapılması koşulu ile az miktarda ilave prim verilmesi de yaratacağı talep ile depo yatırımlarının hızlanmasına katkı sağlayabilecektir.

Son yıllarda bir iyileşme görülse de, sektörde yaşanan periyodisite sorunu, zeytin ve zeytinyağının özellikle ihracatında düzenli ürün arzının sağlanamaması nedeniyle sorunların yaşanmasına neden olabilmektedir. Lisanslı depoculuğunu bu sorunu tamamen ortadan kaldırması beklenmese de olumlu bir katkısının olacağını söylemek mümkündür.

Lisanslı depoculuğa konu olan ürünlerden pamuk ve hububatta yaşanan örnekler depoda ürünü bulunan mudilerin önemli bir kredi olanağı sağladıklarını göstermiştir. Bankalar ELÜS'ü teminat olarak kabul ederek ürün değerinin yüzde 70-75'i arasında uygun maliyetli kredi kullandırmaktadır. Zeytin ve zeytinyağı sektöründe de bu uygulama ile üreticilerin ve/veya diğer ürün sahiplerinin ilave finansman olanaklarına sahip olması mümkün olabilecektir.

Zeytin ve zeytinyağı sektörüne lisanslı depoculuk ile ilgili doğru bilgilerin aktarılması ve bu konuda düzenlenecek eğitim çalışmaları da büyük önem taşımaktadır. Birçok sektör temsilcisi ile yapılan görüşmelerde lisanslı depoculuğun stok müessesesi ile karıştırıldığı, sektörün sistemin nasıl çalışacağı konusunda eksik ya da yanlış bilgiye sahip olduğu gözlenmiştir.



### 13. ZEYTİN ÜRETİM MALİYETİ

Zeytin üretimi, diğer tarımsal ürünler arasında üretim maliyetleri ve tarımsal işlemler açısından daha mütevazı bir noktadadır. Yapılacak toprak işleme sayısı, budama sıklığı, sulama, gübreleme ve zirai mücadele gibi uygulamaların temel seviyede yapılması yeterli olabilmekte, arazi seçimi açısından da 2. sınıf tarım topraklarının değerlendirilmesi amacıyla da tesis edilebilmektedir.

Son dört yıl ortalaması FAO verilerine göre Türkiye’de üreticilerin dekar başına ortalama **194,93kg/da** ham tane zeytin verimi aldığı tespit edilmiştir. Üreticilerin zeytin ağacı sayısı itibariyle ortalama ağaç varlığına sahip işletmelerin zeytin maliyetleri incelendiğinde 2016 yılı Değişen Masrafların **536,56TL/da** olduğu belirlenmiştir.

İşletmelerde 1 kg zeytin üretim maliyetinin **2,75TL/kg** arasında, üretici eline geçen ortalama ham tane zeytin fiyatının ise sofralık için **4,10TL/kg** yağlık için **2,30TL/kg** olduğu tespit edilmiştir.

Bu verilere göre, zeytin üreticileri 1 kg zeytin üretiminden ortalama **1,35TL/kg – (-0,45)TL/kg** kar yada zarar etmişlerdir.

Zeytin maliyetleri incelendiğinde değişen Masrafların **615,43TL/da** ile **457,69TL/da** arasında olduğu belirlenmiştir. Bu hesaplamalara arazi kirası ve tarımsal desteklemeler dahil edilmemiştir.

**(Nisan 2016 itibariyle)**







## 14. TÜRKİYE ZEYTİNCİLİĞİ SWOT (GZTF) ANALİZİ

Türkiye zeytinciliğinin güçlü ve zayıf yanları ile fırsat ve tehditlerinin belirlenmesinde her biri kendi alanında uzman araştırmacıların katılımıyla yapılan odak grup toplantıları ve beyin fırtınasından yararlanılmıştır (Çizelge 14.1). Daha önce pek çok çalışmada bu analiz yöntemi kullanılmış olumlu sonuçlar alınmıştır. Savran ve Demirbaş (2012) Türk zeytinyağı sektöründeki kalite sonunu bu yöntemle değerlendirmiş ve günümüzdeki bulgulara benzer sonuçlar yayınlanmıştır.

**Çizelge 14.1.** Türkiye zeytinciliği SWOT analizi

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Yüksek ağaç sayısı</li><li>2. Zeytinin anavatanı olması nedeniyle genetik potansiyelin yüksek oluşu</li><li>3. Ekolojik ve coğrafi uygunluk</li><li>4. Eskiye dayanan tüketim alışkanlığı</li><li>5. Üretimde ustalaşmış tecrübeli çiftçilerin varlığı</li><li>6. Yerel çeşitlerin butik üretimde yüksek pazarlama potansiyele sahip olması</li><li>7. Dünya sofralık zeytin üretimi ve pazarlamasında önemli bir noktada bulunulması</li><li>8. Zeytinyağı üretim makine teknolojisinin gelişmiş olması ve dünya çapında bir pazara sahip olmaları</li><li>9. Sertifikalı fidan kullanımının yaygın hale getirilmiş olması</li><li>10. Fidancılık yapan işletme sayısının yeterli olması</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mekanizasyonun ve diğer entansif uygulamaların uygulanmaması</li><li>2. Uygulamaya aktarılabilir, sorunlara çözüm olabilecek ve sektörün talepleri doğrultusunda hazırlanan akademik Ar-Ge çalışmalarının yetersizliği</li><li>3. Rakip ülkelerdeki üretim maliyetlerinin düşük desteklemelerin yüksek olması</li><li>4. Tarımsal desteklemelerin yetersiz ve karmaşık olması</li><li>5. Bilinçsiz toprak işleme, gübreleme, sulama ve zirai mücadele</li><li>6. Üretici örgütlenmelerinin zayıf olması, mevcut örgütlenmelerin de yeterli yararı sağlayamaması</li><li>7. Tadım panellerinin yetersiz oluşu</li><li>8. Uluslararası arenada tanıtım ve lobi faaliyetlerinin yetersiz oluşu</li><li>9. Sektördeki çok başlılık, koordinasyon eksikliği</li><li>10. Kişisel ve/veya kurumsal çekişmelerin sektöre zarar vermesi</li><li>11. Üretim sistemleri ve atık yönetiminin çözülememesi</li><li>12. Tarımsal verilerin ulaşılabilir güvenilir olmaması</li><li>13. Tarımsal yeniliklerin uygulamaya aktarılamaması</li><li>14. Lisanslı depoculuk ve ürün ihtisas borsalarının kurulamaması ve yaygınlaştırılmaması</li><li>15. Ambalaj sanayisinin yetersiz oluşu</li></ol>



<b>FIRSATLAR</b>	<b>TEHDİTLER</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Genç ağaçların verime geçecek olması</li><li>2. Yeni nesil sanayici ve tüccar sayısının artması</li><li>3. Yüksek ihracat potansiyeli</li><li>4. Tüketim cephesindeki artış</li><li>5. Yeni dikilebilir alanların bulunması</li><li>6. Kıtalar arasında jeopolitik açıdan önemli bir pozisyonda bulunup önemli bir ticaret merkezi olması</li><li>7. Modern tarım tekniklerinin uygulanmasına uygun bir ortamın bulunması</li><li>8. Üretici örgütlenmesine açık bir yapı varlığı</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hastalık ve zararlı yayılışı</li><li>2. Bilinçsiz tarımsal uygulamalar</li><li>3. Çiftçi sayısındaki azalma var olan çiftçilerin yaşlanması</li><li>4. Kayıt dışı üretim ve ticaret</li><li>5. Taklit ve tağşiş</li><li>6. Arazi yapısının küçük ve fazla sayıda parselden oluşması ve miras hukuku</li><li>7. Var olan genetik potansiyelin korunup kayıt altına alınamaması, bazı çeşitlerin halen tescil ettirilmemiş olması</li><li>8. Yerel çeşitlerin yaygınlaştırılması bunun yerine kolay köklenen ve kolay temin edilen çeşitlerin yeni tesislerde kullanılması</li><li>9. Deliceye yada çöğür anacına aşılı fidan yerine kolay üretilen çelikten köklendirilmiş çeşitlerin yaygınlaşması</li><li>10. Kontrolsüz olarak yabancı çeşitlerin ithal edilmesi ve satışının yapılabilmesi</li><li>11. Ar-Ge alanında kaynak, teknik bilgi, alt yapı ve donanım noksanlığı</li></ol>





## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma ile Türkiye’de zeytin üreticisi olan bölgelerdeki üreticiler, sanayiciler ve tüccarlar ile konunun kaynağı olan zeytinlik araziler, 2014 ve 2015 yılında tüm üretici sahadan alınan orijinal ve güncel veriler ile değerlendirilip, farklı özellikleri dikkate de alınarak sınıflandırılmaya çalışılmıştır. Sofralık zeytin ve zeytinyağı tüketicilerine yönelik yapılan çalışma ile tüketicilerin yapısı ve tercihleri ortaya konmuş, konu ilk defa tüm ülke çapında, üreticiden tüketiciye kadar incelenmiştir. Yapılan çalışma kapsamında, sanayici ve tüketim verilerinden yola çıkılarak, üretime dair mevcut veriler gözden geçirilmiştir. Türkiye zeytincilik sektörüne tarafsız bir bakış sağlanarak bütüncül stratejiler belirlenmesi amacıyla önemli saptamalarda bulunulmuştur.

Türkiye’de zeytin yetiştiriciliği yapılan bölgeler hem coğrafi hem de yapısal olarak farklılıklar göstermektedir. Bu çalışmada, benzer özellikler gösteren ve aynı coğrafyada bulunan üretim bölgelerinin sınıflandırılması yapılarak altı farklı zeytin üretim bölgesi tanımlanmıştır. Bunlar; Marmara Üretim Bölgesi, Körfez Üretim Bölgesi, Gediz Üretim Bölgesi, Güney Ege Üretim Bölgesi, Kıyı ve Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi ve Doğu Karadeniz Üretim Bölgesi’dir.

Üretim alanlarının öncelikle iklim ve toprak-topoğrafya özellikleri bakımından iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Geniş bir coğrafyada uygun yetiştiricilik alanları bulunmaktadır. Ancak bazı bölgelerde şartların zorlanarak zeytin yetiştiriciliği yapılmaya çalışılması sorunlar yaratmaktadır. Ağaçların belli periyotlarda soğuk zararına maruz kalarak kurumması veya yüksek sıcaklıklar nedeniyle meyve tutumunda görülen yetersizlikler verim düşüklüğüne sebep olmaktadır.

Arazi kullanım kabiliyeti açısından I. Sınıftan VII. Sınıfa kadar olan geniş bir yelpazede zeytin tarımı uygun bir şekilde yapılabilmektedir. Yine farklı derinliklere sahip toprak profili ve eğimli veya düz alanlarda yetiştiricilik yapılabilmektedir. Topoğrafya anlamında kısıtlayıcı faktör özellikle yükseltilerdir. İklim ve sıcaklık değişimlerinin keskin bir şekilde görüldüğü yükseltilerde yetiştiricilik sınırlandırılmaktadır.

Bu nedenle yetiştiricilik yapılacak alanların seçiminde, özellikle bölgenin topoğrafya ve iklim verileri; ortalama sıcaklıklar, minimum ve maksimum sıcaklıklar, kış döneminde 0<sup>0</sup> C’nin altında geçen süre, kritik don zamanları, yıllık yağış miktarı ve yükseklik gibi önemli göstergeler dikkate alınmalıdır.

GTHB, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, Tarım Havzaları Daire Başkanlığı’nın hazırlamış olduğu iklim, toprak ve topoğrafya özelliklerine göre oluşturulmuş Türkiye Tarım Havzaları Çalışması bu konudaki önemli bir rehber olmalıdır. Yapılması planlanan desteklemeler bu çalışma kapsamında değerlendirilmelidir. Geleneksel yetiştiricilik sistemlerinin yaygın olduğu Türkiye’de modern dikim sistemlerine doğru bir geçiş vardır. Sıraya dikilen, dekara yaklaşık 30 ağacın olduğu, düzenli olarak



sulanan, toprak işleme, gübreleme, zirai mücadele, budama ve makineli hasadın yapıldığı modern tesisler 2005 yılından itibaren önemli bir artış göstermiştir. Enstansif ve süper entansif sistemler ise henüz deneme aşamasındadır. Dünyanın diğer bölgelerinde uygulanmakta olan sık dikim sistemlerine önemli bir ilgi vardır. Yüksek kurulum maliyeti, düz veya az eğimli, büyük arazi ihtiyacı, kültürel uygulamaların mekanizasyonunu gerektiren bu sistemlerin ülkemizde kurulmasına yönelik desteklerin yapılması toplam üretimi arttıracaktır. Özellikle Türkiye'nin Doğu Akdeniz Üretim Bölgesi olarak adlandırılan; büyük, düz veya az eğimli, sulama ve mekanizasyon imkânlarına sahip bölgelerinde sık dikim sistemlerinin uygulanabileceği olabileceği görülmektedir. Türkiye'nin Batı kesiminde; arazi parsellerinin küçük ölçekli ve yüksek eğimli olması nedeniyle, sık dikim sistemlerinin uygulanma olanağı daha kısıtlıdır. Bu bölgelerde yerel çeşitlerin yüksek kalite ve farklı özelliklerini ön plana çıkaran butik işletmelerin yaygınlaşması desteklenmelidir. Türkiye diğer üretici ülkelerden farklı arazi yapısına ve zengin genetik çeşitliliğe sahip olması nedeniyle, hem yüksek verimi hedefleyen konvansiyonel üretime hem de yüksek kaliteli butik üretime uygundur. Amaca uygun doğru çeşit seçimi ile kurulacak uygun sistemler toplam verimi ve kaliteyi arttıracaktır.

Çeşit seçimi yetiştiricilikte diğer önemli bir unsurdur. 2005 yılında başlayan destekleme çalışmaları ile Türkiye'deki zeytin üretim alanları ve ağaç sayısı artmıştır. Artan bu fidan ihtiyacının büyük bir kısmı özel fidanlıklar tarafından karşılanmıştır. Ancak üretilecek olan fidan çeşitlerinin seçimi; fidanın üretim aşamasında kolay köklenebilmesi özelliğine bağlı olarak şekillenmiştir. Bu nedenle bölgelerin çeşit dinamiğinde yer alan yerel çeşitler yerine, üretimi ve köklenmesi kolay olan standart çeşitler yaygınlaşmıştır. Bunun sonucu olarak bazı bölgelerde dağıtımı yapılan bu çeşitlere ait fidanların adaptasyon sorunları yaşadığı, verimde ve meyve kalitesinde düşüşler olduğu tespit edilmiştir.

