



KONYA
GIDA VE TARIM
ÜNİVERSİTESİ

AYÇİÇEĞİNİN STRATEJİK ÜRÜN KAPSAMINA ALINMASINA İLİŞKİN ARAŞTIRMA RAPORU

Prof. Dr. Hasan Kürşat GÜLEŞ (*Proje Yürütücüsü*)

Prof. Dr. Menşure ÖZGÜVEN (*Proje Koordinatörü*)

Sosyal ve Beşeri Bilimler Proje Uzmanları

Doç. Dr. Mustafa Atilla ARICIOĞLU

Yrd. Doç. Dr. Haluk GEDİKOĞLU

Arş. Gör. Mustafa GÖMLEKSİZ

Tarım ve Doğa Bilimleri Proje Uzmanları

Yrd. Doç. Dr. Harun ÇİÇEK

Yrd. Doç. Dr. İsmail KÜSMENOĞLU

Mart 2016

İçindekiler

Kısaltmalar Listesi	1
Tablolar Listesi	2
Şekiller Listesi	4
Yönetici Özeti	6
1.Durum Analizi.....	8
Ayçiçeği Ekim Alanları.....	8
Üretim ve Tüketim	9
Verim.....	12
Dış Ticaret.....	14
2.Ayçiçek Yağı Ekonomik Analizi	16
Üretim ve Tüketim	16
Dış Ticaret.....	17
3. Devlet Desteğinin Kısa ve Uzun Dönem Etkilerinin Belirlenmesi.....	20
Ayçiçeği Fiyatları.....	20
Ayçiçeği Prim Ödemeleri.....	21
Mazot ve Gübre Desteği.....	22
Devlet Destekleri ve Fiyatların Ayçiçeği Üretimine Etkileri: Regresyon Analizleri	23
4.Çiftçi Bazında Üretim Analizi	28
Ayçiçeği Üretim Maliyetinin Belirlenmesi	28
Ayçiçeği Ekim Alanlarının Arttırılmasının Ekonomik Etkileri	31
5.Üretim ve Pazarlama Kanalları Analizi	34
6.Yerel Tüketici Analizi.....	42
Tüketici Talep Analizi: Regresyon Tahminleri.....	46
7.Uluslararası Pazarların Analizi	49
8.Ayçiçeğinin Ekim Nöbetindeki Yeri ve Agronomik Analizi	74
Ekim Alanlarının Arttırılması	74
Verim Artışı	75
İyi Tarım Uygulamaları ve Alternatif Üretim Metotları	79
9.Ekonomik Senaryo Analizleri.....	82
Sonuç	87
Kaynakça	90
Ekler.....	93

Kısaltmalar Listesi

BYSD: Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği

EC: Avrupa Komisyonu

FAO: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü

OECD: Avrupa Ekonomik İşbirliği Teşkilatı

TCMB: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası

TEPGE: Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü

TOBB: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

UN: Birleşmiş Milletler

USDA: Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı

Tablolar Listesi

Tablo-1: Satış Fiyatları ve Prim Ödemelerine İlişkin Doğrusal Regresyon Tahminleri	23
Tablo-2: Satış Fiyatları ve Prim Ödemelerine İlişkin Logaritmik Regresyon Tahminleri.....	24
Tablo-3: Mazot ve Gübre Desteğine İlişkin Doğrusal Regresyon Tahminleri	25
Tablo-4: Doğrudan Gelir Ödemesi Desteğine İlişkin Doğrusal Regresyon Tahminleri	26
Tablo-5: Doğrudan Gelir Ödemesi Desteğine İlişkin Alternatif Doğrusal Regresyon Tahminleri.....	26
Tablo-6: Karadeniz Bölgesi Ayçiçeği Üretim Verileri.....	28
Tablo-7: Trakya Bölgesi Ayçiçeği Üretim Verileri	29
Tablo-8: Ayçiçeği Üretiminde Ölçek Ekonomisi Regresyonu Sonuçları.....	30
Tablo-9: Ayçiçeği Fiyatının Buğday Ekim Alanı Üzerindeki Etkisi.....	32
Tablo-10: Yağlık Ayçiçeği Ekim Alanlarının Arttırılması Kapsamında Çiftçilere Yöneltilen Sorular.....	33
Tablo-11: Ayçiçeği Çiftçilerinin Tarımsal Desteklerle İlgili Görüşleri	33
Tablo-12: Ayçiçeği ve Diğer Bazı Endüstriyel Bitkilerin Pazar Sistemi İçindeki İşlem Alanları	34
Tablo-13: Kooperatif Birliklerinin Yağlık Ayçiçeği Alım Fiyatları (TL/Kg).....	36
Tablo-14: Birliklerin Yağlık Ayçiçeği Alım Miktar ve Değerleri.....	37
Tablo-15: Yağlık Ayçiçeği Tohumu Ortalama Borsa Fiyatları (TL/kg)	38
Tablo-16: Yağlık Ayçiçeği Tohumu Toplam Borsa İşlem Hacmi	39
Tablo-17: Tüketicilerin Yemeklik Sıvı Bitkisel Yağ Tercihlerine Etki Eden Faktörler	45
Tablo-18: Tüketicilerin Yerli Ayçiçeği Taleplerini Belirleyen Etkenlere İlişkin Regresyon Tahminleri.....	47
Tablo-19: Türkiye'nin Ayçiçeği İthalatı Yaptığı Başlıca Ülkeler	49
Tablo-20: Türkiye'de Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Piyasa ve Bütçe Transferleri	52
Tablo-21: Türkiye'de Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Tarımsal Ürün Transferleri	54
Tablo-22: Türkiye'de Tarımsal İşletmelerin Yapısı	55
Tablo-23: Ukrayna'da Ayçiçeği Tohumu Üretimi Ortalama Kârlılık Oranları.....	56
Tablo-24: Ukrayna'da Tarımsal İşletmelerin Yapısı	57
Tablo-25: Ukrayna'da Ayçiçeği Üretimi Yapan Tarımsal Holdingler ve İşletmelerin Performanslarının Karşılaştırılması	59
Tablo-26: Ukrayna'da Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Piyasa ve Bütçe Transferleri	60
Tablo-27: Ukrayna'da Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Tarımsal Ürün Transferleri	62
Tablo-28: Rusya'da Tarımsal Üretim Maliyetleri	64

Tablo-29: Rusya’da Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Piyasa ve Bütçe Transferleri	65
Tablo-30:Rusya’da Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Tarımsal Ürün Transferleri ..	66
Tablo-31:Rusya’da Tarımsal İşletmelerin Yapısı (2008)	68
Tablo-32:Ulusal Düzeyde Genel Tarımsal Üretim Destek Göstergelerinin Karşılaştırılması	70
Tablo-33:Yağlık Ayçiçeği Tohumu Ortalama Üretici Fiyatlarının Karşılaştırılması	73
Tablo-34:Döviz Kuru-Ayçiçek Yağı İthalatı İlişkisinin Analizine Yönelik Regresyon Sonuçları	84
Tablo-35:Yerli Ayçiçek Yağı Üretimi ve İthalatın İşsizlik Üzerindeki Etkisinin Tahminine Yönelik Regresyon Sonuçları	85

Şekiller Listesi

Şekil-1:Dünyada Ayçiçeği Ekim Alanları	8
Şekil-2:Türkiye’de Yağlık Ayçiçeği Ekim Alanları ve Alan Projeksiyonları	9
Şekil-3: Dünya Ayçiçek Üretiminin Seyri (1971-2015).....	9
Şekil-4:Dünyada Bitkisel Yağ Tüketiminin Seyri (2001-2015)	10
Şekil-5: Türkiye’de Yağlık Ayçiçeği Üretimi, Tüketimi ve Gelecek Tahminleri	11
Şekil-6: Türkiye’de Ayçiçeği Üretim Açığı ve Gelecek Tahminleri.....	12
Şekil-7:Dünya Ayçiçeği Üretimi Verimlilik Göstergeleri	12
Şekil-8: Türkiye’de Yağlık Ayçiçeği Verimlilik Göstergeleri ve Gelecek Tahminleri	13
Şekil-9: Türkiye’de Ayçiçeği Dış Ticareti ve Gelecek Tahminleri	14
Şekil-10:Türkiye’de Ayçiçeği Dış Ticaret Açığı ve Gelecek Tahminleri	15
Şekil-11:Türkiye’de Ayçiçek Yağı Üretimi, Tüketimi ve Gelecek Tahminleri	16
Şekil-12:Türkiye’de Ayçiçek Yağı Üretim Açığı ve Gelecek Tahminleri	17
Şekil-13:Türkiye’de Ayçiçek Yağı Dış Ticareti ve Gelecek Tahminleri	18
Şekil-14:Türkiye’de Ayçiçek Yağı Dış Ticaret Değerleri ve Gelecek Tahminleri ...	19
Şekil-15:Türkiye’de Yağlık Ayçiçeği Fiyatları	20
Şekil-16:Türkiye’de Yağlık Ayçiçeği Prim Ödemeleri	21
Şekil-17: Türkiye’de Ayçiçeği Üretimi Kapsamında Mazot ve Gübre Destekleri....	22
Şekil-18: Devlet Destekleri ve Fiyatın Ayçiçeği Üretimine Etkileri	27
Şekil-19:Yağlık Ayçiçeği Tohumu ve Yan Ürünleri Pazarlama Kanalları	35
Şekil-20:Çeyrek Dönemler İtibariyle Yağlık Ayçiçeği Tohumu Borsa İşlem Hacmi	39
Şekil-21:Kooperatif Birlikleri ve Ticaret Borsalarında Yağlık Ayçiçeği Tohumu Fiyatlarının Karşılaştırılması	40
Şekil-22:Türkiye’de Yetiştirilmiş Ayçiçeğinden Yapılmış Rafine Ayçiçek Yağına Daha Fazla Fiyat Öder misiniz?.....	43
Şekil-23: Ele Alınan Örneklem Grubu Kapsamında Yerli Ayçiçek Yağı Rezervasyon Fiyatı	44
Şekil-24:Tüketicilerin Yemeklik Sıvı Bitkisel Yağ Tercihlerine Etki Eden Faktörler	44
Şekil-25:Türkiye’de Üreticiyi Korumaya Yönelik Politikaların Karşılaştırılması....	53
Şekil-26:Ukrayna ve Türkiye’de Tarımsal İşletme Büyüklüklerinin Karşılaştırılması	58
Şekil-27:Ukrayna’da Üreticiyi Korumaya Yönelik Politikaların Karşılaştırılması...	61
Şekil-28:Ukrayna ve Türkiye’de Üreticiyi Korumaya Yönelik Politikalar ve İthalat İlişkisi (1993-2014).....	63
Şekil-29:Ukrayna’da Üreticiyi Korumaya Yönelik Politikaların Karşılaştırılması...	67
Şekil-30:Rusya ve Türkiye’de Üreticiyi Korumaya Yönelik Politikalar ve İthalat İlişkisi (1993-2014).....	67
Şekil-31:Rusya ve Türkiye’de Tarımsal İşletme Büyüklüklerinin Karşılaştırılması.	69

Şekil-32:Ulusal Düzeyde Ayçiçeğine Yönelik Üretici Desteklerinin Karşılaştırılması	71
Şekil-33:Ulusal Düzeyde Ayçiçeğine Yönelik Üretici Koruma Politikalarının Karşılaştırılması	72
Şekil-34:Ayçiçek Yağı Üretim Açığına İlişkin Ekonomik Senaryo Analizi	82
Şekil-35: Ayçiçek Yağı İthalatı ve Döviz Kuru İlişkisi.....	83

Yönetici Özeti

Türkiye'nin son beş yıllık süreçte gerçekleştirdiği yıllık ortalama ayçiçeği tohumu ithalatı 600 bin tonun üzerindeyken, ham ayçiçeği yağı ithalatımız yıllık ortalama 750 bin ton seviyelerine ulaşmıştır. Bu süreçte ortalama üretim seviyeleri ve tüketim (ihtiyaç) miktarları göz önüne alındığında, ayçiçeğine yönelik ithalata bağımlılığımızın yüksek olduğu görülmektedir.

Bu araştırma projesinin amacı; Türkiye'de yerli ayçiçeği üretiminin artırılması için gerekli olan ekonomik ve agronomik koşulları araştırmaktır. Bu kapsamda hem makro ölçekte hem de mikro (tüketiciler ve çiftçiler) düzeyde araştırmalar yapılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucu elde edilen bazı temel bulgular şu şekilde özetlenebilir:

- Artan Dünya fiyatları da göz önüne alınarak yapılan istatistiki hesaplamalara göre Türkiye'nin ayçiçeğine yönelik dış ticaret açığının 2030 yılında ortalama 637 milyon Dolar olacağı tahmin edilmiştir.
- Mevcut konjunktürde değeri 1,1 milyar Dolar olan 2014/15 yılı ayçiçek yağı ithalatımızın, 2030/31 yılında ortalama 2,5 milyar Dolara yükseleceği istatistiksel olarak tahmin edilmiştir.
- Türkiye'de 2004-2015 yılları arası dönemde ayçiçeği prim ödemesinde gerçekleşen %114'lük nominal artışa karşın, reel (çiftçi refahı) düzeyde %8,3'lük bir azalmanın meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır.
- Ekonometrik analizlerden elde edilen sonuçlara göre, Türkiye'de devlet prim ödemelerinin ayçiçeği üretimi üzerinde piyasa fiyatı etkisi ve mazot-gübre desteklerinden daha etkili olduğu bulunmuştur.
- 2016-2030 yılları arası dönemde ayçiçek yağı ithalatının tamamen durdurulmasının Türkiye ekonomisine toplam yaklaşık 15,6 milyar dolar katkısının olacağı hesaplanmıştır.
- Ayçiçek yağı ithalatının azaltılmasının Türk Lirasının döviz (ABD Doları) karşısında değerlendirilmesine ve Türkiye'deki genel işsizlik oranının azalmasına katkı sağlayacağı görülmüştür.
- Anket araştırmasında, tüketicilerin Türkiye'de yetiştirilmiş ayçiçeği tohumundan üretilmiş ayçiçek yağına taleplerinin önemli seviyede olduğu bulunmuştur.

- Tüketiciler anketi örneklem gurubundan elde edilen sonuçlarda, tüketicilerin %75'inin tamamen yerli tohumdan üretilmiş ayçiçek yağına ithal tohum ayçiçek yağından daha fazla ücret ödeyebilecekleri bulunmuştur.
- Gerçekleştirilen ekonomik analizler ayçiçeğı üretiminde ölçek ekonomisi etkisinin geçerli olduğunu göstermiştir. Bu suretle ayçiçeğı ekim alanlarının artmasının birim üretim maliyetlerini azaltıcı etkisi istatistiki olarak önemli bulunmuştur.

Sonuç olarak; bu rapor kapsamında gerçekleştirilen araştırmalar ve analizler, Türkiye'de ayçiçeğinin stratejik ürün kapsamına alınıp üretiminin arttırılmasının, dolayısı ile ayçiçek yağı üretiminin arttırılmasının Türkiye ekonomisine önemli bir katkı sağlayacağını göstermiştir.

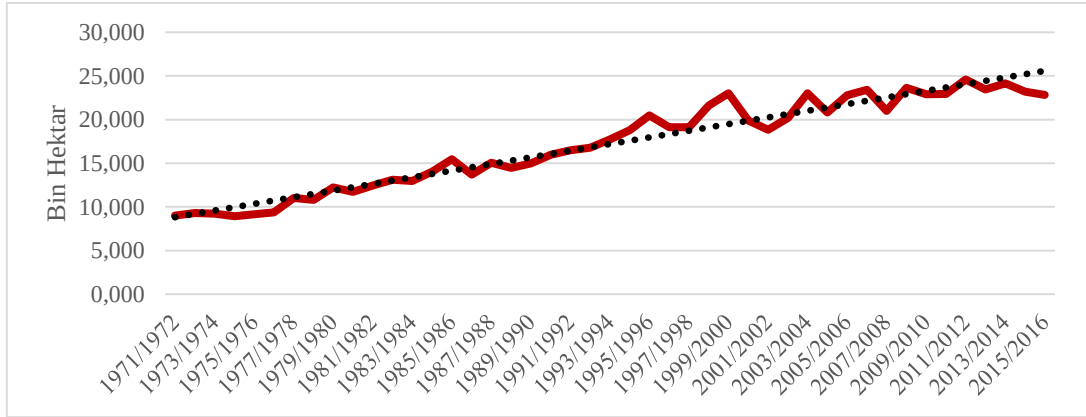
1.Durum Analizi

Bu bölümde ayçiçeği üretiminin Dünya ve Türkiye’deki mevcut durumu hakkında analizlere yer verilmiştir.

Ayçiçeği Ekim Alanları

Dünya’da ayçiçeği ekim alanlarının otuz yıllık seyrinin verildiği Şekil-1’de, 1970’li yıllarda 9 milyon hektar seviyesindeki ayçiçeği ekim alanlarının 10 yılda 1,5 kat artarak 13 milyon hektar seviyesine yükseldiği görülmektedir. Eğilim çizgisinden anlaşılabacağı üzere, ayçiçeği ekim alanlarındaki doğrusal artış trendi 90’lı yılların sonuna kadar sürmüştür, son yıllarda ise küresel ısınmanın da etkisiyle ekim alanları mevsimsel değişimlere daha duyarlı hale gelmiştir. 2015/16 yılı itibariyle dünyada ayçiçeği ekim alanları toplam 23 milyon hektar seviyesine ulaşmıştır.

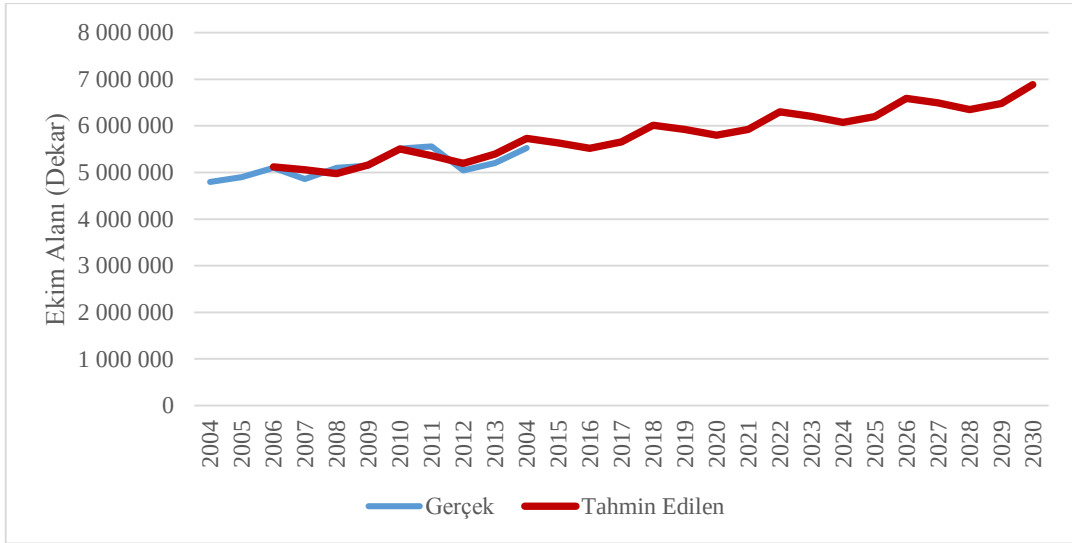
Şekil-1:Dünyada Ayçiçeği Ekim Alanları



Kaynak: FAO,2016.

Türkiye’de yağlık ayçiçeği tohumuna ilişkin ekim alanlarının verildiği Şekil-2’de ise hem gerçek veriler hem de zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak hesaplanan tahmini veriler yer almaktadır. Buna göre 2004 yılında 4,8 milyon dekar olan ekim alanı 2014 yılı itibariyle 5,5 milyon dekara yükselmiştir. Bu süreçte dalgalanmalar olsa da, ekim alanlarında pozitif bir trend görülmektedir. Zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak yapılan tahminler, gerçek verilere çok yakın değerler göstermekte ve ortalama hata oranı %1,7 olarak hesaplanmıştır. Gerçek verilerdeki dalgalanmalar ve trend dikkate alarak hesaplanan gelecek verileri 2020 yılında 5.8 milyon dekar olması tahmin edilen ekim alanının 2030 yılında 6,9 milyon dekar olacağını göstermektedir.