Kendi bölgesine adapte olmuş, verimi, kalitesi, hastalık ve zararlılara dayanımı yüksek olan yerel çeşitlerin kullanılması çok önemlidir. Aynı zamanda genetik çeşitliliğin muhafazası ve geleceğe taşınması için yerel çeşitlerin fidanlarının yetiştirilmesi, dağıtılması ve bunlarla yeni bahçelerin kurulması teşvik edilmelidir. Yeni bahçeler kurulurken veya eski bahçelerin bakımında uygulanacak sulama, budama, gübreleme, toprak işleme gibi kültürel işlemlerin, konusunda uzman olan danışmanlar ve Bakanlık personeli tarafından yönlendirilmesi gerekmektedir. Bunun için zeytin üretim bölgelerindeki uzmanlık hizmeti veren özel kuruluşlar ve Bakanlık personelinin zeytin konusunda mutlaka eğitilmeleri gerekmektedir.

Zeytin hastalık ve zararlılarının kontrolüne yönelik yapılan uygulamalarda, zamanlama, doz ve uygulama şekline ilişkin bazı teknik hatalar gözlenmiştir. Üreticiden kaynaklanan bu yanlışların düzeltilmesine yönelik eğitim ve kontrol uygulamalarının daha düzenli yapılması, bazı yıllarda epidemi yapan hastalık ve zararlıların kontrol altında tutulmasında büyük katkı sağlayacaktır. Örnek olarak;



Zeytinde Halkalı Leke hastalığında, mevcut teknik talimatta olan mücadele yöntemlerinin uygulanmasına rağmen son yıllarda bir artış görülmüştür. Dünyada yapılan mücadele yöntemleri ile karşılaştırıldığında yapılacak bazı değişiklikler ile etkin bir başarı sağlanabileceği anlaşılmıştır. Bu yönde ilgili kurullara gerekli bilgiler verilmiştir.

Hastalık ve zararlıların izlenmesine yönelik tuzak ve diğer uygulamaların GTHB taşra teşkilatı ve araştırma enstitüleri tarafından yürütüldüğü görülmüştür. Ancak bu izleme sistemine yetiştiricilerin aktif olarak katılmadıkları anlaşılmaktadır. Tuzaklama, izleme ve erken uyarı çalışmalarını içeren entegre uygulamalara yetiştiricilerin de aktif olarak katılması mücadeledeki başarıyı arttıracaktır.

Türkiye’de zeytin tarımı yapan çiftçilerin yaş ortalaması yaklaşık 55’dir. İlerleyen yaşa sahip çiftçilerin tarımsal uygulamaları yerine getirmeleri zorlaşmaktadır. İleriki yıllarda bu durum önemli bir sorun olarak karşımıza çıkabilir. Zeytin üretiminin sürdürülebilir bir tarımsal faaliyet haline gelmesi için genç çiftçilerin de teşvik edilmesi gerekmektedir.

Marmarabirlik ve Tariş’in faaliyet göstermediği üretim bölgelerinde çiftçi örgütlenmeleri yetersizdir. Bu durum elde edilen ürünün işlenmesi, depolanması, satış ve pazarlanmasında önemli sorunlara neden olmaktadır. Bu bölgelerde yeni üretici örgütleri kurulması desteklenmelidir.

Hasat zamanı ve yöntemi, üretim amacına, yetiştirme sistemlerine ve arazi yapısına göre farklılıklar göstermektedir. Geleneksel yöntemlerin uygulandığı bölgelerde hala yoğun olarak kullanılan sıırıklı hasat yönteminin yerine makine kullanımının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Tanede, sürgün ve dallarda meydana gelen mekanik hasarlar nedeniyle verim ve kalitede düşüşler yaşanmaktadır. Hasat; dar bir zamana sıkışmış ve emek yoğun bir uygulama olduğu için toplam üretim maliyetleri içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Hasatta makine kullanımının artması ile birlikte, toplam üretim maliyetinde düşüş, kalite ve verimde artış olacaktır. Hasadın uygun zamanda ve doğru yöntem ile hızlı bir şekilde yapılması özellikle zeytinyağı üretiminde daha yüksek kalitede ürün elde edilmesine katkı sağlayacaktır.

Kalite kavramının en önemli bileşenleri olan; standardizasyon, izlenebilirlik ve sürdürülebilirlik anlamında sektörde bazı yetersizlikler görülmektedir. Sofralık zeytinin boylama aşamasında araçların farklı elek ölçüleri kullanması nedeniyle standart bir boylama ve fiyatlandırma yapılamamakta ve üreticiler bundan şikâyet etmektedir. Gıda üretim izni olmayan kişiler, sezonda topladıkları zeytinleri uygun olmayan şartlarda salamura tanklarına veya kuyulara koymaktadır. Bu durum özellikle hijyen sorunlarına, kalite ve ürün kayıplarına neden olmaktadır. Bu işletmeler, kayıt altına alınarak mevzuata uygun bir ticari faaliyet yürütürse izlenebilirlik anlamında önemli bir sorun aşılmış olacaktır.



Yeni işleme teknikleri ve farklı ürünlerin geliştirilmesi ile hem iç hem de dış piyasada pazarlama alanları genişleyecektir. Farklı ve sağlıklı tüketim alışkanlıklarına göre araştırma çalışmaları yoğunlaştırılmalıdır. Marmarabirlik, yapmış olduğu Ar-Ge çalışmaları ile bu konuda sofralık zeytin sektörüne çok değerli katkılarda bulunmaktadır.

Mevcut sofralık zeytin işleme tesislerinin büyük bir kısmının halen gıda üretimine uygun olmayan kontrolsüz koşullar ve yöntemlerle (kuyular, kimyasal kullanımı, depolama ve ambalaj malzemeleri vb.) zeytin işlediği görülmüştür. Bu işletmelere yapılacak malzeme desteği ve eğitim çalışmaları ile modernizasyonu sağlanmalıdır.

Özellikle Doğu Akdeniz üretim bölgesinde yeni zeytin bahçelerinin kurulmasıyla birlikte son yıllarda verim artışı gözlenmiştir. Ancak Adana, Osmaniye, Hatay, Mersin, Şanlıurfa ve Mardin gibi illerde artan üretimin aksine sofralık zeytin işleme tesislerinin yetersiz olması, elde edilen ürünün değerlendirilmesinde bazı sorunları gündeme getirmiştir. Bölgenin üretim kapasitesine uygun olacak şekilde yeni işletmelerin kurulması ve desteklenmesi uygun olacaktır.

Kontinü sistem fabrikaların yaygınlaşması ile kaliteli zeytinyağı üretimi artmıştır. Ancak bu modern sistemlerin işletilmesinde yapılan bazı yanlışlar kalite kayıplarına neden olmaya devam etmektedir. Türkiye'deki zeytinyağı fabrikalarının büyük bir bölümü atıl kapasite ile çalışmaktadır. Fabrika kurulmasına izin verilirken, bölgenin zeytin üretim potansiyelinin göz önünde bulundurulmaması bu atıl kapasite sorununu oluşturmaktadır.

Fabrikalarda uygun bir ürün akışı ve ürün kabulü organizasyonu kurulmalıdır. Gelen ürünün kalite, çeşit ve hasat zamanı gibi sınıflandırmalara tabi tutularak benzer kalitede ürünlerin birlikte işlenmesi sağlanmalıdır. Ürün kabulü ve sınıflandırma mutlaka bir eksper tarafından yapılmalıdır.

Elde edilecek zeytinyağının kalitesi üzerinde etkili olan kırıcı, malaksör, dekantör ve santrifüj kullanım aşamalarında gerekli özen gösterilmelidir. Operatörler; sıcaklık, devir sayısı ve zaman bakımından uygun olan değerleri kullanılmalıdır. Özellikle kırıcı ünitesinin kurulum aşamasında diğer makinelerden ayrı olarak konumlandırılması gerekmektedir.

Fabrikada sıkılan zeytinlerden elde edilen yağların, üreticilerin kendi kullanımları için olsa bile, mutlaka gıda kullanımı için uygun olan ambalajlarda ve etiketli olarak fabrikadan çıkışlarına izin verilmelidir.

Zeytinyağı üretiminde ve sofralık zeytin işleme tesislerinde kalite yönetim sistem belgesi uygulaması zorunlu hale getirilmelidir. Bu sayede toplam kalite yönetiminde; izlenebilir bir üretim ve standardizasyon sağlanacaktır.



Kodekste yer alan mevcut zeytinyağı sınıfları, yüksek kalitedeki zeytinyağları için pazar şartlarında hak ettiği fiyat ile pazarlanmasına avantajıyla değerlendirilmesine imkan sağlamadığı ve sektör bileşenlerini bu yönde üretim yapmaya teşvik etmediği görülmektedir. Türkiye’de üretilen yüksek kaliteli zeytinyağlarının daha verimli değerlendirilmesi ve uluslararası pazarda söz sahibi olabilmesi için, TS-341 Yemelik Zeytinyağı Standardına daha yüksek kaliteye sahip zeytinyağlarını tanımlayan yeni bir sınıf eklenmesinin, sektöre ekonomik ve teknik anlamda katkı sağlayacaktır.

Birçok alanda olduğu gibi zeytinyağı fabrikalarında da sağlıklı verilere ulaşmak oldukça zordur. İşlenen zeytin ve yağ miktarına ve kalitesine ilişkin sağlıklı veriler elde edebilmek için ciddi bir kayıt sistemi gerekmektedir. **Öncelikli olarak üretilen yağ miktarını tespit edebilmek amacıyla tüm fabrikaların dekantör çıkışlarına takılacak bir sayaç ile bu sorun kolaylıkla çözülebilir. Bununla ilgili gerekli yasal düzenleme yapılarak zorunlu hale getirilirse, uzun zamandır sektör gündemini meşgul eden ne kadar yağ üretiyoruz sorusuna en kolay ve sağlıklı cevap verilebilir.** Gerçekleşen zeytinyağı üretimi bilgilerinin elde edilmesi, ileriye dönük strateji belirlemede ve politika oluşturmada yarar sağlayacaktır.

Karasu ve pirina yönetimi zeytinyağı üretiminde önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Karasuyun kimyasal içeriği nedeniyle bazı işlemlerden geçirildikten sonra toprağa veya atık su sistemine verilmesi mümkündür. Son yıllarda yapılan bazı çalışmalarda üç fazlı sistemlerden iki fazlı sistemlere geçerek bu sorunun tamamen halledileceği gibi bir algı oluşmuştur. Konu uzmanları ve sektörün diğer paydaşları iki fazlı sisteme geçişin karasu sorununu çözmediğini çok iyi bilmektedir. İki fazlı sisteme geçişle birlikte pirina yönetimi yeni bir boyut kazanmıştır. Üç fazlı sistemden farklı olarak, iki fazlı sistemden elde edilen pirina yaklaşık %65 nem içeriğine sahiptir. Yani pirina karasuyu bünyesinde barındırmaktadır. Bu yüksek nem içeriğine sahip olan pirinanın, pirina işleme fabrikalarına taşınması ve işlenmesi ise üç fazlı sistemlerden elde edilen kuru pirinadan daha farklıdır. Türkiye’de zeytinyağı üretim sezonu yaklaşık dört aylık kısa bir periyotta yapılmaktadır. Bu kısa süre zarfında zeytinyağı sanayicisini mağdur etmeyecek şekilde pirinanın toplanıp fabrikalara ulaştırılması gerekmektedir. Bunun için yüksek nem içeriğine sahip olan pirinayı taşımaya uygun araçlar kullanılmalıdır. Bölgesel ihtiyaca cevap verebilecek sayıda prina tesisi kurulması teşvik edilmelidir. Eğer iki fazlı sistemlere geçiş yasal olarak zorunlu hale getiriliyorsa bu teknik dönüşüme ilişkin devlet desteklerinin de birlikte düşünülmesi gerekmektedir. Hem yağ fabrikalarının hem de pirina fabrikalarının gerekli teknik donanımı kurabilecekleri ve makine modernizasyonunu gerçekleştirebilecekleri çalışmalar yapılmalıdır. Karasu ve pirina yönetimi sorunu sadece ülkemizde değil tüm zeytin üreticisi ülkelerde benzer bir şekilde yaşanmaktadır.



Zeytinyağında kayıt dışı ticaret yine en büyük sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sektörde ticaretin gerektirdiği kurallara uygun olarak markalı, ambalajlı ve kayıtlı üretici ve tüccar profili son yıllarda artmıştır. Bunun yanında kayıt dışı, markasız, uygun olmayan ambalaj ve depolama şartlarında faaliyet gösteren önemli bir kesim bulunmaktadır. Haksız rekabet yaparak kazanç sağlayan, kalitesiz ve tağşişli ürünlerin uygun olmayan ortamlarda satıldığı bu ticaret alanı ülke ekonomisine, bu alanda kayıtlı olarak hizmet vermekte olan ticari işletmelere ve tüketicilere zarar vermektedir. Kontrol mekanizmasından yoksun bir şekilde hijyen, kalite ve ticaret kurallarına uymayan bu alanın en sert şekilde kapatılması gerekmektedir. Özellikle markasız, ambalajsız, üretim izni olmaksızın yol kenarlarında yapılan bu satışın ciddi şekilde önüne geçilmelidir. GTHB yoğun bir şekilde bu kontrol hizmetlerini yürütmekte ve tespit edilenler hem teşhir edilmekte hem de para cezasına çarptırılmaktadır. Ancak sadece para cezası yeterli olmamaktadır. Bu kişi ve markaların para cezası yanında ticari sicillerinin de bir şekilde iptali ve faaliyetlerinin engellenmesi bunların tekrar bu alana dönmelerini zorlaştıracak önemli bir yöntem olacaktır. Aksi durumda, para cezasına razı olup farklı marka ve isimler ile ticari arenaya tekrar geri dönmektedirler.

Yetiştiricilerin kendi yağlarını satabilmesi konusu da sıkça gündeme gelmektedir. Bahçeden hasat edildikten sonra fabrikada bir üretim işleminden geçen ve işlenmiş gıda ürününe dönüşen zeytinyağının ticaretini yapmak çiftçinin hakkıdır. Ancak işlenmiş gıda maddesi olan zeytinyağının ticaretini yapabilmek ilgili mevzuattaki gıda ürünleri ticaretinin gerektirdiği kuralları ve şartları yerine getirmekle mümkündür. Marka, ambalaj, üretim izin belgesi ve uygun depolama şartları yerine getirdikten sonra, yetiştiricinin kendi yağını pazarlaması mümkündür.

Türkiye’de zeytinyağı ve sofralık zeytin tüketicilerinin konu hakkındaki bilgi seviyeleri son yıllarda artmaya başlamıştır. Özellikle sağlıklı ve kaliteli ürünlerin tüketilmesine yönelik talep artmaktadır. Zeytin ve zeytinyağının tanıtılması, markalı ve ambalajlı ürünlerin tüketilmesine yönelik bilinçlendirme çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Buna yönelik kamu spotu çalışmaları yapılmalıdır. Tüketicilerin, ürünü direkt üreticiden almaya olan ilgisi çoğu zaman tağşişli malların yaygınlaşmasına neden olmaktadır.