Şekil-2: Türkiye’de Yağlık Ayçiçeği Ekim Alanları ve Alan Projeksiyonları

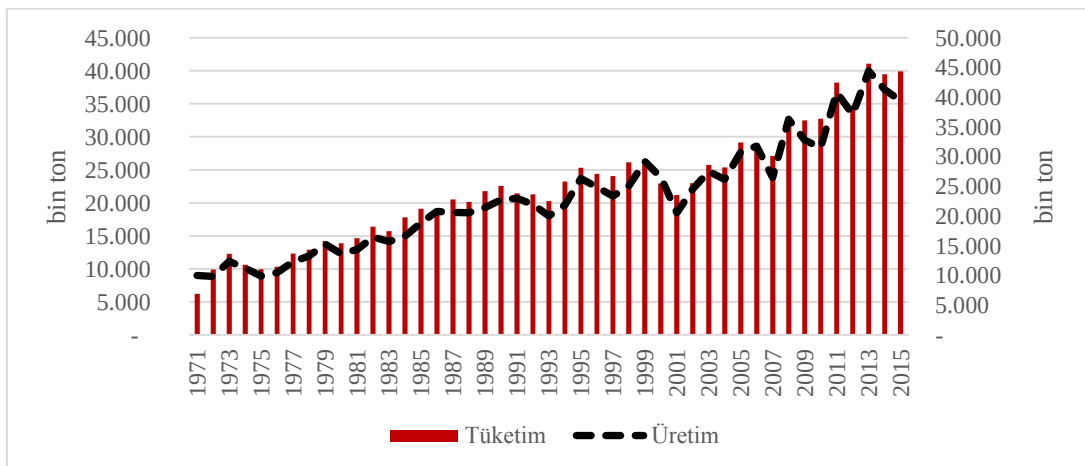


Kaynak: TÜİK, 2016. Tahmini Veriler: Yazarların hesaplamaları.

Üretim ve Tüketim

Dünyada ve Türkiye’de ayçiçeği üretimi temel olarak tohumluk, ham/işlenmiş ayçiçeği ve margarin kapsamında gerçekleşmektedir. Üretim seviyesine göre ülkeler ve bölgeler bazında farklılık gösteren ayçiçeği üretiminin geçtiğimiz 45 yıllık süreçte dünyadaki seyri Şekil-3’de özetlenmiştir. Buna göre 1966-1970 yılları arası dönemde yıllık ortalama 9,8 milyon ton olan küresel ayçiçeği üretiminin 2011-2015 yılları arası döneme gelindiğinde yıllık ortalama 40,6 milyon tona yükseldiği görülmektedir.

Şekil-3: Dünya Ayçiçek Üretiminin Seyri (1971-2015)

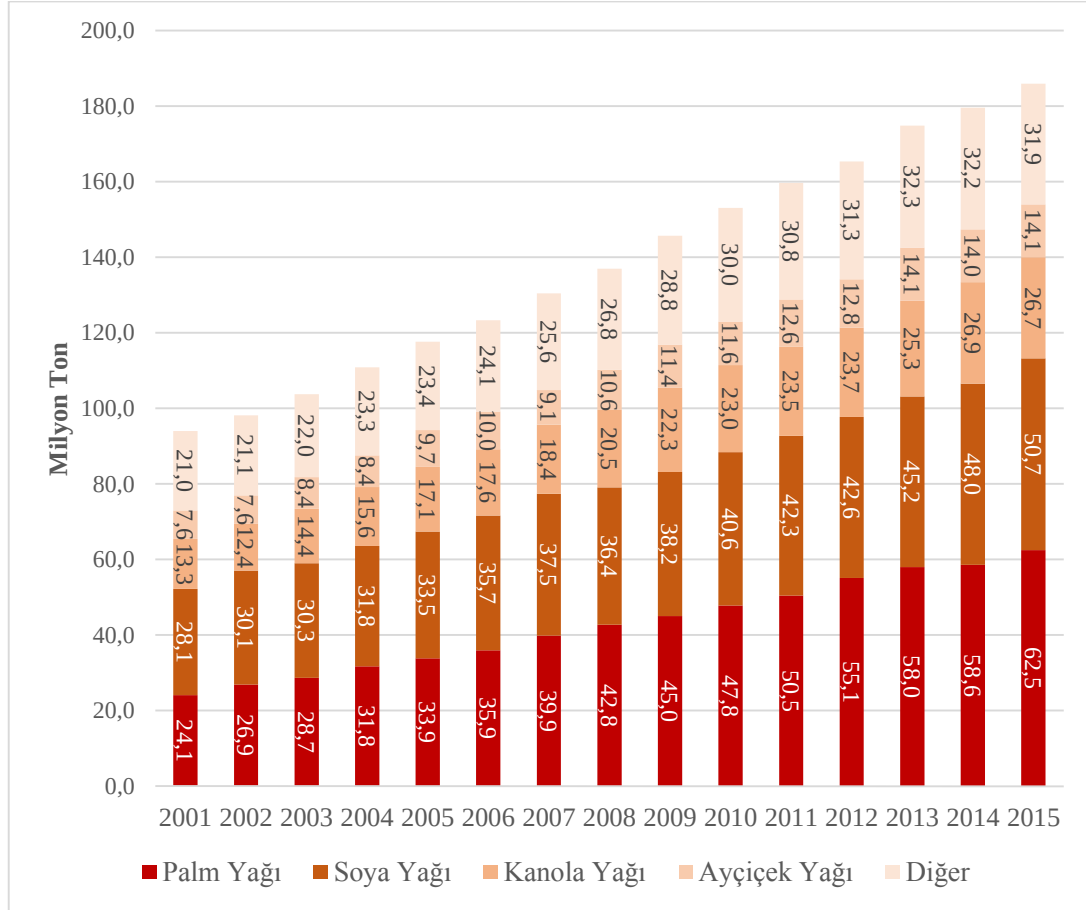


Kaynak: FAO, 2016; USDA, 2016a, Yazarların hesaplamaları.

Dünyada bitkisel yağlar sektörü kapsamında ayçiçeği ve diğer yağlara ilişkin tüketim değerleri Şekil-4’te özetlenmektedir. Buna göre dünyada gerçekleşen toplam bitkisel

yağ tüketimi içerisinde ayçiçeği yağı payının 2001 yılında %7,6'dan 2015 yılında %14,1'e yükselmiştir. Yine ilgili dönem tüketim artış oranı kapsamında palm yağından sonra en fazla artışın ayçiçeği yağında gerçekleştiği görülmektedir.

Şekil-4:Dünyada Bitkisel Yağ Tüketiminin Seyri (2001-2015)



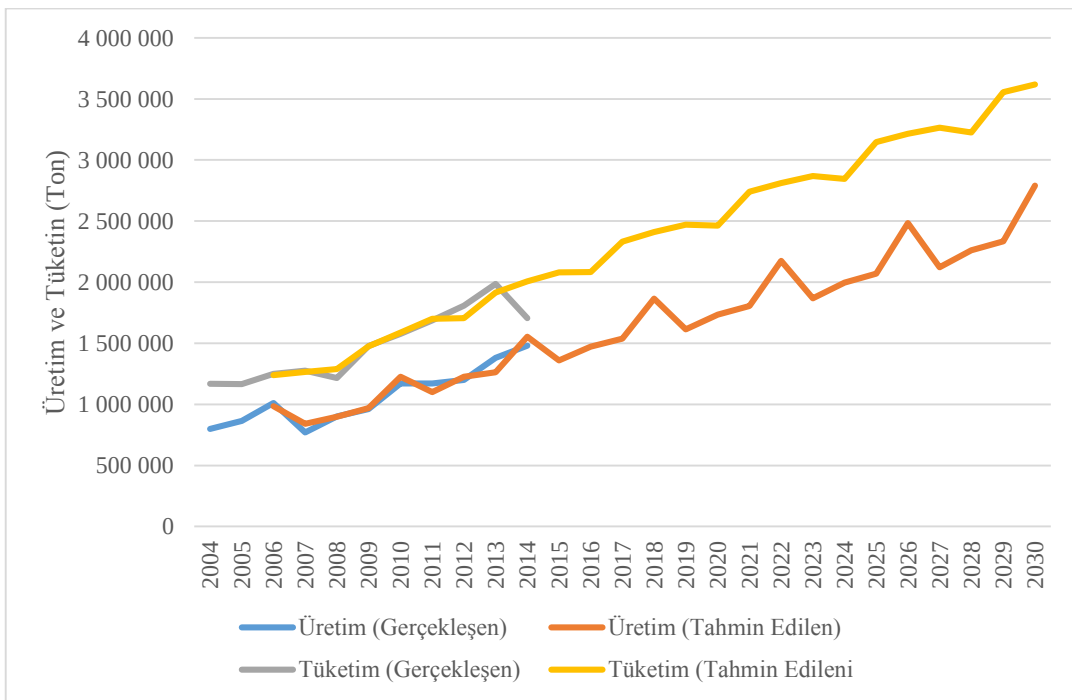
Kaynak: USDA, 2016a; Yazarların hesaplamaları.

Türkiye’de yağlık ayçiçeği çekirdeği üretim ve tüketim miktarlarının verildiği Şekil-5’de hem gerçek veriler hem de zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak hesaplanan tahmini veriler gösterilmektedir. 2004 yılında 800 bin ton olan yağlık ayçiçeği üretimi 2014 yılın itibariyle yaklaşık 1,5 milyon ton olmuştur. 2004 yılından 2014 yılına yaklaşık iki katına çıkan üretimdeki bu artışın temel nedeni verim artışıdır. Zira aynı süreçte ekim alanları sadece 15% artmıştır. Ayçiçeği üretim miktarında pozitif bir trend görünmektedir. Zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak yapılan tahminler, gerçek verilere çok yakın değerler göstermekte ve ortalama hata oranı 3,53 % olarak hesaplanmıştır. Gerçek verilerdeki dalgalanmalar ve trend dikkate alarak

hesaplanan gelecek verileri 2020 yılında 1,7 milyon ton olması tahmin edilen üretim miktarının 2030 yılında 2,8 milyon ton olacağını göstermektedir.

Şekil-5’de ayçiçeği tüketimi 2004 yılında 1,2 milyon ton iken 2014 yılında 1,7 milyon ton olmuştur. Ayçiçeği tüketim miktarında genel olarak pozitif bir trend görülmektedir. Gerçek verilerdeki dalgalanmalar ve trend dikkate alarak hesaplanan gelecek verileri 2020 yılında 2,5 milyon ton olması tahmin edilen tüketim miktarının 2030 yılında 3,6 milyon ton olacağını göstermektedir.

Şekil-5: Türkiye’de Yağlık Ayçiçeği Üretimi, Tüketimi ve Gelecek Tahminleri

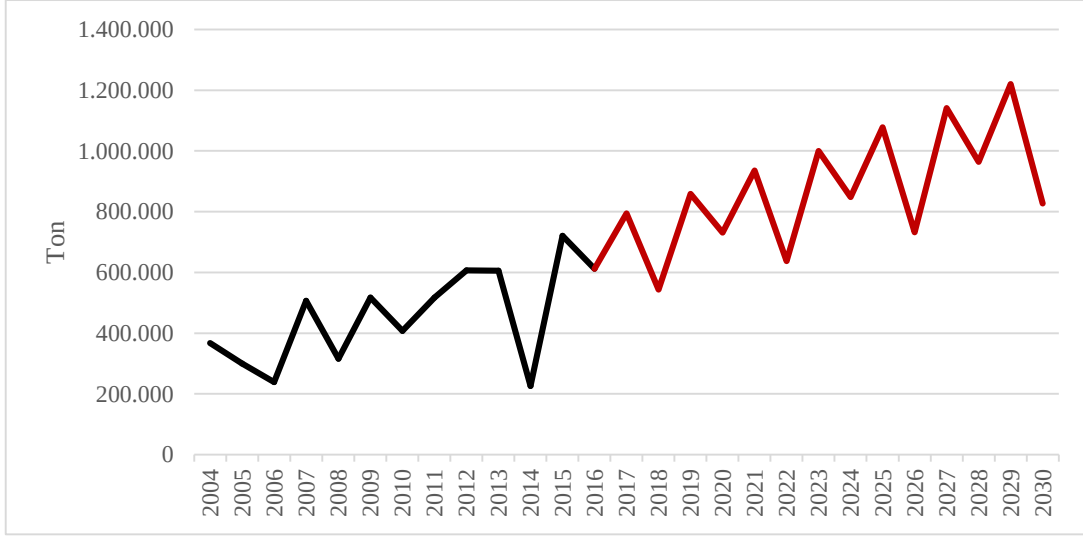


Kaynak: TÜİK, 2016; FAO, 2016. Tahmini Veriler: Yazarların hesaplamaları.

Şekil-5’de görülen üretim açığını daha detaylı görebilmek için, Türkiye yağlık ayçiçeği üretim açığı 2004-2014 yılları için gerçekleşen ve 2015-2030 yılları arası için tahmin edilen değerler ile Şekil-6’da gösterilmiştir. Tüketim verileri toplam ayçiçeği tüketimini, üretim verileri ise sadece yağlık ayçiçeği üretimini göstermektedir. Buna göre ayçiçeği üretim açığında hem büyük dalgalanmalar hem de genel olarak pozitif bir trendin etkisi görülmektedir. Ayçiçeği üretim açığındaki bu dalgalanmaların sıklığı genel olarak üretimdeki dalgalanmalardan kaynaklanmaktadır. 2020 yılında ortalama 730 bin ton olacağı tahmin edilmekte olan üretim açığının 2030 yılında artarak ortalama 827 bin ton olacağı beklenmektedir. Bu süreçteki dalgalanmalar göz önüne

alındığında, 2031 yılında üretim açığının ortalama 2029 yılı değeri olan 1,2 milyon ton’ dan daha fazla olacağı tahmin edilmektedir.

Şekil-6: Türkiye’de Ayçiçeği Üretim Açığı ve Gelecek Tahminleri

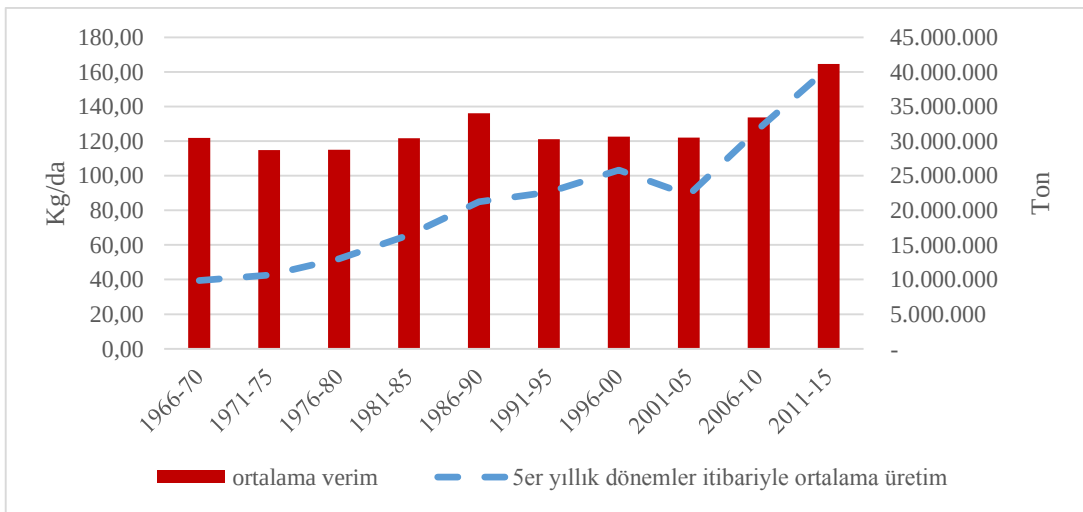


Kaynak: TÜİK, 2016. Tahmini Veriler: Yazarların hesaplamaları.

Verim

Dünyada gerçekleştirilen toplam ayçiçeği üretimine ilişkin verimlilik göstergelerini yer aldığı Şekil-7’de, dönemler itibariyle 1966-1970 yılları arası dönemde dünyada dekar başına ayçiçeği verimi yıllık ortalama 121,8 kg iken, 2011-2015 yılları arası dönemde yıllık ortalama 164,5 kg seviyesine yükseldiği görülmektedir.

Şekil-7:Dünya Ayçiçeği Üretimi Verimlilik Göstergeleri

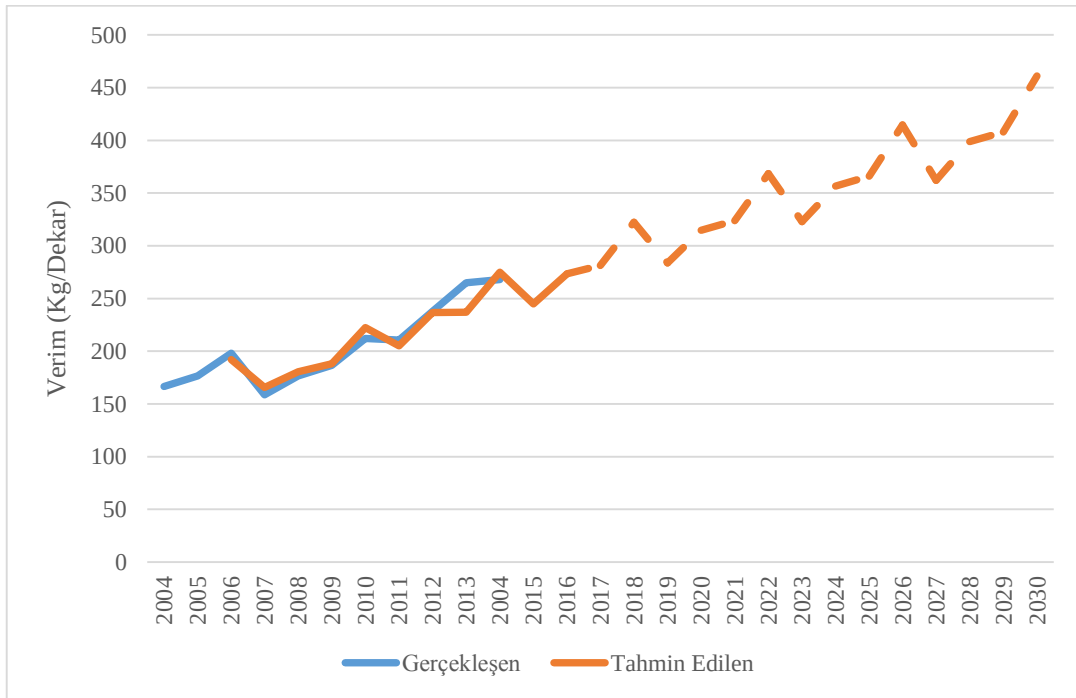


Kaynak: USDA, 2016; Yazarların hesaplamaları.

Dünya ayçiçeği üretiminde 1986-1990 yılları arası döneme kadar yükselen verimliliğin bu dönemden 2001-2005 yılları arası döneme kadar düşüşe geçtiği, bununla birlikte 2006-2010 yılları arası dönemde artan ortalama verimlilik trendinin sürdüğü söylenebilir. Bu çerçevede USDA (2016) verilerine göre 2015 yılı küresel ayçiçeği üretimi yaklaşık 39,4 milyon ton ve dekar başına verimlilik ise 172,7 kg olarak gerçekleşmiştir.

Şekil-8’de Türkiye’de yağlık ayçiçeği çekirdeği verim göstergeleri kapsamında, gerçekleşen ve zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak hesaplanan tahmini veriler yer almaktadır. Buna göre 2004 yılında 167 kg/da olan yağlık ayçiçeği verimi yaklaşık %60’lık bir artış göstererek 2014 yılında 268 kg/da olmuştur. Ayrıca son 10 yıllık dönemde 2007 yılında yaşanan ciddi düşüşü takiben yağlık ayçiçeği verimi pozitif bir trend izleyip artışa devam etmiştir.

Şekil-8: Türkiye’de Yağlık Ayçiçeği Verimlilik Göstergeleri ve Gelecek Tahminleri



Kaynak: TÜİK, 2016. Tahmini Veriler: Yazarların hesaplamaları.

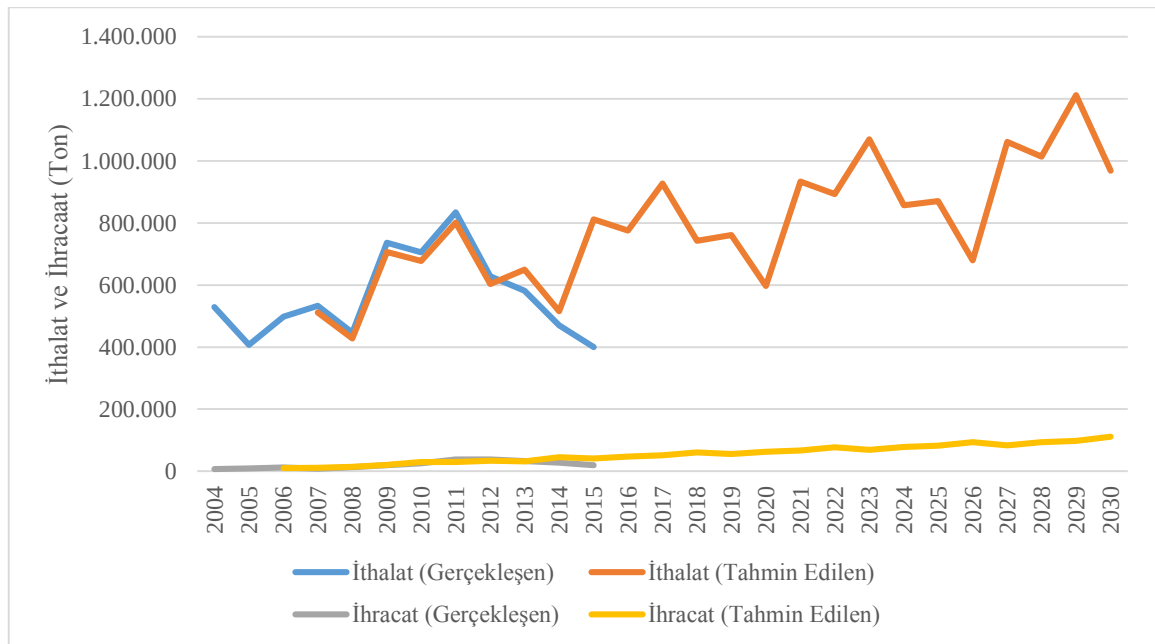
Şekil-8’de zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak yapılan tahminlerin, gerçek verilere çok yakın değerler göstermekte olduğu ve hesaplanan ortalama hata oranının %2,87 olduğu söylenebilir. Bu kapsamda örneğin, 2007 yılında gerçekleşen verim 159 kg/da iken, zaman serisi ayrıştırma modeli ile hesaplanan tahmin değeri 165 kg/da olmuştur. Gerçek verilerdeki dalgalanmalar ve trend dikkate alarak hesaplanan

gelecek verileri 2020 yılında yağlık ayçiçeği veriminin ortalama 315 kg/da olacağını göstermektedir. Bununla birlikte, yağlık ayçiçeği verimi her ne kadar pozitif bir trend gösterse de, bu artış belli bir noktadan sonra agronomik olarak mümkün olmayabilir.