Türkiye’nin zeytinyağı dış ticareti, yıllık üretim miktarına bağlı olarak dalgalı bir seyir göstermektedir. Dünya piyasasında sabit bir yer bulabilmenin temel kuralı ürünü yıl boyunca düzenli bir şekilde raflarda bulundurabilmektir. Kalitedeki ve arzdaki süreklilik ülkesel bir marka yaratmak ve uluslararası piyasada yer bulabilmek için önemlidir. Bu nedenle ihracatçıların her yıl düzenli olarak mal bulabilecekleri bir sistemin tartışılması gerekmektedir.



Lisanslı depoculuk sisteminin zeytinyağı sektöründe uygulanması ile; üretilen zeytinyağlarının uygun koşullarda muhafaza edilmesi, pazar fiyatlarından alıcı bulması sağlanacak ve üreticinin mağduriyet yaşamaması engellenecektir. Üretici ile tüketici arasındaki zincirin kısalması, satış fiyatlarının makul seviyede seyretmesi açısından önemlidir. Güvenli ve sürekli ticaretin önünü açan sistemin, günümüze kadar uygulanamamasının nedeni mevzuattaki eksiklikler ve ilgili birimlerce yeterli bilgilendirmenin yapılamamasıdır.

Sektör paydaşları tarafından sürekli olarak tartışmaya açılan konulardan biri de DİR olarak adlandırılan Dahilde İşleme Rejimidir. İhracatçılar ve üreticiler konunun en önemli taraflarıdır. Uzun zamandır süren bu tartışmalar doğru zeminde yapılmamıştır. Diğer üretici ülkeler tarafından dış ticaretin geliştirilmesi için önemli bir argüman olarak kullanılan dahilde işleme rejiminin; üretici birlikleri, ihracatçılar, dış ticaret uzmanları ve akademisyenlerin de katılacağı tarafsız platformlarda değerlendirilmesi gerekmektedir. Muhtemel riskleri veya yararları dikkatle belirlendikten sonra buna ilişkin düzenlemeler yapılabilir. Aksi takdirde tarafların bu tartışmaları kendi arasında sürdürmeleri, çözüme herhangi bir katkı sağlamayacaktır.

Türkiye’de yapılan rekolte tahmin çalışmaları GTHB tarafından yetkilendirilen sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülmektedir. Bakanlık konu araştırma enstitüsü personelinin yer aldığı bu çalışmalar diğer kurum ve kuruluşların katkılarıyla özverili bir şekilde uzun yıllardır sürdürülmektedir. Ancak rekolte tahmin çalışmaları sonucunda komisyon tarafından açıklanan rakamlar sürekli tartışma konusu olmaktadır. Herhangi bir bilimsel metodu ve veri tabanı olmayan bu çalışmanın yeniden ele alınarak düzenlenmesi gerekmektedir. Özellikle uluslararası alanda yapılan çalışmaların yöntemleri incelenerek ulusal bir model geliştirilmelidir. Birçok ülkede uzun yıllardır “Biyoklimsel Modele Dayalı Zeytinde Verim Tahmini” çalışmaları yürütülmektedir. Uzun yılları içeren iklim, polen yoğunluğu ve diğer biyolojik verilere dayalı olan bu yöntemle ilişkin bu bilimsel çalışmalar Türkiye’de de yapılmalıdır.

Zeytin üretimine dönük hedefler belirlenirken telaffuz edilecek rakamların dünya gerçekleriyle örtüşmesi gerekmektedir. Türkiye, dünyada lider olan zeytin üreticisi ülkelerle rekabet şansına sahiptir. Ancak bunun için yetiştiricilik, teknoloji ve pazarlama konularında birçok düzenleme ve desteklemeye ihtiyaç duymaktadır.

Zeytincilik alanında yapılan ve yapılacak olan Ar-Ge çalışmalarının sektörün ihtiyaçları doğrultusunda planlanması, sonuçların da uygulamaya aktarılabilir olması gerekmektedir. Araştırma altyapısının geliştirilmesine önem verilmelidir. Konu uzmanı araştırmacıların, dünyada ve Türkiye’de sektör ile ilgili güncel gelişmelere yakın olmaları gerekmektedir.



Türkiye’de zeytincilik alanında eğitim veren Meslek Yüksek Okulları ile Gıda Mühendisliği ve Ziraat Fakülteleri mezunlarının, sektördeki yenilikçi ve modern yapının gelişmesi ve sürdürülebilmesi amacıyla sektörün farklı kollarında istihdam edilmeleri gerekmektedir. Alanında eğitilmiş ve yetişmiş personelin sektör içerisinde olması üretimi ve kaliteyi arttıracaktır. Yeniliklerin benimsenmesini hızlandıracak ve yapılan hataları en aza indirecektir.

Türkiye zeytincilik konusunda oldukça büyük bir potansiyele sahiptir. Alan ve ağaç sayısının artırılması için desteklerin sürdürülmesi gerekmektedir. Yeni zeytinliklerin verime geçmesi ve mevcut eski zeytinlik alanların ıslah edilmesi ile birlikte verim artışı daha da hızlanacaktır. İç ve dış ticaret, pazarlama ve markalaşma konuları özellikle ele alınmalıdır. Sektördeki çok başlılık ve güç odağı olma yönündeki rekabetin daha akademik, bilgiye ve tecrübeye dayalı ve kurumsal çıkarları arka planda tutan, ulusal kazanımları öne çıkaran bir platformda tarafsızca yapılması gerekmektedir.





## KAYNAKLAR

- ALPER, N. ve ULAS, M., (2009).** Zeytin Yetiştiriciliği. Hizmet içi Eğitim Kursu. Basılmamış notlar. Bornova-İzmir.
- BEAUFOY, G., (2001).** The Environmental Impact of Olive Oil Production in the European Union. Madrid, SPAIN.
- CANÖZER, Ö., (1991).** “Standart Zeytin Çeşitleri Kataloğu”, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Mesleki Yayınlar Serisi, Seri No:16, Genel No:334, Seri No: 16, s.107. ANKARA.
- DİZDAROĞLU, T., AKSU, B. ve DÖNMEZ, S., (2003).** Türkiye’de Zeytin ve Ürünlerinin Üretim, Maliyet ve Ticaretine İlişkin Veri Tabanının Teşkili. Proje Kod No: TAGEM/BB/98/06/07/001
- EUROPEAN COMMISSION, (2012).** Agricultural Markets Briefs. Prospects for the Olive Oil Sector in Spain, Italy and Greece 2012-2020. Brief No 2-July 2012.
- FAO, (2016).** Food and Agriculture Organization of The United Nations Statistics Division  
Web: <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E> Erişim Tarihi: 12.04.2016.
- GTB, (2016).** Web: <http://icticaret.gtb.gov.tr/istatistikler/lisansli-depoculuk>  
Erişim Tarihi: 25.08.2016.
- GTHB, (2014).** Türkiye Tarım Havzaları, İklim Toprak, Topoğrafya Özelliklerine Göre Oluşturulmuş 30 Tarım Havzasının Genel Durumu. SS: 195. ANKARA.
- GTHB, (2013).** ÇKS 2013 Yılı Zeytin Üreticisi Kayıtları.
- IOC, (2016).** Inter National Olive Council, Survey & Assessment Division  
Web: <http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/130-survey-and-assessment-division> Erişim Tarihi: 12.04.2016.
- IOC, (2005).** International Olive Council. World Catalogue of Olive Varieties. Madrid-Spain.
- İTB, (2016).** İzmir Ticaret Borsası Kayıtları.
- LAVEE, S. HANOCH, E., WODNER, M. and ABRAMOWİTCH, H., (2007).** The effect of predetermined deficit irrigation on the performance of cv. Muhasan olives (*Olea europaea* L.) in the eastern coastal plain of Israel *Scientia Horticulturae*, 112, 156-163.
- MALHOTRA, (1996).** Marketing Research: An Applied Orientation, 2.ed., Prentice-Hall International Inc, Upper Saddle River, New Jersey, 890 pp.