Dış Ticaret

Türkiye'ye ait ayçiçeği dış ticaret göstergelerinin verildiği Şekil-9'da, hem gerçek veriler hem de zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak hesaplanan tahmini veriler yer almaktadır. 2004-2015 yılları göz önüne alındığında ayçiçeği ithalatının ayçiçeği ihracatının çok üstünde olduğu görülmektedir. 2004 yılında 529 bin ton olan ayçiçeği ithalatı artarak 2011 yılında 814 bin ton olmuştur. 2011 yılından itibaren azalmakta olan ayçiçeği ithalatı 2015 yılı itibariyle 400 bin ton olmuştur. 2004-2015 yılları arasındaki genel dalgalanmalar ve trend dikkate alınarak yapılan zaman serisi ayrıştırma metoduna dayalı tahminler her ne kadar gerçek verilere kısmen yakın değerler elde etse de, ortalama hata değeri %12,35 olarak hesaplanmıştır. Bu hata değeri önceki kısımlardaki hata değerlerinin görece üzerindedir. Bu kapsamdaki tahminlere göre Türkiye'nin ayçiçeği ithalatının 2020 yılında ortalama 596 bin ton ve 2030 yılında ortalama 968 bin ton olacağı görülmektedir. Yine zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılan yapılan tahminler ayçiçeği ihracatımızın 2020 yılında ortalama 63 bin ton ve 2030 yılında ortalama 110 bin ton olacağını göstermektedir.

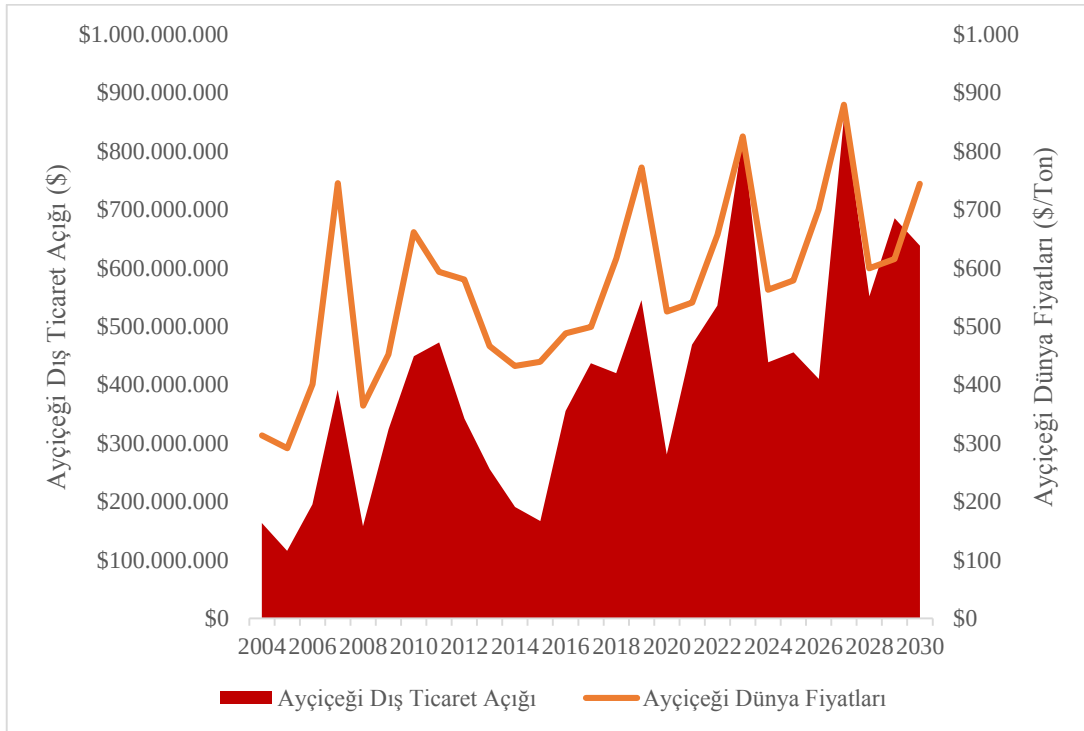
Şekil-9: Türkiye'de Ayçiçeği Dış Ticareti ve Gelecek Tahminleri



Kaynak: TÜİK, 2016. Tahmini Veriler: Yazarların hesaplamaları.

Türkiye ayçiçeği dış ticaret açığını daha detaylı görebilmek için, Şekil-10'da ABD doları bazında hem Türkiye ayçiçeği dış ticaret açığı hem de Dünya ayçiçeği fiyatları gösterilmiştir. Buna göre 2004-2015 yılları arasında gerçekleşen göstergeler kapsamında tahmin edilen değerler Türkiye'nin ayçiçeği üretiminde önemli bir artış olmadığı müddetçe, ayçiçeğine yönelik dış ticaret açığının giderek artacağını göstermektedir. Böyle bir durum Türkiye'nin toplam dış ticaret açığında olumsuz bir etki yaratarak, ithalat için yabancı ülke para birimlerine olan talebi artırmak suretiyle Türk Lirasında değer kayıplarına neden olabilir. Bu kapsamda Türkiye'nin ayçiçeğine yönelik 2015 yılı dış ticaret açığı, aynı yıl Rotterdam borsası ortalama fiyatına (439 Dolar/ton) göre yaklaşık 167 milyon Dolardır. 2016-2030 yılları arasındaki ayçiçeği Dünya fiyatları ve Türkiye ayçiçeği dış ticaret açığı zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak tahmin edilmiştir. 2030 yılı için tahmin edilen Dünya ayçiçeği fiyatına (744 Dolar/ton) göre 2030 yılında Türkiye ayçiçeği dış ticaret açığının 637 milyon dolar olması tahmin edilmektedir.

Şekil-10:Türkiye’de Ayçiçeği Dış Ticaret Açığı ve Gelecek Tahminleri



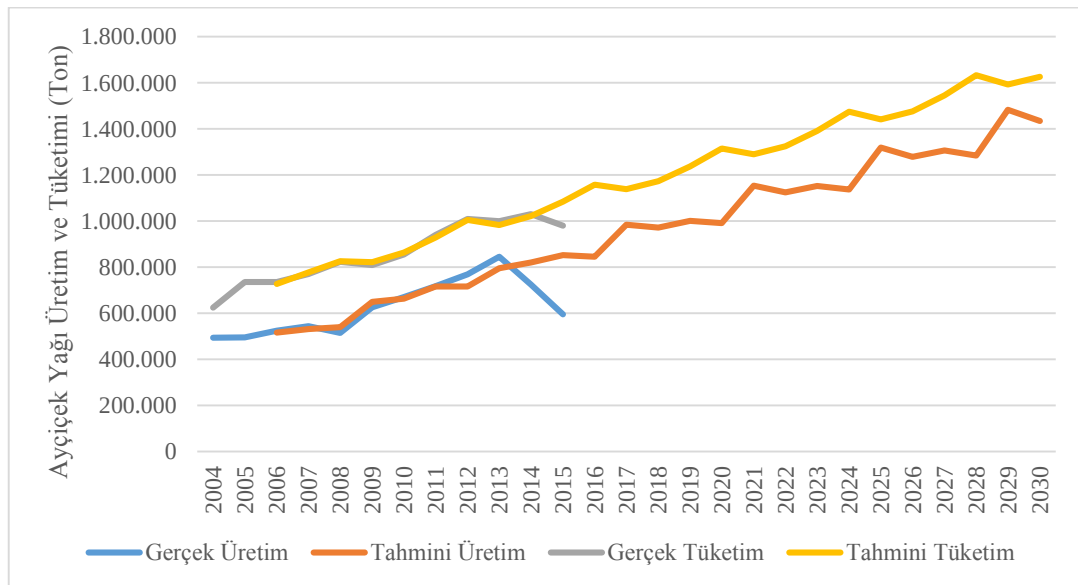
Kaynak: TÜİK, 2016; USDA, 2016a. Tahmini Veriler: Yazarların hesaplamaları.

2.Ayçiçek Yağı Ekonomik Analizi

Üretim ve Tüketim

Türkiye’de ayçiçek yağı üretim ve tüketim miktarı Şekil-11’de gösterilmiş olup, hem gerçekleşen veriler hem de zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak hesaplanan tahminlere yer verilmiştir. Buna göre 2004 yılında 494 bin ton olan Ayçiçek yağı üretimimiz 2015 yılı itibariyle yaklaşık 595 bin tona yükselmiştir. 2004 yılında 2013 yılına kadarki süreçte düzenli bir artış gösteren ayçiçek yağı üretimimiz 2013 yılından sonra azalma trendine girmiştir. Zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak yapılan tahminler kapsamında tahminlerin ortalama hata oranı %6,90 olarak hesaplanmıştır. Buna göre gerçekleşen değerlerdeki dalgalanmalar ve trend dikkate alınarak elde edilen sonuçlar 2020 yılında 991 bin ton olması beklenen üretim miktarının 2030 yılında 1,4 milyon tona ulaşacağını göstermektedir. Tablo-11’de Türkiye’de ayçiçeği yağı tüketimi 2004 yılında 625 bin ton iken, 2015 yılında 980 bin tona yükseldiği görülmektedir. Yüzde 38 bir artışa denk gelen bu yükselişe göre ayçiçeği yağı tüketim miktarında genel olarak pozitif bir trend olduğu söylenebilir. Zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak yapılan tahminlerin ortalama hata oranı 1,64 % olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan tahminlere göre 2020 yılında ayçiçek yağı tüketiminin ortalama 1,3 milyon ton olması beklenirken, 2030 yılında is 1,6 milyon ton olacağını tahmin edilmektedir.

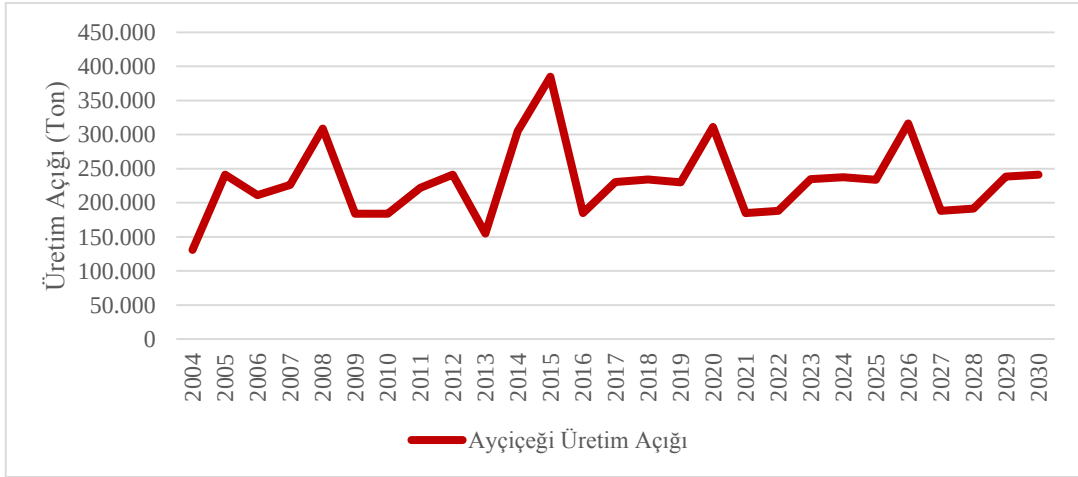
Şekil-11:Türkiye’de Ayçiçek Yağı Üretimi, Tüketimi ve Gelecek Tahminleri



Kaynak: USDA, 2106a. Tahmini Veriler: Yazarların hesaplamaları.

Türkiye ayçiçek yağı üretim açığı Şekil-12’de gösterilmiştir. 2004 yılında 131 bin ton iken, arz açığı yaklaşık 193%’ lük bir artış göstererek 2015 yılında 385 bin ton olmuştur. Ayçiçeği tahmini tüketim ve üretim değerleri kullanıldığında, arz açığının önümüzdeki yıllarda da devam edeceği görülmektedir. Ayçiçek yağı üretim açığının 2020 yılında ortalama 311 bin ton olacağı ve 2030 yılında da ortalama 241 bin ton olacağı tahmin edilmektedir.

Şekil-12:Türkiye’de Ayçiçek Yağı Üretim Açığı ve Gelecek Tahminleri



Kaynak: FAO, 2016. Tahmini Veriler: Yazarların hesaplamaları.

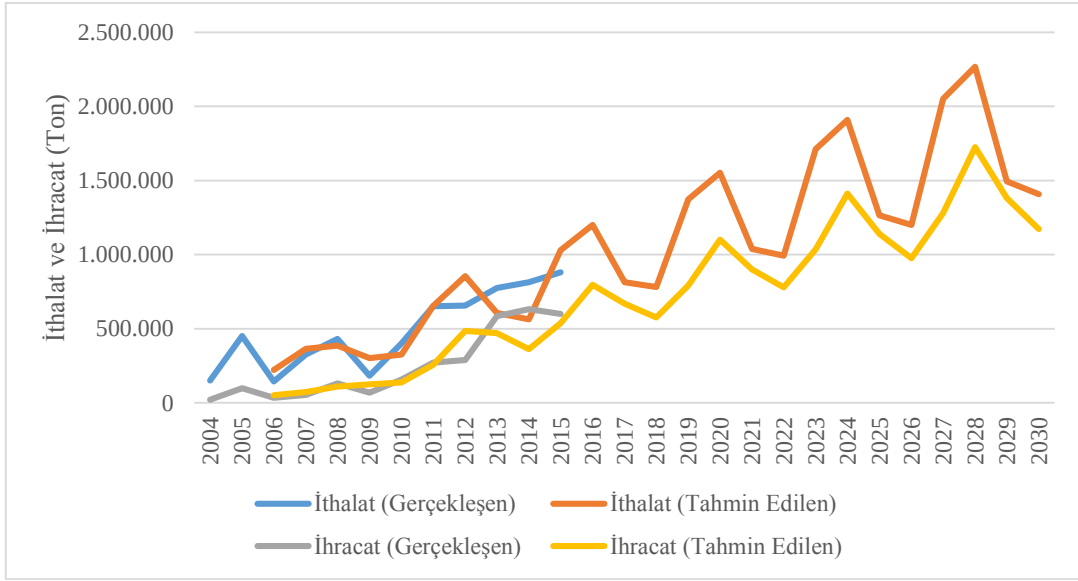
Dış Ticaret

Türkiye ayçiçek yağı dış ticaret verileri Şekil-13’de gösterilmiştir. 2004-2015 yılları için gerçekleşen veriler, 2016-2030 yılları içinse hesaplanan tahmini veriler kullanılmıştır. 2004 yılında 152 bin ton olan ayçiçek yağı ithalatımız yaklaşık 478% artarak 2015 yılında 880 bin ton olmuştur. Zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak yapılan tahminlerin ortalama hata oranı %22 olarak hesaplanmıştır. Bu tahminlere göre ayçiçek yağı ithalatımızın 2020 yılında ortalama 1,5 milyon ton olması beklenmektedir. Ayçiçek yağı ithalatımızdaki dalgalanmalar ve trend göz önüne alınarak, bu artışın 2028 yılında yaklaşık 2,3 milyon tona kadar çıkacağı tahmin edilmektedir.

2004-2015 yılları arasında ayçiçek yağı ihracatımızda yine ithalatta olduğu gibi pozitif bir trend görülmektedir. Buna göre 2004 yılında 22 bin ton olan ayçiçek yağı ihracatımız kayda değer bir artışla 2015 yılında 600 bin tona ulaşmıştır. Yine bu süreçte ithalatın ihracattan fazla olduğu ve dolayısıyla ayçiçek yağı kapsamında dış

ticaret açığının olduğu da görülmektedir. Zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak yapılan tahminlerin ortalama hata oranı %29 olarak hesaplanmış ve buna göre ayçiçek yağı ihracatımızın 2020 yılında ortalama 1,1 milyon tona ve 2030 yılında ise ortalama 1,2 milyon tona ulaşacağı tahmin edilmiştir. Ayrıca 2004-2015 yılları arasında olduğu gibi, 2016-2030 yılları arasında da ithalatın ihracattan fazla olacağı da tahmin edilmektedir.

Şekil-13: Türkiye’de Ayçiçek Yağı Dış Ticareti ve Gelecek Tahminleri



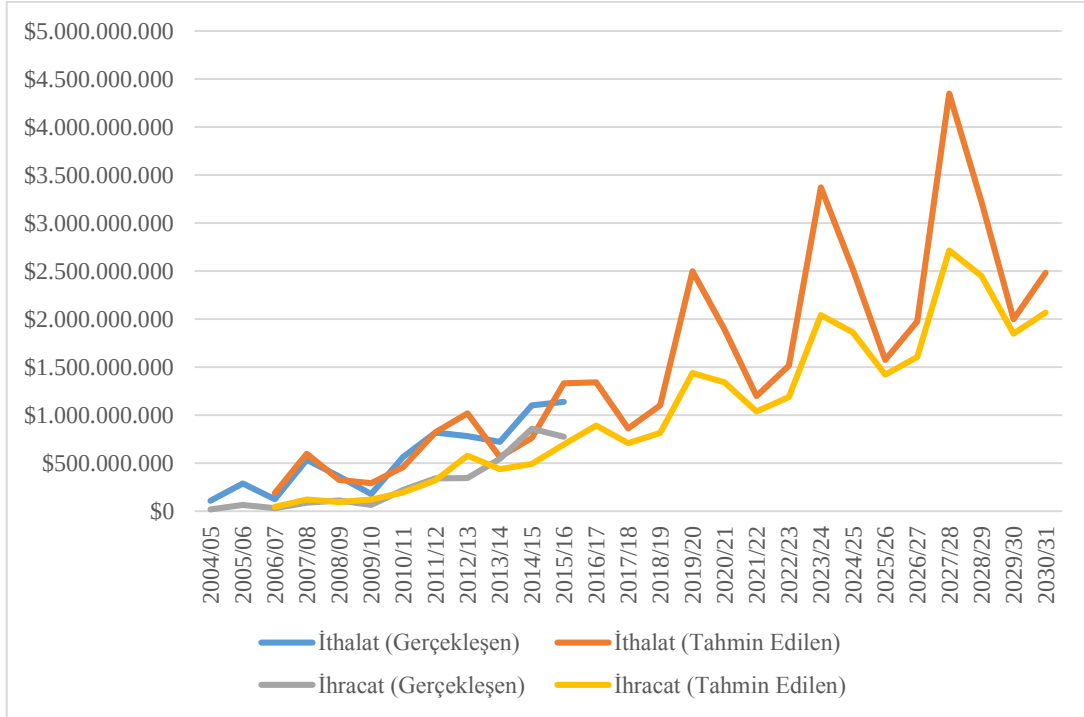
Kaynak: USDA, 2016a. Tahmini Veriler: Yazarların hesaplamaları.

Türkiye ayçiçek yağı dış ticaret değerleri Rotterdam borsası ham ayçiçek yağı fiyatları kullanılarak, 2004/05-2015/16 yılları için gerçek veriler ve 2016/17-2030/31 yılları için tahmini veriler ile hesaplanarak Şekil-14’de gösterilmiştir. Ayrıca USDA (2016a) veri tabanından elde edilen söz konusu veriler takvim dönemi yerine pazarlama yılı (marketing year) olarak tanımlanan ticari faaliyet dönemlerini kapsamaktadır. Bu kapsamda örneğin, ürün hasadı Ekim ayında olduğu için, 2004/05 dönemi 2004 Ekim ile 2005 Eylül aylarını kapsayan dönemi ifade etmektedir.