- NEWBOLD, P., (1995)**, Statistics for Business and Economics, Prentice Hall International Editions, New Jersey, 867 p.
- OLİNT, (2012)**. Plantas de olivo. Web: [http://www.olint.com/sites/default/files/catlg\\_olint10\\_esp.pdf](http://www.olint.com/sites/default/files/catlg_olint10_esp.pdf)
- ÖZALTAŞ, M., (2014)**. Butik Zeytinyağı, Apelasyon Dergisi, Ocak-2014 Sayı:17.
- ÖZDAMAR, M., (1999)**. SPSS ile Bio İstatistik, 3. Basım, Kaan Kitapevi, Eskişehir.
- ÖZKAYA, M.T., ULAŞ, M. ve ÇAKIR, E., (2008)**. “Zeytin Ağacı ve Zeytin Yetiştiriciliği”, 1-25s; (in) “Zeytinyağı” (ed: Göğüş, F., Özkaya, M.T. ve Ötleş, S.), Eflatun Yayınevi, Aralık 2008. Ankara. 267s. 2008.
- PPA, (2011)**. Plant Patent Application Pub. 5 May 2011 US2011/107475.
- POOLRED, (2016)**. Poolred “El Sistema de Información de Precios en Origen”  
Web: <http://www.poolred.com/Publico/GraficoEvolucion.aspx?tipo=2> Erişim Tarihi: 14.04.2016.
- RESMİ GAZETE, (2016)**. Türk Gıda Kodeksi Zeytinyağı ve Pirina Yağı Tebliği (Tebliğ No: 2010/35).
- SAVRAN, M.K., ÖZALTAŞ, M. ve ULAŞ, M., (2016)**. “Dünyada ve Türkiye’de Ham Tane Zeytin, Sofralık Zeytin ve Zeytinyağı Piyasası” Apelasyon Dergisi, Mayıs-2016 sayı:30.
- SAVRAN, M.K., ÖZALTAŞ, M., DURSUN, Ö., GÜRBÜZ, M. ve AYDIN C., (2015)**. “Ts-341 Yemeklik Zeytinyağı Standardının, Türkiye’de Üretilen Yüksek Kaliteli Zeytinyağlarının Daha Verimli Değerlendirilmesi Açısından Revize Edilmesi Üzerine Bir Araştırma” Apelasyon Dergisi, Nisan-2015 Sayı:17.
- SAVRAN, M.K., (2013)**. İzmir İlinde Zeytinyağı Üretim ve İhracatı Açısından Lisanslı Depoculuktan Beklentiler, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, ss. 54, (Yüksek Lisans Tezi).
- SAVRAN, M.K. ve DEMİRBAŞ, N., (2012)**. Türk Zeytinyağı Sektöründe Kalite Sorununun SWOT Analiziyle Değerlendirilmesi (Zeytin Bilimi Dergisi, 2012, Cilt:3, (Sayı:1), 11-18 s.).
- SAVRAN, M.K. ve DEMİRBAŞ, N., (2011)**. Türkiye’de Sofralık Zeytinde Kalite Sorunu ve Öneriler (Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2011, Cilt 25, Sayı 2, 89-99).
- SAVRAN, M.K. ve DEMİRBAŞ, N., (2010)**. Türkiye’de Zeytin ve Zeytinyağı Sektörünün Gelişimi Açısından Fidan Yetiştiriciliğinin Önemi, Sorunlar ve Öneriler, Tarım 2015 Zeytin ve Zeytinyağı Sempozyumu 29 Mayıs 2009 Bildiriler Kitabı, Yaşar Üniversitesi Yayınları, s.163-178, ss.178.



**SEÇER, A., (2012).** Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Zeytin ve Zeytinyağı Üretimi, Pazarlaması ve Bölgede Zeytinciliği Geliştirme Olanakları. TEPGE Yayın No: 206 ISBN: 978-605-4672-05-9.

**TARİŞ, (2016).** Tarım Satış Kooperatifleri Birliği Kayıtları.

**TBMM, (2008).** TBMM 23. Dönem. (11.03.2008- 11.07.2008) Türkiye Büyük Millet Meclisi Zeytin ve Zeytinyağı İle Diğer Bitkisel Yağların Üretiminde ve Ticaretinde Yaşanan Sorunların Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan (10/27,34,37,40,102) Esas Numaralı Meclis Araştırması Komisyon Raporu -Ankara-Türkiye

**TÜİK, (2016).** Türkiye İstatistik Kurumu, Bitkisel Üretim İstatistikleri,

Web: [http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab\\_id=1073](http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=1073) Erişim Tarihi: 12.04.2016.

**ULAŞ, M., (2012).** Zeytinde Modern Dikim Sistemleri, Tarım Türk Dergisi, Fidancılık Kasım-Aralık Sayı: 38 Özel Eki S: 40-44.

**YÜKSELEN, C., (2010).** 4. Pazarlama Araştırmaları Eğitim Semineri, 26-29 Ekim 2010, İstanbul Arel Üniversitesi.

**ZAE, (2011).** Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü. Türkiye 2010-2011 Zeytin ve Zeytinyağı Rekolte çalışmaları.





## EKLER

- 1- Harita
- 2- Anket Formları
  - 2.1- Yetiştirici Anket Formu
  - 2.2- Sofralık Zeytin Sanayici Anket Formu
  - 2.3- Sofralık Zeytin ve Zeytinyağı Tüccarı Anket Formu
  - 2.4- Zeytinyağı Sanayici Anket Formu
  - 2.5- Tüketici Anket Formu





EK: 1. Araştırmanın Yapıldığı Harita









**EK: 2. Anket Formları**

**EK: 2.1. Yetiştirici Anketi**

Tarih:

1. Şehir:

2. Doğum tarihi:

3. Eğitim seviyesi:

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| a) okuryazar değil | e) lise       |
| b) okuryazar       | f) ön lisans  |
| c) ilkokul         | g) lisans     |
| d) ortaokul        | h) lisansüstü |

4. Evinizde yılda tüketilen zeytinyağı miktarı ve hanede yaşayan kişi sayısı.

a) ..... lt                      b) Tüketmiyorum                      Hane halkı sayısı: .....kişi

5. Zeytinyağının markette satılması gereken fiyatı ne olmalıdır? .....TL

6. Zeytinyağı tüketirken hangi sınıfı tercih ediyorsunuz?

- a) Natürel sızma
- b) Natürel birinci
- c) Riviera
- d) Rafine
- e) Fark etmez

7. Sofralık zeytin tüketim tercihiniz nedir?

- a) Siyah
- b) Yeşil
- c) Her ikisi de



**Sofralık zeytinlerde en çok rastladığımız kusur nedir?**

8. Yumuşak doku
9. Aşırı tuzluluk
10. Kötü koku
11. Kötü tat
12. Kalın kabuk
13. Kurtlu meyve

**Zeytin Yetiştiricisi Soruları**

14. Zeytin arazinizin büyüklüğü nedir? .....da
15. Ağaç sayısı: ..... adet
16. Parsel sayısı: ..... adet

**Ağaçlarınızın yaşı nedir?**

17. (0-20 yaş arası) : .....adet
18. (21 yaş üzeri) : .....adet
19. Öncelikli **yetiştiricilik** amacımız nedir?

- a) Sofralık                                      b) Yağlık                                      c) Her ikisi

**Yetiştiriciliğini yaptığımız zeytin çeşitleri hangileridir?**

20. Gemlik ..... adet
21. Memecik ..... adet
22. Ayvalık ..... adet
23. Domat: ..... adet
24. Nizip Yağlık ..... adet
25. Halhalı çeşidi..... adet
26. Diğer..... çeşidi..... adet
27. Diğer..... çeşidi..... adet
28. Diğer..... çeşidi..... adet



35. Ağaç başına ortalama (az/çok yılı ort.) kaç kg zeytin alıyorsunuz? .....kg/ağaç

**Arazinizin yapısı nasıldır?**

36. Düz-ova: %.....

37. Eğimli-yamaç: %.....

**Ürettiğiniz zeytin ve zeytinyağını nasıl değerlendiriyorsunuz?**

38. Kendim ve ailemin tüketimi .....

39. Tüccar ya da komisyoncuya satarım .....

40. Kooperatife satarım .....

41. Doğrudan pazarda satarım .....

42. Zeytin veya zeytinyağı markam var .....

**Zeytin üretim alanlarınızda;**

43. Yılda kaç ilaçlama yapıyorsunuz (bordo bulamacı, insektisit ya da fungusit)? ..... defa

44. Yılda kaç defa toprak işlemesi yapıyorsunuz? ..... defa

45. Kaç yılda bir budama yaparsınız? .....

46. Sulama yapıyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

47. Sulama yöntemi nedir?

a) Salma Sulama b) Damla Sulama

48. Toprak ve/veya yaprak tahlili yaptırdınız mı? ..... E H

49. Makineli hasat yapıyor musunuz? ..... E H

50. Sertifikalı organik zeytin yetiştiriciliği yapıyor musunuz? ..... E H

51. Sertifikalı iyi tarım uygulamalı zeytin yetiştiriciliği yapıyor musunuz? ..... E H

52. Tarım Sigortası (tarsim) var mı? ..... E H

**Bitki Sağlığı Çiftçi Anketi**

BAHÇENİZDE HANGİ ZARARLILAR VAR		BAHÇENİZDE HANGİ HASTALIKLAR VAR	
53. Zeytin Sineği	54. Zeytin Güvesi	61. Halkalı Leke	
55. Z. Pamuklubiti	56. Z. KabukluBiti	62. <i>Verticillium</i> Solgunluğu	
57. Z. Fidan Tırtılı	58. Filizkıran	63. Dal Kanseri	
59. Diğer	60. Diğer	64. Fungus vb.	

**Kullanılan Kimyasallar**

İNSEKTİSİT	ZARARLININ ADI	BİR MEVSİMDE KAÇ KEZ KULLANILDIĞI	İLACIN ADI	KAÇ YILDIR KULLANILDIĞI
	65.		66.	

FUNGİSİT	HASTALIĞIN ADI	BİR MEVSİMDE KAÇ KEZ KULLANILDIĞI	İLACIN ADI	KAÇ YILDIR KULLANILDIĞI
	68.		69.	

71. İLAÇ ÖNERİSİNİ SİZE KİM YAPIYOR a) Kendi Deneyimim b) Kurum ve Kuruluşlar c) İlaç Bayii d) Diğer Çiftçiler e) Danışman	72. İLAÇ KULLANIM ZAMANINA NASIL KARAR VERİYORSUNUZ a) Kendi Deneyimim b) Kurum ve Kuruluşlar c) İlaç Bayii d) Diğer Çiftçiler e) Danışman
KORUYUCU İLAÇLAMA YAPIYORMUSUNUZ (Hangi Amaçla) a) Evet                      b) Hayır	73. İLAÇLAMADAN SONRA HASATA KADAR BEKLEME SÜRESİNE UYUYORMUSUNUZ a) Evet                      b) Hayır
74. TUZAK KULLANIYORMUSUNUZ (Hangi Amaçla) a) Evet                      b) Hayır	TEŞEKKÜRLER



**EK: 2.2. Sofralık Zeytin Sanayicisi Anketi**

1. Şehir:
2. Doğum tarihi:
3. Eğitim seviyesi
  - a) okuryazar değil
  - b) okuryazar
  - c) ilkokul
  - d) ortaokul
  - e) lise
  - f) ön lisans
  - g) lisans
  - h) lisansüstü
4. Ortalama yıllık sofralık zeytin üretim kapasitesi .....ton/yıl (az-çok yılı ortalaması)
5. Sofralık işlenen zeytin tipi nedir?
  - a) Yeşil
  - b) Siyah
  - c) Her ikisi
6. Toplam sofralık zeytin depolama kapasitesi .....ton/yıl
7. Kalite Yönetim ve Gıda Güvenliği Sistem Belgesi var mı?
  - a) Evet
  - b) Hayır
8. Bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı ..... kişi/yıl
9. Sezon içi çalışan yönetici ve sahibi dahil personel sayısı ..... kişi
10. Sezon dışı çalışan yönetici ve sahibi dahil personel sayısı ..... kişi
11. Sofralık zeytin tebliği hakkındaki bilgi seviyeniz nedir?
  5. Çok iyi
  4. İyi
  3. Biliyorum
  2. Duydum
  1. Hiçbir bilgim yok
12. Üretimde kullandığınız havuzların yapısı nedir?
  - a) Beton yer altı havuzu
  - b) Beton yerüstü havuzu
  - c) Polyester yer altı tankı
  - d) Polyester yerüstü tankı
  - e) Plastik bidonlar
  - f) Beton-Polyester karışık



**Sofralık olarak işlediğiniz zeytin çeşitleri nelerdir?**

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 13. Gemlik       | 21. Yamalak sarısı |
| 14. Memecik      | 22. Uslu           |
| 15. Ayvalık      | 23. Manzanilla     |
| 16. Domat        | 24. Memeli         |
| 17. Nizip Yağlık | 25. Diğer .....    |
| 18. Sarı ulak    | 26. Diğer .....    |
| 19. Halhalı      | 27. Diğer .....    |
| 20. Eşek zeytini |                    |

**Sofralık olarak ürettiğiniz zeytinlerde en fazla rastladığınız kalite bozuklukları nelerdir?**

28. Şekil bozukluğu
29. Sinek zararı
30. Don zararı
31. Kuraklık zararı
32. Yaralanmış meyve
33. Küçük meyve

34. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutuldunuz mu?	E	H
35. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulandı mı?	E	H
36. İşletme sanayi bölgesinde mi?	E	H
37. Arıtma var mı?	E	H
38. Üretim izin belgesi var mı?	E	H
39. Hijyen eğitimi ya da benzeri bir eğitime tabi oldunuz mu?	E	H



**EK: 2.3. Sofralık Zeytin Ve Zeytinyağı Tüccar Anketi**

Tarih:

1. Şehir:

2. Doğum tarihi:

3. Eğitim seviyesi

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| a) okuryazar değil | e) lise       |
| b) okuryazar       | f) ön lisans  |
| c) ilkokul         | g) lisans     |
| d) ortaokul        | h) lisansüstü |

4. Sofralık zeytin ticaret kapasitesi .....ton/yıl (az-çok yılı ortalaması)

5. Sofralık zeytin ticaret şekli nedir?

- |          |                         |              |
|----------|-------------------------|--------------|
| a) Dökme | b) Markalı ve ambalajlı | d) Her ikisi |
|----------|-------------------------|--------------|