Şekil-14’e göre 2004/05 yılında yaklaşık 106 milyon Dolar olan ayçiçek yağı ithalatımız 20014/15 yaklaşık olarak 10 kat artarak yılında 1,1 milyar Dolara ulaşmıştır. Zaman serisi ayrıştırma metodu kullanılarak yapılan tahminlere göre 2020/21 yılında ayçiçek yağı ithalatının ortalama 1,9 milyar, 2030/31 yılında ise ortalama 2,5 milyar Dolara çıkması beklenmektedir. Bu tahminlerin elde edilmesinde Rotterdam borsası için 2020/21 (1.220 Dolar/ton) ve 2030/31 (1.764 \$/ton) dönemi

ortalama fiyat tahminleri kullanılmıştır. Şekilde yer alan ayçiçek yağı ihracat değerleri incelendiğinde, 2004/05 döneminde yaklaşık 15 milyon Dolar olan ayçiçek yağı ihracatının, 2014/15 döneminde yaklaşık 775 milyon Dolara yükseldiği görülmektedir. Ayrıca tahminlere göre ayçiçek yağı ihracatının 2030/31 döneminde ortalama yaklaşık 2 milyar Dolar olması beklenmektedir.

Şekil-14:Türkiye’de Ayçiçek Yağı Dış Ticaret Değerleri ve Gelecek Tahminleri



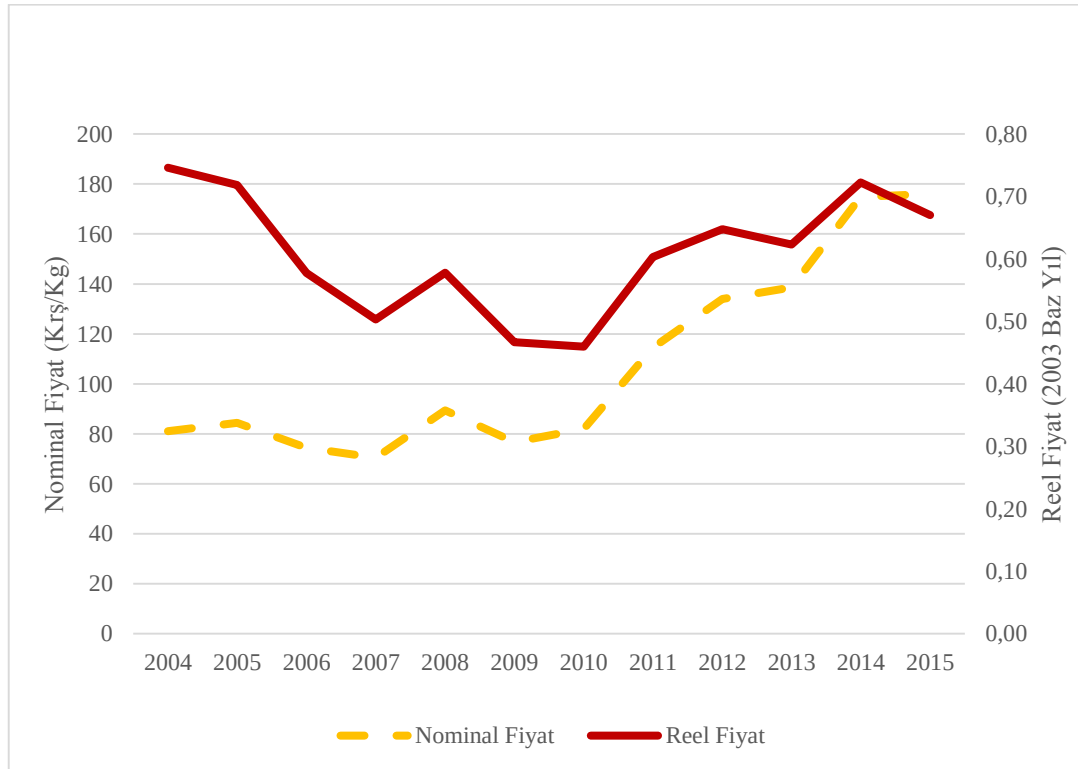
Kaynak: USDA, 2016b. Tahmini Veriler: Yazarların hesaplamaları.

3. Devlet Desteğinin Kısa ve Uzun Dönem Etkilerinin Belirlenmesi

Ayçiçeği Fiyatları

Türkiye’de yağlık ayçiçeğine ilişkin nominal ve reel üretici fiyatları Şekil-15’de gösterilmektedir. Buna göre üretici fiyatları nominal olarak 2004 yılında 81 krş/kg iken, 2010 yılından itibaren gerçekleşen önemli artışlar neticesinde 176 krş/kg’a yükselmiştir. Ancak, nominal fiyatlardaki bu artış çiftçilerin refahlarındaki değişimi tam olarak yansıtmayabilmektedir. Çiftçilerin refahlarındaki değişimin görülebilmesi için yıllara göre satın alma gücündeki değişimi, yani reel fiyatları hesaplamak gerekir. Bu kapsamda nominal fiyatlar 2003 baz yılı tüketici fiyat endeksi kullanılarak reel fiyatlara dönüştürülmüştür. Reel fiyatlar incelendiğinde, 2004 yılından 2010 yılına kadar satın alma gücünde ciddi bir düşüşün yaşandığı, sonrasında ise 2014 yılı satın alma gücünün 2004 yılı satın alma gücü değerine yaklaştığı görülmektedir. Satın alma gücündeki düşüşler nominal fiyatların artış oranının enflasyon oranından az olduğunu göstermektedir. Bu suretle 2004-2015 yılları arası %117 artan nominal fiyatların reel (çiftçi refahı) bazda %11 azaldığı gözlemlenmiştir.

Şekil-15:Türkiye’de Yağlık Ayçiçeği Fiyatları

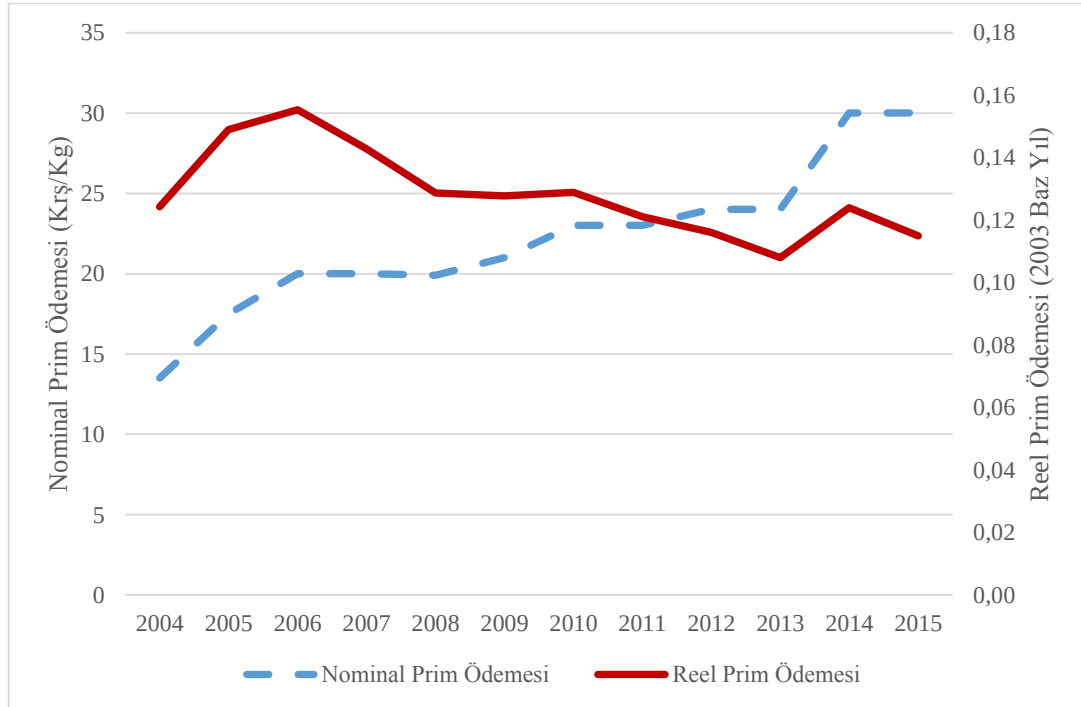


Kaynak: Nominal Fiyatlar: Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2015; Trakya Birlik; Karadeniz Birlik. Reel Fiyatlar: Yazarların hesaplamaları.

Ayçiçeği Prim Ödemeleri

Ülkemizde ayçiçeği için devlet tarafından yapılan prim ödemelerinin nominal ve reel değerleri Şekil-16’da gösterilmiştir. Buna göre prim ödemesi nominal olarak 2004 yılında 13,5 krş/kg düzeyinden, 2014 yılında 30 krş/kg seviyesine çıkmıştır. Bu değişimin çiftçi satın alma gücü üzerindeki etkisini görmek için, prim ödemelerine ait nominal değerler 2003 baz yılı tüketici fiyat endeksi kullanılarak reel değerlere dönüştürülmüştür. Reel prim ödemeleri incelendiğinde, 2006 yılından 2013 yılına kadar satın alma gücünde ciddi bir düşüşün (yaklaşık %32) yaşandığı, 2014 yılında ise prim ödemesi satın alma gücünün 2004 yılı prim ödemesi satın alma gücüne eşitlendiği görülmektedir. Bunun yanında 2015 yılı reel prim ödemesi yeniden azaldığı da gözlemlenmiştir. Reel prim ödemesindeki bu düşüşler de nominal prim ödemelerindeki artış oranının enflasyon oranından az olduğunu göstermektedir. Bu suretle 2004-2015 yılları arası dönemde prim ödemesi desteğinde %114’lük nominal bir artışa karşın, satın alma gücü (çiftçi refahı) bakımından %8,3’lük bir azalma olduğu söylenebilir.

Şekil-16:Türkiye’de Yağlık Ayçiçeği Prim Ödemeleri

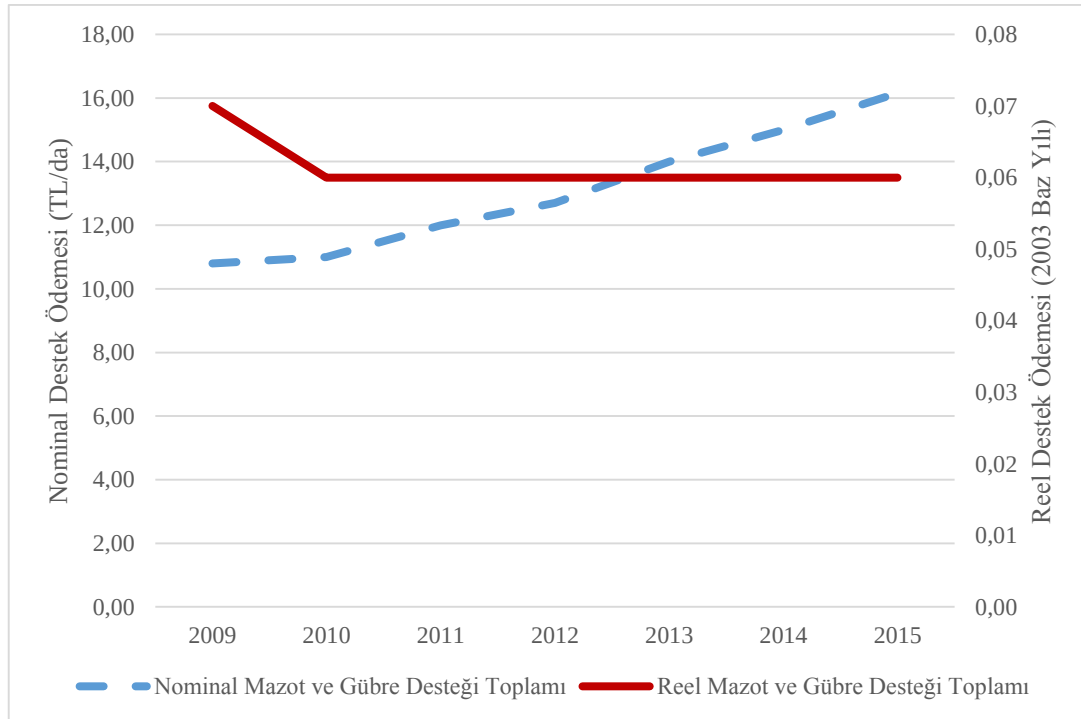


Kaynak: Nominal Prim Ödemesi: Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2013;2015. Reel Prim Ödemesi: Yazarların hesaplamaları.

Mazot ve Gübre Desteği

Türkiye’de yağlı tohumlu bitkilere yönelik yapılan mazot ve gübre destek ödemelerinin toplam nominal ve reel değerleri Şekil-17’de gösterilmiştir. Bu kapsamda 2009 yılından itibaren dekar bazlı yapılan söz konusu ödemelerin 2012 ve 2015 yılları haricinde aynı değerlerde olduğu, bu iki yılda ise destek ödemesinin oldukça yakın değerlerde gerçekleştiği söylenebilir. Buna göre mazot ve gübre desteği toplamı nominal değeri 2009 yılında 10,80 TL/da seviyesinden, 2015 yılında 16,15 TL/da seviyesine yükselmiştir. Çifti bazında satın alma gücü değişimini görmek için, nominal destek ödemeleri 2003 baz yılı tüketici fiyat endeksine bölünmüştür. Hesaplanan reel mazot ve gübre desteği incelendiğinde, çiftçi satın alma gücünde 2009 yılından 2010 yılına 14%’lük bir düşüşün yaşandığı ve sonraki yıllar itibariyle mazot ve gübre desteği satın alma gücünün aynı düzeyde kaldığı görülmektedir. Dolayısıyla 2010 yılı sonrası nominal mazot ve gübre desteği ödemelerindeki artış oranı enflasyon oranıyla aynı düzeyde seyretmiştir.

Şekil-17: Türkiye’de Ayçiçeği Üretimi Kapsamında Mazot ve Gübre Destekleri



Kaynak: Nominal Destek: Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2013;2015. Reel Destek: Yazarların hesaplamaları.

Devlet Destekleri ve Fiyatların Ayçiçeği Üretimine Etkileri: Regresyon Analizleri

Türkiye’de 2004-2015 yılları arası satış fiyatları ve prim ödemelerinin yağlık ayçiçeği üretimine etkisini görmek için çok değişkenli regresyon analizine yönelik olarak aşağıda verilen model kullanılmıştır.

$$\text{AyçiçeğiÜrt}_t = \beta_0 + \text{SatışFiyat}_t\beta_1 + \text{PrimÖdemesi}_t\beta_2 + \varepsilon, t = 2004, \dots, 2015$$

Tablo-1’de verilen model sonuçları çerçevesinde otokorelasyon sınaması için hesaplanan Durbin-Watson test istatistiği istatistiki açıdan anlamlı bulunmadığından, modelde otokorelasyon sorununa rastlanmamıştır. Regresyon sonuçlarına bakıldığında, hem satış fiyatı hem de Devlet prim ödemesi desteğinin ayçiçeği üretimi üzerinde pozitif ve istatistiki bakımdan anlamlı bir etkisinin bulunduğu görülmektedir. Ayrıca, ayçiçeği üretimi üzerinde Devlet prim ödemesinin satış fiyatından daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu suretle fiyatlardaki 1 kuruşluk artış ayçiçeği üretimini ortalama 3.871 ton artırırken, prim ödemesindeki aynı artışın üretimde ortalama 19.269 tonluk bir artışa sağlayacağı tahmin edilmiştir. Bu kapsamda örneğin, 2014 yılında meydana gelen 226.000 tonluk üretim açığının kapatılması için devlet prim ödemelerinde yaklaşık 12 kuruşluk bir artış yeterli olurken, satış fiyatlarının aynı açığı kapatabilmesi için yaklaşık 58 kuruş artması gerekmektedir.

Tablo-1: Satış Fiyatları ve Prim Ödemelerine İlişkin Doğrusal Regresyon Tahminleri

<i>Doğrusal Regresyon</i>					<i>Gözlem</i>	15
					<i>F (2,12)</i>	192.6
					<i>Prob>F</i>	0.000
					<i>R²</i>	0.9205
					<i>Root MSE</i>	87386
<i>Üretim</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Robust Std Hata</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>	<i>%95 Conf. Interval</i>	
<i>Fiyat</i>	3871.482	1276.47	3.03	0.010	1090.293	6652.67
<i>Prim</i>	19269.05	7058.557	2.73	0.018	3889.773	34648.32
<i>Ödemesi</i>						
<i>Sabit</i>	255365.4	43778.63	5.83	0.000	159979.9	350750.8

Ayçiçeği satış fiyatı ve Devlet prim ödemelerinin üretime olan etkisini oransal olarak bulmak, bir başka deyişle ayçiçeği üretiminin fiyat ve prim ödemesi elastikiyetlerini

hesaplamak için tüm değişkenlerin doğal logaritmalarının alındığı aşağıdaki tam logaritmik model kullanılmıştır.

$$\ln(AyçiçeğiÜrt)_t = \beta_0 + \ln(SatışFiyatı)_t \beta_1 + \ln(PrimÖdemesi)_t \beta_2 + \varepsilon ,$$

$$t = 2004, \dots, 2015$$

Tablo-2’de verilen sonuçlar ayçiçeği fiyat elastikiyetinin 0,36 ve prim ödemesi elastikiyetinin ise 0,49 olduğunu göstermektedir. Bu sebeple üretimin hem fiyat hem de prim ödemesi bakımından esnek olmadığı (elastikiyet 1’den az) görülmektedir.

Tablo-2: Satış Fiyatları ve Prim Ödemelerine İlişkin Logaritmik Regresyon Tahminleri

Kaynak	SS	df	MS	Gözlem:	12
Model	.51865912	2	.25932956	F (2,9):	30.12
Artık	.0774922874	9	.008610319	Prob>F:	0.0001
Toplam	.596151994	11	.054195636	R ²	0.8700
				Adj R ²	0.8411
				Root MSE	.09279

lnÜretim	Katsayı	Std Hata	t	P> t	%95 Conf. Interval
lnFiyat	.3636618	.131967	2.76	0.022	.0651317 .6621918
lnPrim	.48764	.2035073	2.40	0.040	.0272745 .9480055
Sabit	10.69964	.4123097	25.95	0.000	9.766928 11.63235

Tablo-2’de tahmin edilen esneklik değerlerine göre, üretimdeki yüzde artış fiyat yüzde artışı ve prim ödemesi yüzde artışından daha azdır. Bununla birlikte, ayçiçeği üretiminin artırılmasında prim ödemesi desteği daha etkili görünmektedir. Bu suretle üretimin %10 artması için prim ödemesinin %20 veya fiyatların %28 artması gerekmektedir.

2009 yılında itibaren verilmekte olan mazot ve gübre destek ödemelerinin ayçiçeği üretimi üzerindeki etkisini görmek için aşağıda belirtilen regresyon modeli kullanılmıştır.

$$AyçiçeğiÜrt_t = \beta_0 + SatışFiyat_t \beta_1 + MazotGübre_t \beta_2 + \varepsilon , t = 2009, \dots, 2015$$

Bu regresyona ait sonuçlar Tablo-3’de gösterilmiştir. Buna göre mazot ve gübre desteğinin ayçiçeği üretimine pozitif bir etkisi olduğu, fakat bu etkinin istatistiki olarak önemli bulunmadığı görülmektedir. Mazot ve gübre desteği 2009 yılından itibaren ödendiği için sadece 7 gözleme dayalı yapılan bu regresyonda, sonucun istatistiki olarak önemli bulunmaması gözlem sayısının az olmasıyla alakalı olabilir. Daha fazla gözlem elde edilince bu sonuç istatistiki olarak önemli bulunabilir, ayrıca fiyat ve mazot ve gübre ödemesi arasında ki yüksek korelasyon da sonuçların istatistiki olarak önemli bulunamamasına etki etmektedir.

Tablo-3:Mazot ve Gübre Desteğine İlişkin Doğrusal Regresyon Tahminleri

<i>Doğrusal Regresyon</i>					<i>Gözlem</i>	7
					<i>F (2,4)</i>	20.95
					<i>Prob>F</i>	0.0076
					<i>R²</i>	0.8975
					<i>Root MSE</i>	76771
<i>Üretim</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Robust Std Hata</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>	<i>%95 Conf. Interval</i>	
<i>Fiyat</i>	743.6842	2741.028	0.27	0.800	-6866.629	8353.997
<i>Mazot-Gübre</i>	770.2853	436.9709	1.76	0.153	-442.9404	1983.511
<i>Sabit</i>	161786.7	257289.1	0.63	0.564	-552562.3	876135.6

Analiz kapsamında 2001-2008 yılları arasında uygulanan doğrudan gelir ödemesinin ayçiçeği üretimine etkisini görebilmek için aşağıda belirtilen regresyon model kullanılmıştır.

$$AyçiçeğiÜrt_t = \beta_0 + SatışFiyat_t\beta_1 + DoğrudanGelir_t\beta_2 + \varepsilon , t = 2001, \dots, 2008$$

Verilen modele ilişkin sonuçlar Tablo-4’te gösterilmektedir. Sonuçlardan görüleceği üzere, doğrudan gelir desteğinin ayçiçeği üretimini artırıcı bir etkisi bulunmamıştır. Aksine, ilgili değişkene ait negatif katsayı, istatistiki bakımdan önemsiz olsa da, doğrudan gelir desteğinin ayçiçeği üretiminde azaltıcı etkisine işaret etmektedir.