6. Zeytinyağı ticaret kapasitesi .....ton/yıl (az-çok yılı ortalaması)

7. Zeytinyağı ticaret şekli nedir?

- |          |                         |              |
|----------|-------------------------|--------------|
| a) Dökme | b) Markalı ve ambalajlı | d) Her ikisi |
|----------|-------------------------|--------------|

8. Ticarete konu olan sofralık zeytin ve zeytinyağı analize tabi tutuluyor mu?

- |         |          |
|---------|----------|
| a) Evet | b) Hayır |
|---------|----------|

9. Sofralık zeytin ve zeytinyağı ihracatı yapıyor musunuz? (az-çok yılı ortalaması)

- |         |          |
|---------|----------|
| a) Evet | b) Hayır |
|---------|----------|

10. Kalite Yönetim ve Gıda Güvenliği Sistem Belgesi var mı?

- |         |          |
|---------|----------|
| a) Evet | b) Hayır |
|---------|----------|

11. Sezon içi çalışan yönetici ve sahibi dahil personel sayısı .....kişi

12. Sezon dışı çalışan yönetici ve sahibi dahil personel sayısı .....kişi



13. Sofralık Zeytin ve Zeytinyağı kodeksi hakkında bilgi seviyeniz nedir?

5. Çok iyi

4. İyi

3. Biliyorum

2. Duydum

1. Hiçbir bilgim yok

**Eğer zeytinyağı ticareti ile uğraşıyorsanız;**

14. Mevcut kodeksteki zeytinyağı sınıfları (Natürel sızma, Natürel birinci, Riviera, Rafine ve Çeşnili Zeytinyağı) üretilen daha yüksek kaliteli zeytinyağlarının hak ettiği fiyat avantajıyla pazarlanmasına imkân sağlıyor mu?

a) Evet

b) Hayır

15. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutuldunuz mu?	E	H
16. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulandı mı?	E	H
17. Üretim izin belgesi var mı?	E	H
18. Hijyen eğitimi ya da benzeri bir eğitime tabi oldunuz mu?	E	H





**EK: 2.4. Zeytinyağı Sanayicisi Anketi**

Tarih:

1. Şehir:

2. Doğum tarihi:

3. Eğitim seviyesi

a) okuryazar değil

e) lise

b) okuryazar

f) ön lisans

c) ilkokul

g) lisans

d) ortaokul

h) lisansüstü

4. Ortalama yıllık zeytinyağı üretim kapasitesi .....ton/yıl (az-çok yılı ortalaması)

5. Makinenin günlük zeytin işleme kapasitesi .....ton/gün

6. Makine menşei

a) İthal makine

b) Yerli makine

c) Her ikisi

7. Hangi üretim sistemini kullanıyorsunuz?

a) 3 fazlı kontinü

b) 2 fazlı kontinü

c) Taş değirmen, hidrolik baskı (geleneksel)

d) Karışık

e) Sinolea

8. Zeytinin makinede toplam kalma süresi .....dk

9. Zeytinyağı deposu var mı?

a) Evet

b) Hayır

10. Toplam zeytinyağı depolama kapasitesi .....ton



Depolama malzemesi ve kapasitesi nedir?

11. Galvaniz Sac.....ton

12. Krom-Çelik .....ton

13. Polyester .....ton

14. Varil .....ton

15. Sarnıç .....ton

16. Kalite Yönetim ve Gıda Güvenliği Sistem Belgesi var mı?

a) Evet                      b) Hayır

17. Bir sezonda çalışılan ortalama çiftçi sayısı ..... kişi/yıl

18. Sezon içi çalışan yönetici ve sahibi dahil personel sayısı .....kişi

19. Sezon dışı çalışan yönetici ve sahibi dahil personel sayısı .....kişi

20. Zeytinyağı kodeksi hakkındaki bilgi seviyeniz nedir?

5. Çok iyi

4. İyi

3. Biliyorum

2. Duydum

1. Hiçbir bilgim yok

21. Mevcut kodeksteki zeytinyağı sınıfları (Natürel sızma, Natürel birinci, Riviera, Rafine ve Çeşnili Zeytinyağı) üretilen daha yüksek kaliteli zeytinyağlarının hak ettiği fiyat avantajıyla pazarlanmasına olanak sağlıyor mu?

a) Evet                      b) Hayır

22. Karasuyu nasıl bertaraf ediyorsunuz?

a) İki fazlı sistem                      b) Havuz sistemi                      c) Belediye arıtma tesisi (vidanjör)

23. Kullandığımız yöntem yeterli midir?

a) Evet                      b) Hayır



24. Pirinayı nasıl değerlendiriyorsunuz?

- a) Pirina fabrikasına gönderiliyor  
b) İkinci ekstraksiyon işliyor veya yakıt olarak kullanılıyor  
c) Her ikisi

25. Markanız var mı?

- a) Evet      b) Hayır

26. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetime tabi tutuldunuz mu?	E	H
27. Çevre İl Müdürlüğü tarafından denetim sırasında ceza uygulandı mı?	E	H
28. İşletme sanayi bölgesinde mi?	E	H
29. Arıtma var mı?	E	H
30. Üretim izin belgesi var mı?	E	H
31. Hijyen eğitimi ya da benzeri bir eğitime tabi oldunuz mu?	E	H

32. Hangi ödeme usulü ile çalışıyorsunuz?

- a) Hak yağı      b) Nakit      c) Her ikisi

33. Hak yağı oranı nedir?

%.....







**EK: 2.5. Zeytin Ve Zeytinyağı Tüketici Anketi**

- 1- Zeytinyağı tüketiyor musunuz? (Zeytinyağı; zeytin tanesinin sıkılmasıyla elde edilen yağdır) E H
- 2- (Evet ise) Zeytinyağını nereden temin ediyorsunuz? (birden fazla seçenek işaretlenebilir)
  - a) Kendim ve/veya ailem üretici
  - b) Tanıdık ve/veya akrabalarından temin ediyorum
  - c) Doğrudan üreticiden alıyorum (Pazar, yol kenarı, köy vs.)
  - d) Marketlerden alıyorum
- 3- Bir yılda evinizde tüketilen zeytinyağı miktarı .....lt ve hanedeki kişi sayısı ....kişi
- 4- En son aldığımız zeytinyağının 1 litre fiyatı .....TL
- 5- Sizce 1 litre zeytinyağı satış fiyatı ne kadar olmalıdır .....TL
- 6- Sofralık zeytin tüketiyor musunuz? E H
- 7- (Evet ise) Sofralık Zeytini nereden temin ediyorsunuz? (birden fazla seçenek işaretlenebilir)
  - a) Kendim ve/veya ailem üretici
  - b) Tanıdık ve/veya akrabalarından temin ediyorum
  - c) Doğrudan üreticiden alıyorum (Pazar, yol kenarı, köy ve benzeri)
  - d) Marketlerden alıyorum
- 8- Sofralık Zeytin tüketim sıklığınız nedir?
  - a) Her gün
  - b) 2-3 günde 1
  - c) Sadece hafta sonları
  - d) Daha nadir
- 9- Sofralık zeytin tercihiniz
  - a) Siyah
  - b) Yeşil
  - c) Her ikisi de
- 10- Sizce 1 kilogram Sofralık Zeytin satış fiyatı ne kadar olmalıdır .....TL
- 11- Doğum yılınız 19.....
- 12- Cinsiyet a) Erkek b) Kadın
- 13- Eğitim Seviyesi
  - a) Okuryazar değil
  - b) Okuryazar
  - c) İlkokul
  - d) Ortaokul
  - e) Lise
  - f) Ön lisans
  - g) Lisans
  - h) Lisansüstü