Tablo-4: Doğrudan Gelir Ödemesi Desteğine İlişkin Doğrusal Regresyon Tahminleri

<i>Doğrusal Regresyon</i>					<i>Gözlem</i>	8
					<i>F (2,5)</i>	9.72
					<i>Prob>F</i>	0.0189
					<i>R²</i>	0.6037
					<i>Root MSE</i>	95600
<i>Üretim</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Robust Std Hata</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>	<i>%95 Conf. Interval</i>	
<i>Fiyat</i>	7069.332	1750.972	4.04	0.010	2568.316	11570.35
<i>Doğrudan Gelir</i>	-12119.7	10379.01	-1.17	0.296	-38799.8	14560.39
<i>Sabit</i>	431011.6	121147	3.56	0.016	119593.3	742429.9

Doğrudan gelir ödemesi sadece 8 yıl yapıldığı için, bu regresyona katılabilecek değişken sayısı limitli hale gelmiştir. Fakat yapılan alternatif modellerde de doğrudan gelir desteğinin etkisinin, her ne kadar istatistiki açıdan önemli bulunamadıysa da, hep negatif olduğu bulunmuştur. Bu alternatif modellerden birinin sonuçları aşağıda paylaşılmıştır.

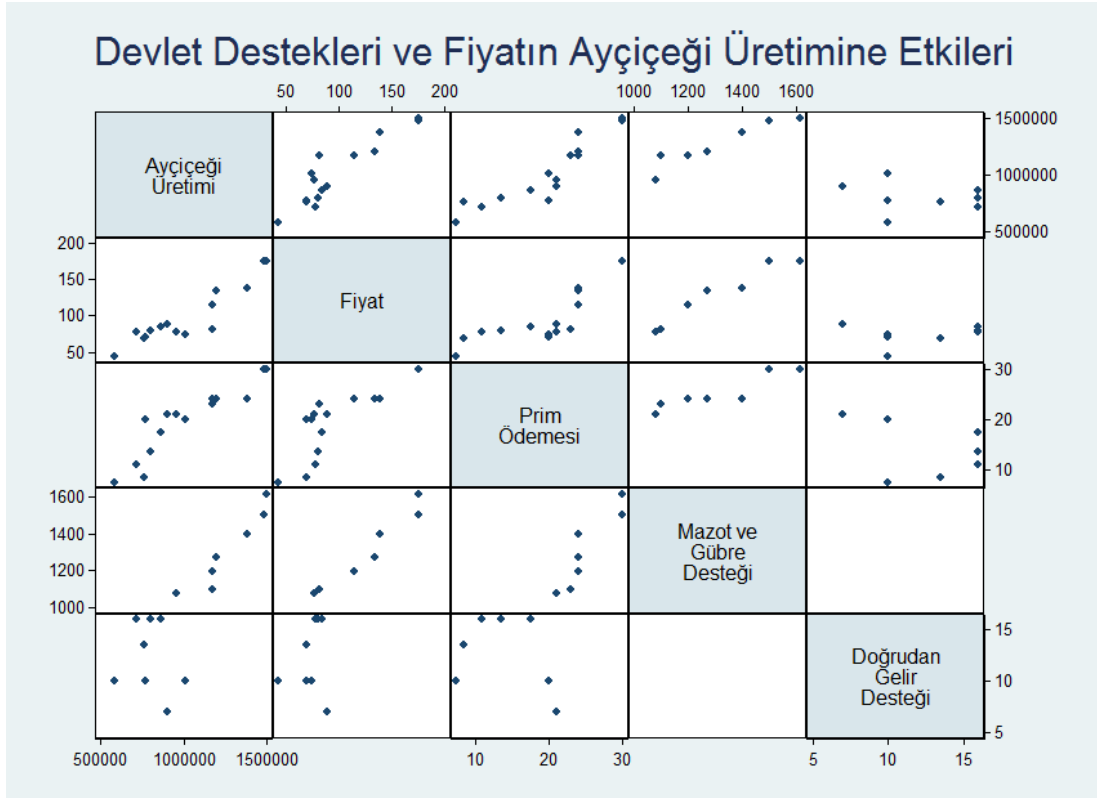
Tablo-5: Doğrudan Gelir Ödemesi Desteğine İlişkin Alternatif Doğrusal Regresyon Tahminleri

<i>Doğrusal Regresyon</i>					<i>Gözlem</i>	8
					<i>F (1,6)</i>	0.30
					<i>Prob>F</i>	0.6051
					<i>R²</i>	0.0314
					<i>Root MSE</i>	1.4e+05
<i>Üretim</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Robust Std Hata</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>	<i>%95 Conf. Interval</i>	
<i>Doğrudan Gelir</i>	-6473.437	11866.14	-0.55	0.605	-	22561.96
<i>Sabit</i>	8800204.2	181500.2	4.85	0.003	35508.84	1324319

Devlet destekleri ve ayçiçeği satış fiyatının ayçiçeği üretimine toplu halde etkisi aşağıdaki Şekil-18'den görülebilir. Genel olarak satış fiyatı, prim ödemesi ve mazot ve gübre desteklerinin ayçiçeği üretimine pozitif etkileri olduğu, fakat 2008 yılına kadar uygulanan doğrudan gelir desteğinin ayçiçeği üretimine bir nevi negatif etkisi olduğu görülmektedir. Şekil-18'den de gözleme dayalı görüleceği üzere, prim ödemesi değişkeni ayçiçeği üretimi üzerinde en fazla etkiye sahip değişkendir. Ayrıca mazot ve gübre destekleri dekar başına verilmesinden dolayı, kg başına verilen prim

ödemesinden daha az etkili olması beklenen bir sonuçtur. Türkiye dekara ortalama ayçiçeği verim miktarları kullanıldığında, 2009 yılında 10,8 krş/kg'a denk gelen mazot ve gübre desteği toplamı, 2015 yılında 7,6 krş/kg'a denk gelmektedir. Prim ödemesi ise 2009 yılında 21 krş/kg iken 2015 yılında 30 krş/kg olmuştur.

Şekil-18: Devlet Destekleri ve Fiyatın Ayçiçeği Üretimine Etkileri



4.Çiftçi Bazında Üretim Analizi

Ayçiçeği Üretim Maliyetinin Belirlenmesi

Yapılan analizlerde çiftçilerin çoğunlukla ayçiçeği ve buğdayı aynı yıl içinde ektikleri ortaya çıkmıştır. Bu suretle, ankete katılan çiftçilerin %90'ı 2015 yılında arazilerinin bir kısmına ayçiçeği, bir kısmına buğday ektiklerini belirtmişlerdir. Ankete katılan çiftçilerin %32'si ise buğday ve ayçiçeğinin yanı sıra bir üçüncü ürünü de ürettiklerini belirtmişlerdir. Karadeniz'deki çiftçilerde söz konusu bu üçüncü ürünler arpa, şeker pancarı, soğan ve mısır olarak sıralanmaktadır. Trakya'daki çiftçiler ise üçüncü ürün olarak arpa, mısır ve çeltik ektiklerini belirtmişlerdir. Aynı anda birden fazla ürün yetiştirmek, çiftçilerin tarımsal gelirdeki risk yönetim stratejilerini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda ayçiçeği çiftçilerinin tarımsal gelirlerini tek bir ürüne bağlamaktansa, riskten bir nevi kaçınma yolunu tercih ederek birden fazla ürüne yöneldikleri söylenebilir.

Tablo-6:Karadeniz Bölgesi Ayçiçeği Üretim Verileri

<i>Değişken</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Std. Sapma</i>	<i>Minimum Değer</i>	<i>Maksimum Değer</i>
<i>Sulama Yapıldı mı? (0=Hayır,1=Evet)</i>	0,71	0,48	0	1
<i>Satış Fiyatı (TL/Kg)</i>	1,62	0	1,62	1,62
<i>Ekilen Toplam Alan (Da)</i>	70	65	18	200
<i>Ortalama Dekara Verim (Kg/Da)</i>	257	57	150	320
<i>Ortalama Toplam Dekara Üretim Maliyeti (TL/Da)</i>	233	42	180	280
<i>Ortalama Dekara Toplam Gelir (Destekler Dahil) (TL/Da)</i>	437	86	300	550
<i>Kg Başına Üretim Maliyeti (TL/Kg)</i>	0,93	0,16	0,66	1,20

Çiftçi bazında gerçekleştirilen anket verileri Tablo-6 ve 7’de verilmiştir. Bu kapsamda üretim verileri değerlendirildiğinde, Karadeniz Bölgesi’nde çiftçilerin ortalama dekara üretim maliyetleri 233 TL/Da, Trakya Bölgesi’nde ise 250 TL/Da olarak bulunmuştur. Dekara ortalama verim ise Karadeniz Bölgesi’nde 257 Kg/Da, Trakya Bölgesi’nde ise 216 Kg/Da olarak görünmektedir. Ortalama verimin minimum ve maksimum değerleri Karadeniz Bölgesi için 150-320 Kg/Da, Trakya Bölgesi için 150-330 Kg/Da’ olarak bulunmuştur. Yaklaşık aynı minimum ve maksimum değerlere rağmen Karadeniz Bölgesi’nde ortalama verimin çok daha yüksek olmasının nedeni, bu bölgedeki çiftçilerin yaklaşık %70’nin sulu tarım yaparken, Trakya Bölgesi’ndeki çiftçilerde bu oranın %20 olmasıdır. Son olarak, Karadeniz Bölgesi’nde ortalama 0,93 TL/Kg olarak hesaplanan üretim maliyeti, Trakya Bölgesi için 1,23 TL/Kg seviyesindedir.

Tablo-7: Trakya Bölgesi Ayçiçeği Üretim Verileri

<i>Değişken</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Std. Sapma</i>	<i>Minimum Değer</i>	<i>Maksimum Değer</i>
<i>Sulama Yapıldı mı? (0=Hayır,1=Evet)</i>	0,20	0,44	0	1
<i>Satış Fiyatı (TL/Kg)</i>	1,65	0,17	1,35	1,80
<i>Ekilen Toplam Alan (Da)</i>	60	48	5	130
<i>Ortalama Dekara Verim (Kg/Da)</i>	216	68	150	330
<i>Ortalama Toplam Dekara Üretim Maliyeti (TL/Da)</i>	250	61	170	300
<i>Ortalama Dekara Toplam Gelir (Destekler Dahil) (TL/Da)</i>	388	75	310	500
<i>Kg Başına Üretim Maliyeti (TL/Kg)</i>	1,23	0,47	0,85	2

Ayçiçeği üretiminde ölçek ekonomisinin olup olmadığını belirlemek için doğrusal en küçük kareler (EKK) metoduna dayalı regresyon modeli kullanılmıştır. Regresyonda

ayrıca olası değişen varyans (heteroskedasticity) problemi dikkate alınmıştır. Analiz sonucu elde edilen regresyon sonuçları Tablo-8’de yer almaktadır. Regresyonun genel olarak istatistiksel önemini gösteren F-testi için p-değeri 0,000 olarak hesaplanmıştır. Bu suretle regresyon genel olarak istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. R^2 değeri de 0,616 olarak hesaplanmıştır. Bu veriler regresyona katılan değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimleri başarılı bir şekilde açıkladıklarını göstermektedir.

Tablo-8: Ayçiçeği Üretiminde Ölçek Ekonomisi Regresyonu Sonuçları

<i>Bağımlı Değişken: Ortalama Kg Başına Toplam Üretim Maliyeti (TL/Kg)</i>				
<i>Bağımsız Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>t</i>	<i>p-Değeri</i>
		<i>(Robust)</i>		
<i>Ayçiçeği Üretim Alanı (Da)</i>	-0.00282	0.001	-1.82	0.096
<i>Sulama Yapıldı mı?</i> (0=Hayır, 1=Evet)	-0.25460	0.184	-1.38	0.194
<i>Sahip Olunan Traktör Sayısı</i>	0.29113	0.147	1.98	0.073
<i>Büyükbaş Hayvan Sayısı</i>	-0.00230	0.003	-0.69	0.507
<i>Tarım Dışı Gelir</i>	-0.10700	0.091	-1.18	0.265
<i>Regresyon Sabiti</i>	1.13601	0.238	4.77	0.001
<i>N</i>	17			
<i>F (5,11)</i>	6.87			
<i>p-Değeri</i>	0.004			
<i>R-Kare</i>	0.616			

Tablo-8’de verilen regresyon sonuçlarına göre ayçiçeği üretim alanıyla ayçiçeği üretim maliyeti arasında negatif ve istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç ayçiçeği üretiminde ölçek ekonomisi olduğunu ve üretim yapılan alan arttıkça kg başına üretim maliyetlerinin düştüğünü göstermektedir. Yüzde bazında ayçiçeği üretim alanının etkisini görmek için esneklik hesaplanmıştır. Buna göre kg başına ayçiçeği üretim maliyetinin üretim alanı esnekliği -0.90 olarak bulunmuştur. Bulunan bu sonuç, ayçiçeği üretim alanındaki %1’lik bir artışın kg başına ayçiçeği maliyetini %0,91 azalttığını göstermektedir. Ayrıca sulamanın kg başına ayçiçeği maliyeti üzerinde azaltıcı bir etki yarattığı görülmekle birlikte, sulamaya ilişkin katsayı istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Tablo-8 kapsamında elde edilen sonuçlarda, sahip olunan traktör sayısı arttıkça kg başına ayçiçeği üretim maliyetinin arttığı bulunmuştur, Bu sonuç istatistiki olarak önemlidir. Traktör sayısının artması hem dekara ayçiçeği üretiminin artmasına hem de dekara üretim maliyetlerinin artmasına neden olacaktır. Kg başına maliyetlerin artmasına neden olması, genel olarak traktör sayısının artmasının dekara maliyetleri dekara üretimden daha fazla arttırdığı anlamına gelmektedir. Bu suretle artan traktör sayısının ayçiçeği üretiminde etkin kullanılmadığı sonucuna varılabilir.

Yine Tablo-8'e göre, tarım dışı gelirin kg başına ayçiçeği üretim maliyeti üzerindeki etkisi istatistiki açıdan önemli bulunmamıştır. Ayrıca tabloda yer verilmediği halde, regresyonda denenen eğitim ve çiftçinin tecrübesi verileri, regresyonda istatistiki açıdan önemli bulunmamışlardır. Bu da eğitim seviyesi yüksek olan veya daha fazla tecrübesi olan çiftçilerin ayçiçeği tarımında daha etkin bir üretim yapmadıkları anlamına gelmektedir.

Ayçiçeği Ekim Alanlarının Arttırılmasının Ekonomik Etkileri

Bir önceki kısımda belirtildiği üzere, yapılan çiftçi anketlerinde çiftçilerin çoğunlukla ayçiçeği ve buğdayın aynı yıl içinde ektikleri ve bazı çiftçilerin bunun yanı sıra üçüncü bir ürünü de aynı yıl içinde ektikleri ortaya çıkmıştır. Bu suretle, ankete katılan çiftçilerin %90'ı 2015 yılında arazilerinin bir kısmına ayçiçeği, bir kısmına buğday ektiklerini belirtmişlerdir. Ankete katılan çiftçilerin %32'si buğday ve ayçiçeğinin yanı sıra üçüncü bir ürünü de ürettiklerini belirtmişlerdir. Ayçiçeği ekim alanı ile buğday ekim alanı arasındaki oran (ayçiçeği ekim alanı / buğday ekim alanı) ortalama 0,86 olarak hesaplanmıştır. Bu da iki ürün ekim alanlarının birbirine çok yakın olduğu göstermektedir. Diğer yandan ortalama ekim alanlarının ayçiçeği için 114 dekar, buğday için 138 dekar, arpa için 42 dekar ve mısır için 38 dekar olduğu bulunmuştur.

Analizler kapsamında ayçiçeği üretiminin artırılmasının hangi bitkinin üretimini azaltacağını belirlemek üzere doğrusal EKK yöntemine dayalı regresyon modeli kullanılmıştır. Regresyonda bağımlı değişken olarak buğday ekim alanının logaritmik değeri kullanılmıştır. Regresyonda ayrıca değişen varyans (heteroskedasticity) problemi de dikkate alınmıştır. Regresyon tahmin sonuçları Tablo-9'da verilmiştir. Regresyonun genel olarak istatistiksel önemini gösteren F-testi için p-değeri 0,004 olarak hesaplanmıştır. Bu suretle regresyon genel olarak istatistiksel olarak önemli

bulunmuştur. R^2 değeri ise 0,737 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç, regresyona katılan verilerin bağımlı değişkendeki değişimleri başarılı bir şekilde açıkladıklarını göstermektedir.

Tablo-9’da yer alan sonuçlara göre ayçiçeği fiyatı ile buğday ekim alanı arasında negatif ve istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmuştur. Bu suretle ayçiçeği fiyatı artınca buğday ekim alanlarının azaldığı görülmektedir. Dolayısıyla ayçiçeği için sağlanan prim ödemeleri veya fiyat desteği buğday ekim alanlarının azalmasına neden olacak ve bu yolla ayçiçeği üretimine daha fazla alan sağlanmış olunacaktır. Benzer şekilde arpa ve mısır ekim alanları için yapılan regresyonlarda ayçiçeği fiyatı istatistiki açıdan önemli bulunmamıştır. Bu sonuç ayçiçeği üretim artışının büyük oranda buğday alanlarının azalması yoluyla olacağını göstermektedir.

Tablo-9: Ayçiçeği Fiyatının Buğday Ekim Alanı Üzerindeki Etkisi

<i>Bağımlı Değişken: ln(Buğday Ekim Alanı)</i>				
<i>Bağımsız Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>t</i>	<i>p-Değeri</i>
		<i>(Robust)</i>		
<i>Sahip Olunan Traktör Sayısı</i>	0.562009	0.131	4.29	0.001
<i>Büyükbaş Hayvan Sayısı</i>	-0.012644	0.006	-2.04	0.063
<i>Buğday Fiyatı</i>	1.327034	3.092	0.67	0.675
<i>Ayçiçeği Fiyatı</i>	-6.623106	1.955	-3.39	0.005
<i>Regresyon Sabiti</i>	13.58859	3.166	4.29	0.001
<i>N</i>	18			
<i>F (4,13)</i>	6.83			
<i>p-Değeri</i>	0.004			
<i>R-Kare</i>	0.737			

Ankete katılan çiftçilere yağlık ayçiçeği ekin alanlarını artırmak için Tablo-10’da yer alan görüşlere katılıp katılmadıkları sorulmuştur. Bu sorular yoluyla ayçiçeği üretim alanlarının artırılmasına ilişkin çiftçi görüşleri belirlenmiştir. Soruların cevaplanmasında 1’den 5’e kadar olan sayılar likert ölçü birimi olarak kullanılmışlardır.

Tablo-10:Yağlık Ayçiçeği Ekim Alanlarının Arttırılması Kapsamında Çiftçilere Yöneltilen Sorular

	Katılmıyorum < Kararsızım > Katılıyorum				
1. Daha fazla yağlık ayçiçeği ekmek için devletin verdiği <i>fiyat desteği</i> artmalı.	1	2	3	4	5
2. Daha fazla yağlık ayçiçeği ekmek için devletin verdiği <i>mazot desteği</i> artmalı.	1	2	3	4	5
3. Daha fazla yağlık ayçiçeği ekmek için devletin verdiği mazot harici <i>girdi desteği</i> artmalı.	1	2	3	4	5
4. Daha fazla yağlık ayçiçeği ekmek için <i>fiyat garantisi olmalı</i> .	1	2	3	4	5
5. Daha fazla yağlık ayçiçeği ekmek için <i>karlılığının artması</i> gerekir.	1	2	3	4	5

Tablo-10’da belirtilen sorular kapsamında elde edilen bulgular Tablo-11’de özetlenmiştir. Cevapların ortalama değerlerine bakıldığında, çiftçilerin daha fazla yağlık ayçiçeği ekmek için Devlet desteklerinin ve özellikle ayçiçeğinde karlılığın artmasını talep ettikleri görülmektedir (bütün soruların cevap ortalamalarının 4,5 ve üstü oldukları görülmektedir). Bununla beraber çiftçilerin daha çok ayçiçeği ekmek için en çok artmasını istedikleri destek mazot desteği olarak görülmektedir. Çiftçiler ayrıca daha fazla ayçiçeği ekmek için fiyat garantisi istediklerini belirtmektedirler.

Tablo-11:Ayçiçeği Çiftçilerinin Tarımsal Desteklerle İlgili Görüşleri

<i>Değişken</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Std. Sapma</i>	<i>Minimum Değer</i>	<i>Maksimum Değer</i>
<i>Fiyat Desteği Artmalı</i>	4,50	0,88	1	5
<i>Mazot Desteği Artmalı</i>	4,80	0,44	3	5
<i>Diğer Girdi Destekleri Artmalı</i>	4,73	0,85	1	5
<i>Fiyat Garantisi Olmalı</i>	4,71	0,70	2	5
<i>Karlılık Artmalı</i>	4,85	0,39	3	5

5.Üretim ve Pazarlama Kanalları Analizi

Ayçiçeği tohumunun pazarlanması süreci üretilen ürünün kalite ve miktarından, ürünün pazara hazırlanması (standardizasyon, depolama, lojistik, vb.) ve tüketiciye sunulmasına kadar bir dizi aşamadan oluşmaktadır. Dolayısıyla ayçiçeği tohumu ürün yapısı ve farklı mekansal karakteristiklere bağlı olarak çeşitli kanallar yoluyla pazar sistemi içinde yer almaktadır. Bu kanallar genel olarak kamu sektöründen ticaret borsalarına, kooperatiflerden kooperatif birliklerine ve tüccarlara kadar uzanan geniş bir yelpazeden oluşmaktadır. Tablo-12’de endüstriyel bitkiler kapsamında ayçiçeği ve diğer bazı tarımsal ürünlerin pazarlama kanalları içerisindeki yeri özetlenmiştir.

Tablo-12: Ayçiçeği ve Diğer Bazı Endüstriyel Bitkilerin Pazar Sistemi İçindeki İşlem Alanları

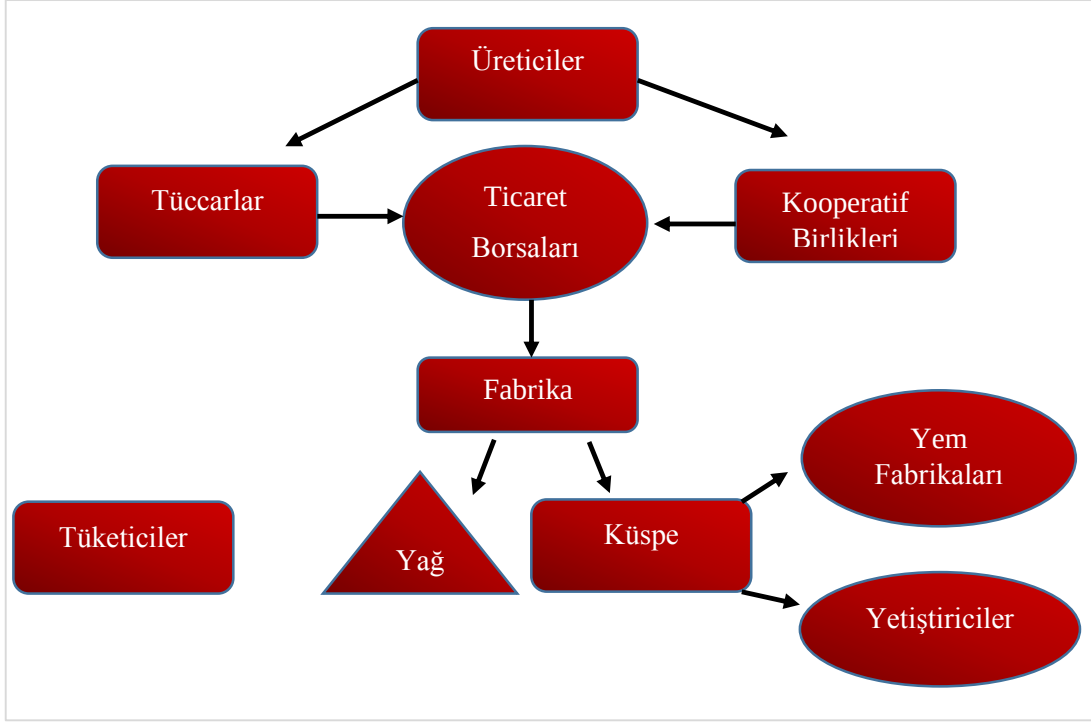
	Kamu	Özel Sektör	Kooperatif ve Birlikler	Ticaret Borsaları	Toptancılar - Toplayıcılar	Haller
Ayçiçeği	-	√	√	√	-	-
Pamuk	-	√	√	√	-	-
Şeker Pancarı	√	-	√	-	-	-
Tütün	√	√	-	-	-	-
Çay	√	√	√	-	-	-

Türkiye’de bitkisel yağ sektöründe faaliyet gösteren bölgesel ve ulusal çapta birçok firma bulunmakla birlikte, bu firmaların birçoğu 1975 yılında kurulan Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği (BYSD) çatısı altında toplanmıştır. 2016 yılı itibariyle BYSD bünyesinde üye 52 firma ve 2 dernek bulunmaktadır. BYSD üyesi firmalar kapsamında bitkisel yağ sektöründe faaliyet gösteren 12 tohum kırıcı, 21 kırıcı rafinatör ve 19 rafinatör firma bulunmaktadır (BYSD, 2016).

Ayçiçeği yağı üretim kanalları içerisindeki firmalar incelendiğinde, birçok firmanın ileri teknolojiye dayalı üretim tesislerine sahip olduğu ve uluslararası standartlarda üretimlerini gerçekleştirdikleri görülmektedir. Bu durum özellikle Ukrayna, Rusya, Arjantin ve Macaristan gibi ayçiçeği üreticisi ülkelerle kıyaslandığında Türkiye’ye mutlak rekabetçi avantajlar sağlamaktadır. Ayrıca bitkisel yağ sektöründe faaliyet gösteren çok sayıda firmanın varlığı ulusal ve uluslararası pazarlama kanallarında

çeşitliliğe ve dolayısıyla pazarlama maliyetlerinde iyileşmeye katkıda bulunabilecektir.

Şekil-19: Yağlık Ayçiçeği Tohumu ve Yan Ürünleri Pazarlama Kanalları



Ayçiçeği tohumu pazarlama sürecinde alım sezonu içinde veya stoklanarak daha sonra tüccarlara, kooperatiflere ya da yağ fabrikalarına satılmaktadır. Bu kapsamda günümüzde bitkisel yağ sektöründeki en büyük kooperatif birliği olan Trakya Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri Birliği (Trakya Birlik) toplam ayçiçeği tohumunun büyük bir kısmını üreticiden satın almaktadır. Söz konusu alımlar genel olarak birliğe üye 48 kooperatif bünyesindeki üreticilerden yapılmakla birlikte, kooperatiflerin aldıkları ürünlerin yetersiz kaldığı durumlarda piyasadaki muhtelif üreticilerden de ürün alımında bulunmaktadır. Trakya Birlik ayrıca üretim süreciyle alakalı olarak depolama, standartlaştırma, analiz, sınıflandırma, işleme, ambalajlama ve lojistik hizmetleri de sağlamaktadır (Trakya Birlik, 2016). Kooperatif birlikleri kapsamındaki bir diğer kuruluş olan Karadeniz Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri Birliği (Karadeniz Birlik) ise 18 Tarım Satış Kooperatifi ve 35 bine yakın üretici ortağa hizmet vermekte olan bir birliktir. Birlik, bünyesindeki üye kooperatifler aracılığıyla üretici ortaklardan ayçiçeği, soya ve kanola tohumu temin etmekte ve işleyerek piyasaya sunmaktadır (Karadeniz Birlik, 2016). Pazarlama

sistemi içerisinde yer alan ayçiçeği tohumunun diğer kısmı ise tüccarlar aracılığıyla fabrikalarda veya Ticaret Borsalarında işlem görmektedirler. Yağlık ayçiçeği tohumunu ve yan ürünlerine ilişkin pazarlama kanallarının özeti Şekil-19’da verilmiştir.

Ayçiçeği üretim ve pazarlama kanalları kapsamında kooperatiflerce yürütülen uygulamalardan bir diğeri “Risturn” (Fiyat Farkı) uygulamasıdır. Risturn uygulaması genel olarak, kooperatiflerin ortakları ile yaptıkları ticari muameleler sonucu bilançoda ortaya çıkan kârın ortaklara kooperatifle yaptıkları işler veya gördükleri hizmetler nispetinde dağıtımını kapsamaktadır. Dolayısıyla Risturn uygulaması ile kooperatif ortakları ticari faaliyetler sonucu elde edilen kardan paylarını sermayeleri oranında değil, bir takvim dönemi boyunca gerçekleştirdikleri satışlara, alımlara veya verdikleri hizmetlere göre almaktadırlar. Uygulamanın hayata geçirilmesiyle birlikte kooperatif birlikleri her bir alım sezonunda açıklamış oldukları ayçiçeği ön alım fiyatlarına bilançolarına bağlı olarak bir fiyat farkı ekleyebilmekte ve ortaya çıkan nihai alım fiyatına göre üreticilere ek ödeme yapabilmektedirler. Söz konusu kooperatif birliklerinin yağlık ayçiçeği alım fiyatları Tablo13’de verilmiştir.

Tablo-13:Kooperatif Birliklerinin Yağlık Ayçiçeği Alım Fiyatları (TL/Kg)

	TRAKYABİRLİK ALIM FİYATI	KARADENİZBİRLİK ALIM FİYATI
2000	0,165	0,165
2001	0,370	0,370
2002	0,460	0,460
2003	0,485	0,485
2004	0,515	0,515
2005	0,505	0,505
2006	0,525	0,525
2007	0,825	0,800
2008	0,830	0,900
2009	0,750	0,700
2010	0,920	0,910
2011	1,185	1,160
2012	1,500	1,500
2013	1,170	1,100
2014	1,300	1,320
2015	1,605	1,650

Kaynak: Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2015; Trakya Birlik; Karadeniz Birlik.

Tablo-13’de, 2001 yılında yağlık ayçiçeği fiyatlarında bir önceki yıla göre gerçekleşen %124’lük artış ile başlayan artış trendinin 2005 yılına kadar sürdüğü, 2005 yılında her iki Kooperatif Birliğinde 0,505 TL seviyesine düşen alım fiyatlarının bu yıldan itibaren tekrar artarak 2012 yılında 1,5 TL/Kg’a yükseldiği görülmektedir. 2013 yılı ayçiçeği alım fiyatları Trakya Birlik bünyesinde %22 ve Karadeniz Birlik bünyesinde yaklaşık %27 düşerek sırasıyla 1,17 ve 1,1 TL/Kg olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılında ayçiçeği tohumu alım fiyatlarında meydana gelen artış 2012 yılı fiyat seviyesinin altında kalmış, geçtiğimiz yılda ise alım fiyatları yaklaşık %24 artarak 1,6 TL/Kg seviyesinin üzerine çıkmıştır.

Tablo-14: Birliklerin Yağlık Ayçiçeği Alım Miktar ve Değerleri

Sezon	TRAKYABİRLİK		KARADENİZBİRLİK		TOPLAM ÜRETİM (Ton)*
	Miktar (Ton)	Değer (Bin)	Miktar (Ton)	Değer (Bin)	
2002/03	342.313	157.464	69.331	31.893	850.000**
2003/04	385.465	186.951	41.692	20.221	800.000**
2004/05	426.398	219.595	41.656	21.453	800.000
2005/06	476.947	240.858	46.843	23.656	865.000
2006/07	441.088	231.571	46.997	24.673	1.010.000
2007/08	150.163	123.885	21.687	17.349	770.000
2008/09	312.436	259.322	50.394	40.551	900.387
2009/10	340.495	255.371	36.154	25.308	960.300
2010/11	321.928	294.174	28.054	25.529	1.170.000
2011/12	232.399	275.393	37.222	43.177	1.170.000
2012/13	205.896	308.844	36.591	51.227	1.200.000
2013/14	297.280	347.817	55.244	60.768	1.380.000
2014/15	297.937	387.318	17.433	23.011	1.480.000

*Birliklerin alım sezonları takvim yılı başlangıcı/sonundan farklı olmakla birlikte, söz konusu üretim verileri yıllık bazda üretimi vermektedir.

**TÜİK verilerine bağlı olarak yağlık + çerezlik ayçiçeği tohumu üretim miktarını göstermektedir.

Kaynak: Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2015; Trakya Birlik; Karadeniz Birlik; TÜİK, 2016.

Yağlık ayçiçeği tohumuna ilişkin Kooperatif Birliklerinin alım miktar ve değerlerinin verildiği Tablo-14’de 2002/2003 sezonundan 2006/2007 sezonuna kadar Trakya Birlik tarafından gerçekleştirilen alımların genel olarak Türkiye’de gerçekleştirilen üretiminin %40-50’si oranında olduğu, alımların 2008 yılından itibaren %20-35 seviyelerine düştüğü görülmektedir. İlgili yıllar itibariyle Karadeniz Birlik tarafından gerçekleştirilen ayçiçeği tohumu alımları ise genel olarak toplam üretimin %1-5’i

oranındadır. Yine ilgili dönemde Trakya Birlik tarafından yapılan en yüksek alım miktarı 2005/2006 sezonunda gerçekleşirken, 2014/2015 yılında birliğin alım miktarı 297 bin ton seviyesinde olmuştur. Türkiye’de 2002 yılından itibaren yağlık ayçiçeği üretiminde meydana gelen %76 artış dikkate alındığında, birliklerin toplam üretimdeki alım paylarının giderek azaldığı söylenebilir.

Tablo-15:Yağlık Ayçiçeği Tohumu Ortalama Borsa Fiyatları (TL/kg)*

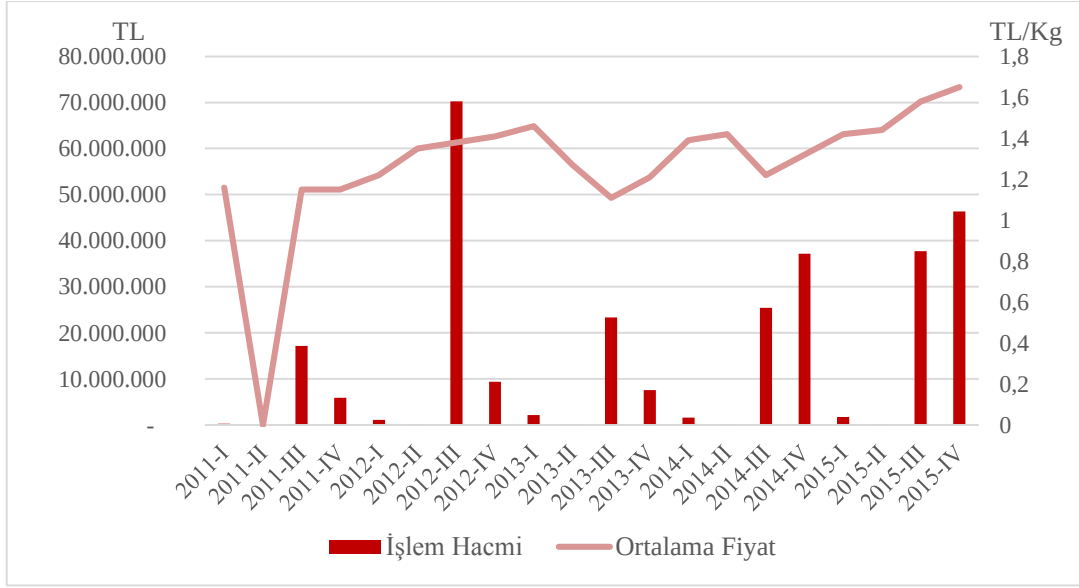
	2011	2012	2013	2014	2015
Ocak	1,140	1,195	1,480	1,332	1,400
Şubat	1,197	1,212	1,477	1,369	1,406
Mart	1,141	1,273	1,427	1,488	1,455
Nisan	-	1,351	1,279	1,425	1,449
Mayıs	-	-	-	-	-
Haziran	-	-	-	-	-
Temmuz	-	1,246	1,200	-	1,602
Ağustos	1,122	1,364	1,045	1,203	1,545
Eylül	1,190	1,533	1,086	1,249	1,601
Ekim	1,118	1,408	1,119	1,289	1,594
Kasım	1,168	1,386	1,275	1,310	1,686
Aralık	1,179	1,437	1,257	1,379	1,681

*İlgili veriler TOBB Ticaret Borsaları Bilgi Sistemi’nden elde edilen ortalamaları yansıtmaktadır.

Kaynak: TOBB, 2016; Yazarların hesaplamaları.

Tablo-15’de 2011-2015 yılları arası Adana, Bandırma, Biga, Çorlu, Çorum, Edirne, Eskişehir, Keşan, Tekirdağ ve Uzunköprü Ticaret Borsalarında işlem görmüş yağlık ayçiçeği tohumuna ilişkin aylık ortalama fiyatlar verilmiştir. Bu kapsamda yağlık ayçiçeği tohumuna yönelik 2015 yılı ortalama borsa fiyatı bir önceki yılın aynı ayına göre %4,85 artışla 1,400 TL/kg olarak gerçekleşirken, aynı yılın son (Aralık) ayında %17,96 artış ile 1,681 TL/kg olmuştur. Yağlık ayçiçeği tohumuna ait gerçekleşen ortalama borsa fiyatlarına aylık ortalamalar itibariyle bakıldığında, 2011-2015 yılları arası dönem içerisinde en yüksek fiyat seviyesine ortalama 1,386 TL/kg ile Aralık aylarında ulaşıldığı görülmektedir. Yine aylık ortalamalara göre en düşük ortalama borsa fiyatı 1,255 TL/kg ile Ağustos aylarındadır.

Şekil-20:Çeyrek Dönemler İtibariyle Yağlık Ayçiçeği Tohumu Borsa İşlem Hacmi



Kaynak: TOBB, 2016; Yazarların hesaplamaları.

Şekil-20’de 2011-2015 yılları arası Adana, Bandırma, Biga, Çorlu, Çorum, Edirne, Eskişehir, Keşan, Tekirdağ ve Uzunköprü Ticaret Borsalarında gerçekleşen yağlık ayçiçeği tohumu işlem hacmine ilişkin çeyrek verileri yer almaktadır. Buna göre söz konusu dönemde en yüksek işlem hacmi 2012 yılı 3. Çeyreği itibariyle 70 milyon 231 bin TL olarak gerçekleşmiştir. 2015 yılı verilerine bakıldığında, 1 milyon 782 bin TL seviyesindeki 1. çeyrek işlem hacminin, aynı yılın 3. çeyreğinde 37 milyon 750 bin TL’ye yükseldiği ve son çeyrekte 46 milyon 374 bin TL olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bu verilere göre 2015 yılında yağlık ayçiçeği tohumu işlem hacminin en yüksek olduğu borsa 22 milyon 977 bin TL işlem hacmi ile Uzunköprü Ticaret Borsası olurken, aynı yıl ikinci sırayı 18 milyon 44 bin TL işlem hacmi ile Edirne Ticaret Borsası almıştır. Çeyrek dönemler itibariyle borsalar genelinde işlem gören yağlık ayçiçeği tohumuna ait ortalama fiyatın 2015 yılı son çeyreği itibariyle 1,654 TL seviyesinde olduğu görülmektedir.

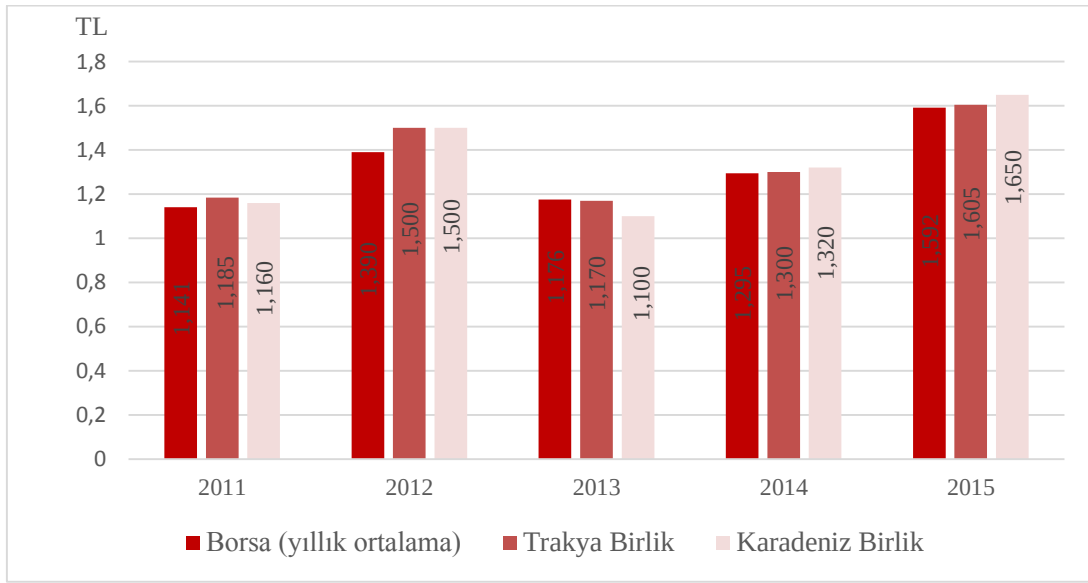
Tablo-16: Yağlık Ayçiçeği Tohumu Toplam Borsa İşlem Hacmi

2011	2012		2013		2014		2015	
Toplam İşlem Hacmi (TL)	Toplam İşlem Hacmi (TL)	Değişim (%)	Toplam İşlem Hacmi (TL)	Değişim (%)	Toplam İşlem Hacmi (TL)	Değişim (%)	Toplam İşlem Hacmi (TL)	Değişim (%)
23.400.176	80.784.016	245,23	33.148.744	-58,96	64.274.347	93,89	85.925.992	33,68

Kaynak: TOBB, 2016; Yazarların hesaplamaları.

Yine yağlık ayçiçeği tohumu ticaretine yönelik borsa verileri kapsamında 23 milyon 400 bin TL seviyesinde gerçekleşen 2011 yılı toplam işlem hacmi (Tablo-16), 2012 yılında %245,23 artışla 80 milyon 784 bin TL'ye yükselmiştir. 2013 yılına gelindiğinde 33 milyon 148 bin TL'ye gerileyen toplam işlem hacmi 2014 yılında %93,89 artışla 64 milyon 274 bin TL olurken, 2015 yılında bir önceki yıla göre %33,68 artışla 85 milyon 925 bin TL olarak gerçekleşmiştir.

Şekil-21:Kooperatif Birlikleri ve Ticaret Borsalarında Yağlık Ayçiçeği Tohumu Fiyatlarının Karşılaştırılması



Kaynak: TOBB, 2016; Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2015; Trakya Birlik; Karadeniz Birlik

2011-2015 yılları arası dönemde Ticaret Borsaları ve Kooperatif Birliklerinin yağlık ayçiçeği tohumu ticaretinde uyguladıkları fiyatlar Şekil-21’de verilmiştir. Buna göre 2011 yılında Adana, Bandırma, Biga, Çorlu, Çorum, Edirne, Eskişehir, Keşan, Tekirdağ ve Uzunköprü Ticaret Borsalarında işlem görmüş yıllık ortalama yağlık ayçiçeği tohumu fiyatı 1,141 TL/Kg seviyesindeyken, aynı yıl Trakya Birlik alım fiyatı 1,185 TL/Kg ve Karadeniz Birlik alım fiyatı 1,160 TL/Kg olarak gerçekleşmiştir. 2012 yılına gelindiğinde yağlık ayçiçeği tohumu ticareti kapsamında söz konusu kooperatif birliklerinin alım fiyatlarında gerçekleşen artışın (1,500 TL/Kg) yanında, aynı yıl Ticaret Borsalarında işlem görmüş yıllık ortalama yağlık ayçiçeği tohumu fiyatı 1,390 TL/Kg seviyesine gerilemiştir. 2013 yılında gerek Ticaret Borsalarındaki yıllık ortalama fiyatlar (1,176) gerekse de Kooperatif Birlikleri (Trakya Birlik:1,170 TL/Kg; Karadeniz Birlik: 1,100 TL/Kg) nezdinde yağlık ayçiçeği tohumu ticaretine yönelik

fiyatlarda yaşanan gerilemenin ardından, 2014 yılında fiyat seviyesi 1,300 TL/Kg bandına yükselmiştir. Son olarak 2015 yılında yağlık ayçiçeği tohumu Ticaret Borsalarındaki yıllık ortalama fiyatlar ve Trakya Birlik alım fiyatları bazında bir önceki yıla göre yaklaşık %23'er artışla sırasıyla 1,590 TL/Kg ve 1,605 TL/Kg olurken, aynı yıl Karadeniz Birlik alım fiyatları %25 artarak 1,650 TL/Kg seviyesine yükselmiştir.

6.Yerel Tüketici Analizi

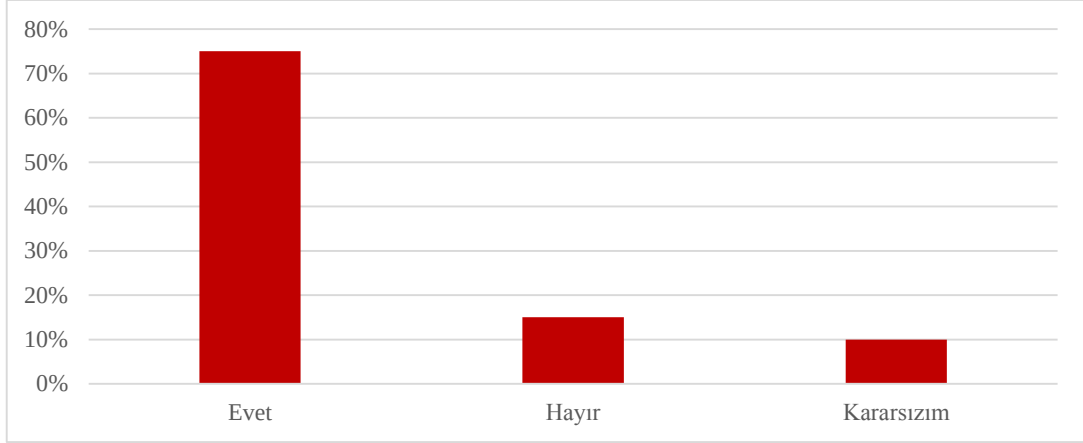
Yerel tüketici analizi için yapılan anketlerde tüketicilerin %80'i bitkisel sıvı yağları her gün kullandıklarını belirtmişlerdir. Bunlardan rafine ayçiçek yağını tüketicilerin %66'sı haftada 1 litre ve %19'u haftada 3 litre kullandıklarını, geriye kalan %15'i ise ayçiçek yağını hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Tüketicilerin sadece %2'si mısır özü yağı kullandıklarını belirtmişlerdir. Zeytinyağını (tüm çeşitleri dahil) için tüketicilerin %60'ı haftada 1 litre, %7'si haftada 3 litre, %3'ü haftada 5 litre kullanmakta olup, geriye kalan %30 kesim zeytinyağı kullanmadığını belirtmiştir. Bitkisel karışım yağları (örn. ayçiçeği ve kanola karışımı) tüketicilerin %3'ü haftada 1 litre ve %2'si haftada 3 litre tükettiklerini belirtirken, geriye kalan %95'i bitkisel karışım yağları hiç tüketmediklerinin belirtmişlerdir. Yine tüketicilerin sadece %3'ünün pamuk yağı kullandığı tespit edilmiştir. Ayrıca anketi yanıtlayan tüketicilerin hiçbiri fındık yağı, yer fıtnğı yağı, kanola yağı veya palm yağı tüketmemektedir. *Bu suretle tüketicilerin hem yüzde bazında (%85) hem de haftalık miktar (1,2 litre) bakımından en çok kullandıkları yağın rafine ayçiçek yağı bulunmuştur.*

Kullanım yeri olarak bakıldığında, ayçiçek yağı tüketicilerinin %92'si ayçiçek yağını kızartma yaparken, %72'si yemek pişirirken (kızartma haricinde) ve %32'si salatada kullandıklarını belirtmişlerdir. Zeytinyağına bakıldığında, tüketicilerin %2'si zeytinyağını kızartma yaparken, %64'ü yemek pişirirken (kızartma haricinde) ve %83'ü salatada kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu suretle ayçiçek yağının daha çok kızartma yapılırken ve kızartma harici yemek yapılırken kullanıldığı, zeytinyağının ise daha çok kızartma harici yemek pişirilirken ve salatalarda tüketildiği belirlenmiştir.

Tüketicilerin Türkiye'de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağına olan taleplerini ölçebilmek için sorulan "Türkiye'de Yetiştirilmiş Ayçiçeğinden Yapılmış Rafine Ayçiçek Yağını Alabilmek için İthal Ayçiçeğinden Yapılmış Rafine Ayçiçek Yağı 1 Litre Fiyatı olan 5,34 TL'den Fazla Fiyat Öder misiniz?" sorusuna verdikleri yanıtlar Şekil-22'de gösterilmiştir. Buna göre tüketicilerin %75'i Türkiye'de yetiştirilen ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağına ithal ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağı fiyatından daha fazla fiyat ödeyebileceklerini

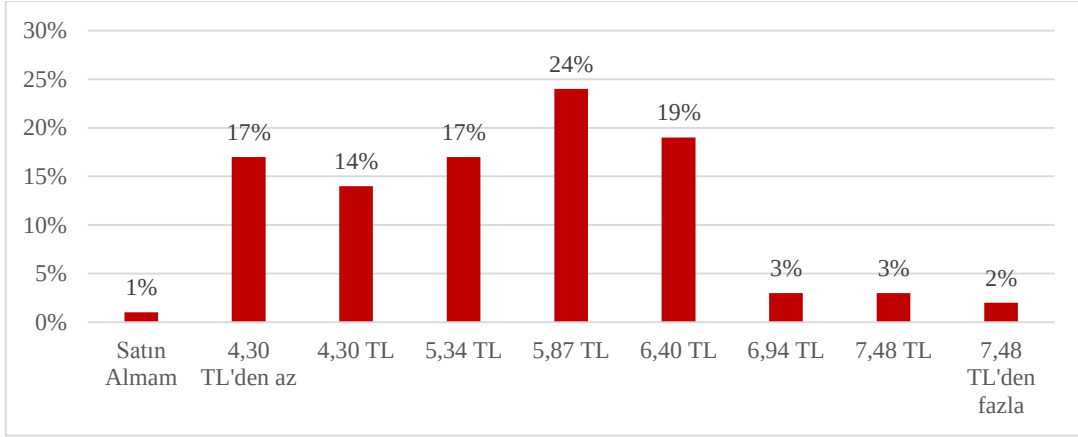
belirtmişlerdir. Tüketicilerin %10'u ise kararsız olduklarını ve %15'i de daha fazla fiyat ödemeyeceklerini belirtmişlerdir.

Şekil-22:Türkiye’de Yetiştirilmiş Ayçiçeğinden Yapılmış Rafine Ayçiçek Yağına Daha Fazla Fiyat Öder misiniz?



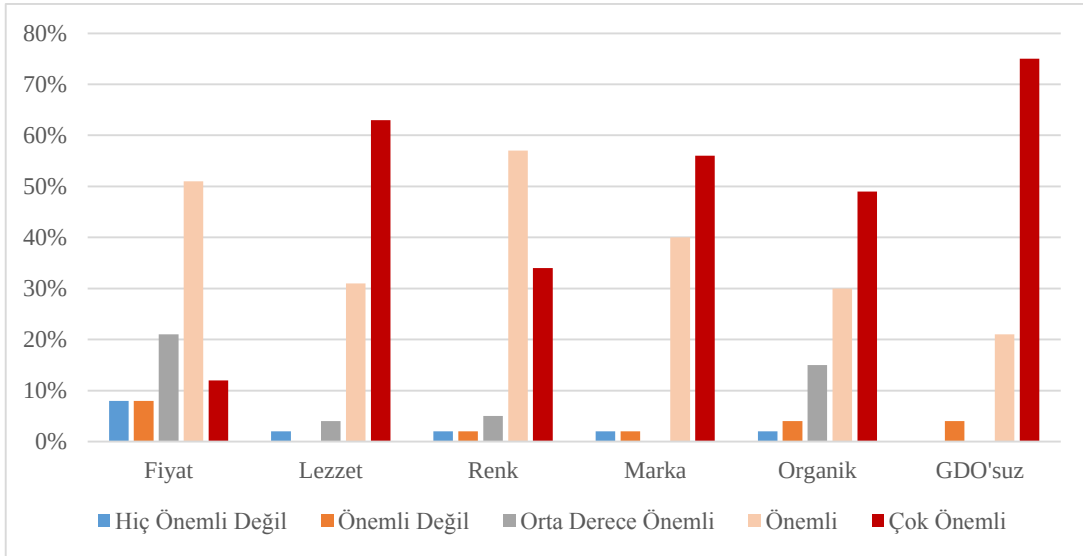
Tüketicilerin Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağını alabilmek için 1 Litre ’ye ne kadar fiyat ödeyecekleri sorulmuştur (ithal ayçiçeğinden yapılmış ayçiçek yağı fiyatı 5,34 TL olarak soruda belirtilmiştir). Şekil-23’de tüketicilerin ödemeyi kabullendikleri fiyatın dağılımı gösterilmiştir. Tüketicilerin %51’i 5,34 TL’den fazla fiyat ödeyeceklerini, %17’si 5,34 TL ödeyeceklerini ve %31’i 5,34 TL’den az fiyat ödeyeceklerini belirtmiştir. Ayrıca tüketicilerin sadece %1’i yerli ayçiçeğinden üretilmiş rafine ayçiçeği satın almayacaklarını belirtmiştir. Buna göre fiyat kapsamında en yüksek orana sahip iki grup 5,87 TL (%24) ve 6,40 TL (%19) olarak görülmektedir. Bu fiyatlar ise anket çalışmasında baz fiyat olarak alınan 5,34 TL’nin sırasıyla %10 ve %20 üzerinde bir fiyat düzeyine tekabül etmektedir. Ayrıca yine tüketicilerin ortalama olarak Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden üretilmiş rafine ayçiçek yağını almak için 5,56 TL/Litre ödeyecekleri hesaplanmıştır. *Genel olarak değerlendirildiğinde, tüketicilerin Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılan rafine ayçiçek yağına taleplerinin önemli seviyede olduğu görülmektedir.*

Şekil-23: Ele Alınan Örneklem Grubu Kapsamında Yerli Ayçiçek Yağ Fiyatı



Tüketicilerin yemeklik sıvı bitkisel yağ alırken etkili olan bazı faktörlere Şekil-24’de yer verilmiştir. En fazla ‘çok önemli’ seçilen faktör bitkisel yağın GDO’suz bitkilerden üretilmiş olmasıdır. Bu kapsamda tüketicilerin %75’i bitkisel sıvı yağ tercihlerinde GDO’suz ürünlerin çok önemli olduğunu belirtmiştir. Yine tüketicilerin %63’ü bitkisel sıvı yağın rengi faktörünün ve %56’sı bitkisel sıvı yağın markası faktörünün ‘çok önemli’ olduğunu belirtmişlerdir. Bu faktörleri takiben bitkisel sıvı yağın organik olarak yetiştirilen bitkilerden üretilmiş olması, rengi ve fiyatı faktörleri gelmektedir. Ortalama değerlere bakıldığında da GDO’suz bitkilerden üretilmiş olmak en yüksek önem derecesine sahip olan faktör olarak belirlenmiştir.

Şekil-24:Tüketicilerin Yemeklik Sıvı Bitkisel Yağ Tercihlerine Etki Eden Faktörler



Yemeklik sıvı bitkisel yağ tüketimine etki eden diğer faktörler Tablo-17’de yer almaktadır. Tablodan görüleceği üzere, tüm faktörler tüketiciler tarafından oldukça

önemli olarak belirtilmişlerdir (tüm faktörlerin ortalaması 3'ün üzerindedir). Bu faktörler incelendiğinde, *tüketicilerin bitkisel sıvı yağın Türkiye'de üretilmesine ve Türkiye'de yetiştirilen bitkilerden üretilmiş olmasına önem verdikleri* görülmektedir. Ayrıca tüketiciler bitkisel sıvı yağ alırken, ambalajdaki etikette yağın hangi bitkiden üretilmiş olduğunu, hangi ülkede üretilmiş olduğunu ve hangi ülkede yetiştirilen bitkiden üretilmiş olduğunu görmek istediklerini belirtmişlerdir. Bu sonuç tüketici tarafından yağın kaynağının bilinmesinin oldukça önemli olduğunu göstermektedir. Son olarak, tüketiciler bitkisel sıvı yağın insan sağlığına etkisinin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bu suretle insan sağlığı açısından faydalı olan bitkisel sıvı yağların tüketiciler tarafından daha fazla talep edileceği görülmektedir.

Tablo-17: Tüketicilerin Yemeklik Sıvı Bitkisel Yağ Tercihlerine Etki Eden Faktörler

<i>Değişken</i>	<i>Ortalama^a</i>	<i>Std.</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>
			<i>Değer</i>	<i>Değer</i>
		<i>Sapma</i>		
<i>Türkiye'de Yetiştirilmiş Bitkilerden Üretilmiş Olması</i>	3,38	0,81	0	4
<i>Bitkisel Yağın Türkiye'de Üretilmiş Olması</i>	3,41	0,78	0	4
<i>Etiketinde Hangi Bitkiden Üretilmiş Olduğunun Belirtilmesi</i>	3,45	0,81	0	4
<i>Tek Bir Bitkiden Üretilmiş Olması (Örn. Sadece Ayçiçeği)</i>	3,45	0,68	1	4
<i>Etiketinde Hangi Ülkede Üretilmiş Olduğunun Yazıyor Olması</i>	3,44	0,60	2	4
<i>Etiketinde Hangi Ülkede Yetiştirilen Bitkiden Üretilmiş Olduğunun Yazıyor Olması</i>	3,32	0,66	2	4
<i>İnsan Sağlığına Olan Etkisi</i>	3,71	0,75	1	4

^a Hiç Önemli Değil=0, Önemli Değil=1, Orta Derece Önemli=2, Önemli=3, Çok Önemli=4

Tüketici Talep Analizi: Regresyon Tahminleri

Tüketicilerin Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağına olan taleplerine etki eden faktörleri belirlemek için tesadüfi fayda (random utility) bazlı sıralı probit (ordered probit) regresyon modeli kullanılmıştır. Tüketicilerin Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağını tüketmelerinden elde ettikleri tesadüfi fayda aşağıdaki gibi gösterilebilir (Greene, 2003).

$$U_i^* = X_i' \beta_i + \varepsilon_i$$

Yukarıdaki denklemde X_i' tesadüfi faydanın belirleyici kısmındaki değişkenlerin değerlerini içeren vektörü belirtmektedir. β_i vektörü ise istatistiksel olarak tahmin edilecek katsayıları belirtmektedir. Son olarak ε_i hata terimini göstermektedir. Tüketicilerin Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağı için ödemeyi kabul ettikleri fiyatlar (0= satın almak istemem,..., 8=7,48 TL’den fazla) şu şekilde bulunabilir:

$$\begin{aligned} Fiyat_i = y_i = 0 & \text{ if } U_i^* \leq \mu_1 \\ & = 1 \text{ if } \mu_1 < U_i^* \leq \mu_2 \\ & = 2 \text{ if } \mu_2 < U_i^* \leq \mu_3 \\ & = 3 \text{ if } \mu_3 < U_i^* \leq \mu_4 \\ & = 4 \text{ if } \mu_4 < U_i^* \leq \mu_5 \\ & = 5 \text{ if } \mu_5 < U_i^* \leq \mu_6 \\ & = 6 \text{ if } \mu_6 < U_i^* \leq \mu_7 \\ & = 7 \text{ if } \mu_7 < U_i^* \leq \mu_8 \\ & = 8 \text{ if } \mu_8 < U_i^* \end{aligned}$$

Yukarıda kullanılan $\mu_1 < \mu_2 < \mu_3 < \mu_4 < \mu_5 < \mu_6 < \mu_7 < \mu_8$ sınır katsayılarını belirtmektedir. Maksimum Olabilirlik Yöntemi kullanılarak hesaplanan sonuçlar Tablo-18’de verilmiştir. Regresyonun genel olarak istatistiksel önemini gösteren Wald chi-kare testi için p-değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu suretle regresyon genel olarak istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Tüketicinin yaşı ve eğitim seviyesi daha fazla fiyat ödeme olasılığı ile pozitif ilişkili bulunmuştur. Bu suretle tüketicileri yaşları ilerledikçe ve eğitim düzeyleri arttıkça Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağına daha fazla fiyat verme olasılıkları artmaktadır. Lezzet

ve renk istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Ancak bitkisel yağın markasının önemi tüketici için arttıkça, tüketicilerin Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden üretilmiş rafine ayçiçek yağı için daha yüksek fiyat ödeme olasılıklarının arttığı bulunmuştur.

Yine Tablo-18’deki sonuçlara göre, tüketiciler için bitkisel yağın Türkiye’de üretilmiş olmasının önemi arttıkça, daha yüksek fiyat ödeme olasılığının arttığı bulunmuştur. Fakat tüketiciler için bitkisel yağın tek bir bitkiden üretilmiş olmasının önemi arttıkça Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağına daha fazla fiyat ödeme olasılıklarının azaldığı bulunmuştur. Bu suretle tüketicilerin Türkiye’de üretilmiş ayçiçek yağlarının tek bir bitkiden üretilmedikleri veya saf olmadıkları izleniminde oldukları sonucuna varılabilir.

Tablo-18:Tüketicilerin Yerli Ayçiçeği Taleplerini Belirleyen Etkenlere İlişkin Regresyon Tahminleri

<i>Bağımsız Değişkenler*</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Std. Hata (Robust)</i>	<i>z</i>	<i>p-Değeri</i>
<i>Yaş</i>	0.435	0.152	2.86	0.004
<i>Cinsiyet (Baz: Kadın)</i>	-0.060	0.423	-0.14	0.886
<i>Gelir</i>	0.046	0.192	0.24	0.810
<i>Eğitim</i>	0.375	0.138	2.72	0.007
<i>Hanehalkı Sayısı</i>	0.113	0.133	0.85	0.394
<i>Lezzet</i>	-0.233	0.321	-0.73	0.468
<i>Renk</i>	0.205	0.300	0.68	0.494
<i>Marka</i>	0.710	0.258	2.75	0.006
<i>Bitkisel Yağın Türkiye’de Üretilmiş Olması</i>	1.585	0.451	3.52	0.000
<i>Etiketinde Hangi Bitkiden Üretilmiş Olduğunun Belirtilmesi</i>	-0.592	0.190	-3.11	0.002
<i>Tek Bir Bitkiden Üretilmiş Olması (Örn. Sadece Ayçiçeği)</i>	-0.714	0.344	-2.08	0.038
<i>Etiketinde Hangi Ülkede Üretilmiş Olduğunun Yazıyor Olması</i>	-0.458	0.344	-1.33	0.184

<i>Etiketinde Hangi Ülkede Yetiştirilen Bitkiden Üretilmiş Olduğunun Yazıyor Olması</i>				
<i>İnsan Sağlığına Olan Etkisi</i>	0.333	0.148	2.25	0.025
<i>N</i>	48			
Wald Chi-Kare (14)	80.64			
p-Değeri	0.000			
R-Kare	0.186			

**Bağımlı Değişken: Türkiye’de Yetiştirilmiş Ayçiçeğinden Yapılmış Rafine Ayçiçek Yağını Alabilmek için Ödenen Fiyat*

Tablo-18’de tüketiciler için bitkisel sıvı yağın etiketinde hangi ülkede yetiştirilmiş bitkiden üretilmiş olduğunun yazıyor olmasının önemi arttıkça, tüketicilerin Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış ayçiçek yağına daha yüksek fiyat ödeme olasılıklarının arttığı görünmektedir. Bu sonuç, bitkisel yağ alırken üretim kaynağı belli olan ürünleri talep eden tüketicilerin Türkiye’de üretildiği belirtilen yağlara taleplerinin daha fazla olacağını göstermektedir. Son olarak, bitkisel sıvı yağın sağlığa olan etkisinin önemi tüketiciler için arttıkça, tüketicilerin Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış ayçiçek yağına daha yüksek fiyat ödeme olasılıklarının attığı görünmektedir. Bu sonuç tüketicilerin Türkiye’de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış ayçiçek yağının ithal ayçiçeğinden yapılmış ayçiçek yağından daha sağlıklı olduğu düşüncesinde olduğu şeklinde yorumlanabilir.

7.Uluslararası Pazarların Analizi

Uluslararası ayçiçeği ticareti kapsamında Türkiye'nin son dönemde ayçiçeği tohumu ithalatı yaptığı ülkeler ağırlıklı olarak başta Bulgaristan olmak üzere Moldova, Ukrayna, Romanya ve Rusya olarak sıralanmaktadır. 2010-2014 yılları arası ithalat hareketlerinin gösterildiği Tablo-19'a göre 2010 yılında Türkiye'nin ayçiçeği ithalatının ağırlıklı olarak Bulgaristan ve Ukrayna'dan gerçekleştirildiği görülmektedir. 2010 yılında Bulgaristan'dan gerçekleştirilen 250 bin ton seviyelerindeki ithalatın değeri yaklaşık 130 milyon Dolar iken, Ukrayna'dan 124 milyon Dolar karşılığı 234 bin ton ithalat gerçekleştirilmiştir. Aynı yıl söz konusu ülkelerden toplam 613 bin 358 ton ayçiçeği tohumu ithalatı gerçekleştirilirken, toplam ithalat değeri 323 milyon 364 bin Dolar olmuştur. İlgili dönem kapsamında ayçiçeği ithalatının seyrine bakıldığında, 2011 yılında söz konusu ülkelerden %46 oranındaki artan ithalat hacminin takip eden yıllarda azaldığı söylenebilir. Söz konusu yıllarda ithalat hacmi değerinin de 2011 yılında itibaren genel olarak azaldığı söylenebilir. Son olarak 2014 yılı itibariyle söz konusu 5 ülkeden gerçekleştirilen ayçiçeği tohumu ithalatı toplam 543 bin 442 ton olurken, ithalat hacmi değeri yaklaşık 384 milyon Dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. 2010-2014 yılları arası dönemde toplam ayçiçeği ithalatının en fazla olduğu ülke Bulgaristan (970 bin ton) olurken, bu ülkeyi sırasıyla Moldova (757 bin ton) ve Ukrayna (752 bin ton) takip etmiştir.

Tablo-19: Türkiye'nin Ayçiçeği İthalatı Yaptığı Başlıca Ülkeler

		Bulgaristan	Moldova	Romanya	Rusya	Ukrayna	TOPLAM
2010	İthalat Miktarı (ton)	250.706	53.128	75.037	-	234.666	613.538
	İthalat Değeri (bin \$)	131.556	27.835	39.601	-	124.372	323.364
2011	İthalat Miktarı (ton)	254.644	197.882	136.847	45.997	261.022	896.392
	İthalat Değeri (bin \$)	167.436	125.773	87.132	24.509	172.490	577.340
2012	İthalat Miktarı (ton)	148.845	101.782	78.988	243.042	178.501	751.157
	İthalat Değeri (bin \$)	84.914	59.250	46.368	138.179	105.930	434.640
2013	İthalat Miktarı (ton)	214.168	201.159	188.930	30.590	59.332	694.179
	İthalat Değeri (bin \$)	139.207	130.459	122.845	20.060	38.758	451.328
2014	İthalat Miktarı (ton)	102.035	203.131	169.119	50.559	18.598	543.442

	İthalat Değeri (bin \$)	72.773	137.427	127.372	34.001	12.780	384.352
TOPLAM	İthalat Miktarı (ton)	970.399	757.081	648.920	370.188	752.120	
	İthalat Değeri (bin \$)	595.885	480.743	423.318	216.748	454.330	

Kaynak: UN, 2016.

Ayçiçeği üretimi kapsamında uluslararası pazarlarda ülkelerin gösterdikleri performanslar doğrudan üretim yapısı, maliyetler ve tarımsal politikalar ekseninde şekillenmektedir. Türkiye'deki ayçiçeği üretimi ve maliyetleri kapsamında İkinci Bölümde gerçekleştirilen çiftçi bazındaki analizinin yanı sıra değinilebilecek bir diğer nokta tarımsal ürün politikaları ve transferleridir. Genel olarak piyasa ve bütçe transferlerinden oluşan bu transferler fiyat düzeyi ve dolayısıyla ulusal üretim sistemlerinin yapısına da etki etmektedirler. Ayçiçeği üretimi kapsamındaki transferlerden bir kısmı doğrudan piyasa fiyatı üzerinde etkili olmazken, bazı transferler vergiler ya da piyasalarda gerçekleştirilen çeşitli düzenlemeler yoluyla piyasa fiyatı üzerinde farklı etkiler ortaya çıkarmaktadır. Ayçiçeğine ilişkin piyasa fiyatı üzerinde etkili olabilecek bazı politikalar şu şekildedir:

- İthalat önlemleri (tarifeler, vergiler, ithalat kotaları, tarife kotaları ve lisans gereklilikleri)
- İhracat önlemleri (ihracatın artırılmasına yönelik; ihracat sübvansiyonları, krediler ve ürün yardımları / ihracatın sınırlandırılması yönelik; miktar kısıtlamaları, lisanslama, ihracat yasakları ve vergiler)
- Yurtiçi fiyat desteği uygulamaları (üretim kotaları, tedrici fiyat ve müdahale alımları)

Türkiye'de 2004-2014 yılları arası ayçiçeği üretimi kapsamında gerçekleştirilen piyasa ve bütçe transferlerine ait OECD tahminleri Tablo-20'de yer almaktadır. Genel olarak bakıldığında, hükümetler tarafından ortaya konan fiyat politikalarının üreticilerin eline geçen fiyatları artırmaya yönelik olduğu söylenebilir. Bu kapsamda diğer faktörler sabitken, bu tür politikalar pozitif (üretici lehine) bir piyasa fiyatı değer farkına neden olacaktır. Dolayısıyla Tablo-20'de verilmiş olan piyasa fiyatı değer farkı kalemi (VIII) belirli bir yılda ayçiçeği üreticilerinin söz konusu politikalar sonucu karşılaştıkları fiyat farklarını ölçmeye yönelik statik bir ölçüt olarak

yorumlanabilmektedir. Dolayısıyla bu ölçüt ayçiçeği üretimine yönelik piyasa fiyatını destekleyen politikaların sonucu yağ üreticileri ve bazen de mükellefler tarafından ödenen ilave bir maliyet olarak ortaya çıkabilmektedir. Tersî şekilde, bazı politikalar daha düşük piyasa fiyatlarına neden olabilmekte ve böylece negatif bir piyasa fiyatı değeri farkı ortaya çıkabilmektedir. Sonuç olarak, Tablo-20’de verilen piyasa fiyatı değeri farkı bir veya daha çok politikanın ayçiçeği piyasa fiyatı değeri üzerindeki toplam etkisini vermektedir. Bu politikalar ayçiçeği fiyatının yurtiçi piyasalardaki fiyatını etkileyebildiği gibi, gümrük fiyatlarını da farklılaştırabilmektedir.

Tablo-20: Türkiye’de Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Piyasa ve Bütçe Transferleri*

TÜRKİYE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I. Üretim Düzeyi (bin ton)	900,00	975,00	1.118,00	854,00	984,00	1.057,00	1.320,00	1.335,00	1.370,00	1.523,00	1.638,00
II. Üretici Fiyatı (TL/ton)	515,00	485,00	495,00	700,00	890,00	686,00	840,00	1.170,00	1.360,00	1.440,00	1.740,00
III. Üretim Değeri (milyon TL)	463,50	472,88	553,41	597,80	875,76	725,10	1.108,80	1.561,95	1.863,20	2.193,12	2.850,12
IV. Tüketim Düzeyi (bin ton)	1.450,00	1.550,00	1.600,00	1.700,00	1.297,00	1.400,00	1.577,00	1.680,00	1.730,00	1.700,00	1.710,00
V. Tüketim Fiyatı (TLton)	515,00	485,00	495,00	700,00	890,00	686,00	840,00	1.170,00	1.360,00	1.440,00	1.740,00
VI. Tüketim Değeri (IV x V) (milyon TL)	746,75	751,75	792,00	1.190,00	1.154,33	960,40	1.324,68	1.965,60	2.352,80	2.448,00	2.975,40
VII. Referans Fiyat (FOB,CIF) (TL/ton) ¹	460,83	406,86	431,73	646,69	851,67	586,39	775,96	1.049,24	1.119,16	1.016,54	994,89
VIII. Piyasa Fiyatı Değer Farkı (II – VII) (TL/ton) ²	54,17	78,14	63,27	53,31	38,33	99,61	64,04	120,76	240,84	423,46	745,11
IX. Piyasa Transferleri (milyon TL)	78,54	121,12	101,24	90,62	49,71	139,45	100,99	202,87	416,66	719,88	1.274,13
IX.1. Nihai Ürün Üreticilerinden Tarımsal Ürün Üreticilerine Transferler	48,75	76,19	70,74	45,52	37,71	105,29	84,53	161,21	329,96	644,93	1.220,48
IX.2. Nihai Ürün üreticilerinden diğer transferler	29,79	44,93	30,50	45,10	12,00	34,17	16,46	41,66	86,70	74,95	53,65
IX.3. Hayvancılık Faaliyetlerinden Yem Üreticilerine Transferler ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X. Bütçe Transferleri (milyon TL)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X.1. Mükelleflerden Tarımsal Ürün üreticilerine transferler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X.2. Mükelleflerden Nihai Ürün Üreticilerine transferler ⁴	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X.3. Düzenleyici vergiler (-)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI. Piyasa Fiyatı Desteği (IX.1+X.1+X.3) (milyon TL)	48,75	76,19	70,74	45,52	37,71	105,29	84,53	161,21	329,96	644,93	1.220,48
XII. Tarımsal Üretici Koruma Katsayısı (nominal) (III+XII.1+X.3)/(III-IX.1-X.1) ⁵	1,28	1,46	1,49	1,45	1,18	1,46	1,28	1,29	1,36	1,55	1,88
XIII. Nihai Üreticilere Toplam Transferler [(X.2) - ((IX.1) + (IX.2)) +IX.3] (milyon TL) ⁶	-78,54	-121,12	-101,24	-90,62	-49,71	-139,45	-100,99	-202,87	-416,66	-719,88	-1.274,13
XIV. Nihai Üretici Koruma Katsayısı (nominal) ⁷	1,12	1,19	1,15	1,08	1,05	1,17	1,08	1,12	1,22	1,42	1,75

¹ Referans fiyatın belirlenmesinde net dış ticarete bağlı olarak aylık CIF veya FOB fiyatları kullanılmaktadır.

² **Piyasa fiyatı değer farkı** ayçiçeği üretimine yönelik piyasa fiyatını destekleyen politikaların sonucu nihai üreticiler ve bazen de mükellefler tarafından karşılanan ödemelerdir. Dolayısıyla bu değer farkı bir veya daha çok politikanın ayçiçeği piyasa fiyatı değeri üzerindeki toplam etkisini vermektedir. Bu politikalar daha düşük piyasa fiyatları ve böylece negatif bir piyasa fiyatı değer farkı ortaya çıkarabilmektedir. Ayrıca, piyasa fiyatı üzerinde etkili herhangi bir politika bulunmadığı durumda piyasa fiyatı değer farkı sıfır olacaktır.

³ **Hayvancılık Faaliyetlerinden Yem Üreticilerine Transferler** nihai ürün (yağ, vb.) üreticilerine gerçekleştirilen fiyat transferlerinin tahmininde tarımsal üreticilere yapılan transferleri ayırtmak amacıyla kullanılmaktadır. Bunun nedeni ayçiçeği çıktısının belirli bir kısmının besicilik faaliyetlerinde kullanılması ve böylece hayvancılık sektöründeki üreticiler tarafından satın alınmasıdır. Bu değer ayrıca nihai ürün üreticilerine gerçekleştirilen fiyat transferlerinin hesaplanmasında çifte sayım önüne geçmektedir.

⁴ **Mükelleflerden Nihai Ürün Üreticilerine transferler** genel olarak belirli bir üretimin ilk alıcılarına fiyat yükselişlerini telafi etmek amacıyla bütçeden yapılan ödemelerdir. Bu tür ödemelere nihai ürün (yağ, vb.) üreticilerine sağlanan sübvansiyonlar örnek gösterilebilir.

⁵**Tarımsal Üretici Koruma Katsayısı** yurtiçi piyasalarda tarımsal ürün üreticilerinin korunma düzeyini ölçerek yurtiçi piyasalar ile gümrük fiyatlarının karşılaştırılmasına olanak vermektedir. Örneğin; bu katsayının 1,2 olması yurtiçi üretici fiyatlarının ortalama %20 oranında gümrükte oluşan fiyatlardan fazla olduğunu gösterirken, katsayının 1’den küçük olması bu durumun tersi sonuç verecektir.

⁶**Nihai Üreticilere Toplam Transferler** belirli bir üretimin ilk alıcılarına fiyat yükselişlerini telafi etmek amacıyla yapılan transferlerin toplamıdır.

⁷Tarımsal üretici ile nihai üretici koruma katsayıları arasındaki fark; tarımsal üretici koruma katsayısının üreticilere çeşitli politikalar sonucu verilen ve piyasa fiyatı üzerinde etkisi olmayan çıktı başına üretim desteğini de içeriyor olmasıdır. Dolayısıyla böyle bir desteğin var olmadığı durumda ilgili katsayılar aynı olacaktır.

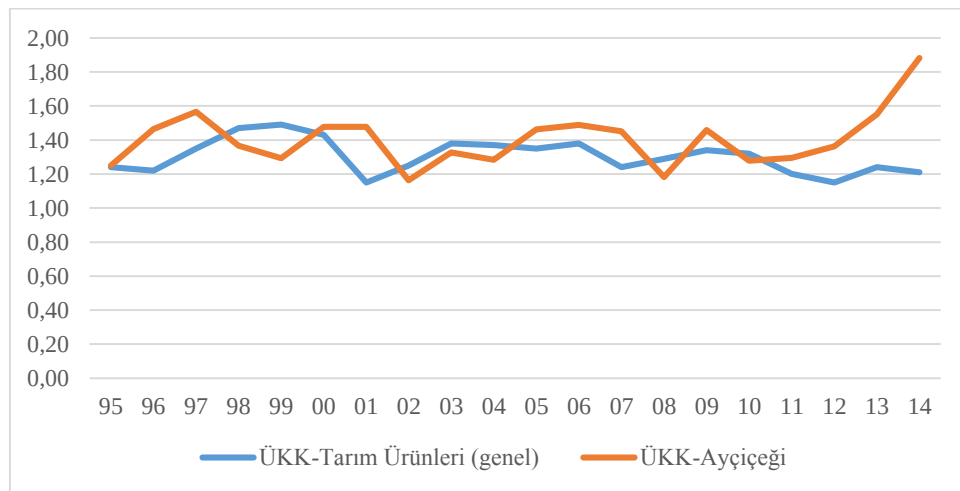
*İlgili verilerin hesaplanmasında OECD tarafından bazı tahmin yöntemleri kullanılmıştır.

Kaynak: OECD, 2010; 2016.

Tablo-20’de Türkiye’de 2004-2014 yılları arası ortaya konan ayçiçeği politikalarının genel olarak yurtiçi piyasalarda üretici lehine geliştiği görülmektedir. Buna göre 2004 yılında 1 ton ayçiçeği üretimine yönelik ortaya çıkan piyasa fiyatı değer farkı 54,17 TL’den 2014 yılında 745,11 TL’ye yükselmiştir. 2014 yılı piyasa fiyatı değer farkı aynı yıl ortalama döviz kuru (1 Dolar=2,19 TL) üzerinden ton başına yaklaşık 340,2 Dolara tekabül etmektedir. Yine 2004 yılında ayçiçeği kapsamında nihai üreticilerden tarımsal üreticilere gerçekleştirilen piyasa transferleri (IX.1) toplamda 48 milyon 750 bin TL’den 2014 yılında 1,22 milyar TL’ye yükselmiştir. Ele alınan dönemde bütçe üzerinden tarımsal ve nihai üreticilere herhangi bir transfer gerçekleşmemiştir. Bu veriler kapsamında ilgili dönem içerisinde Türkiye’de ayçiçeği politikalarının piyasa fiyatı üzerinde olumlu bir etki yarattığı ve piyasa fiyatı desteklerinin (XI.) artan bir trend içerisinde olduğu söylenebilir.

Tablo-20’de yurtiçi piyasalardaki tarımsal ürün üreticilerinin korunma düzeyi hakkında bilgi vererek, yurtiçi piyasalar ile gümrük fiyatlarının karşılaştırılmasına olanak veren nominal üretici koruma katsayıları (XII, XIV) incelendiğinde, genel itibariyle Türkiye’de gümrükte oluşan fiyatların yurtiçi piyasalarda oluşan fiyatların altında olduğu söylenebilir. Bu durum Türkiye’nin ayçiçeğine ilişkin uluslararası ticarete üreticilere yönelik bir korumacılık politikası izlemediği şeklinde yorumlanabilir. Bu kapsamda 2014 yılı itibariyle 1,88 olarak hesaplanan üretici koruma katsayıları, yurtiçinde oluşan fiyatların gümrükte oluşan fiyatlardan %88 oranında fazla olduğunu göstermektedir.

Şekil-25:Türkiye’de Üreticiyi Korumaya Yönelik Politikaların Karşılaştırılması



Kaynak: OECD, 2016.

Şekil-25’de Türkiye’de 1995-2014 yılları arası üretici koruma katsayıları (ÜKK) kapsamında tarımsal ürünlere uygulanan genel politikalar ile ayçiçeği politikalarının karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Buna göre tarımsal ürünlere yönelik dış ticarete 2010 yılı itibariyle ayçiçeğine yönelik üretici koruma katsayısının genel tarım ürünlerine kıyasla arttığı görülmektedir. Bu doğrultuda son dönemde Türkiye’nin dış ticarete ayçiçeğine yönelik uyguladığı korumacılık düzeyinin diğer tarımsal ürünlere kıyasla daha az olduğu söylenebilir.

Tablo-21:Türkiye’de Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Tarımsal Ürün Transferleri*

TÜRKİYE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I. Üretim Düzeyi (bin ton)	975	1.118	854	984	1.057	1.320	1.335	1.370	1.523	1.638
II. Üretim Değeri (milyon TL)	473	553	598	876	725	1.109	1.562	1.863	2.193	2.850
A. Tarımsal Çıktıya Yönelik Destekler (milyon TL)	184	236	249	152	284	285	413	556	854	1.437
A1.Piyasa Fiyatı Desteği	76	71	46	38	105	85	161	330	645	1.220
A2. Üretime Yönelik Ödemeler	107	165	203	115	179	200	252	226	209	216
B. Girdi Kullanımına Yönelik Ödemeler (milyon TL)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B1.Değişken Girdi Kullanımı için ödemeler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B2.Sabit Sermaye Birikimi için ödemeler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B3.Üreticiye yönelik çeşitli hizmetler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tarımsal Üreticilere Toplam Transferler (A+B)	184	236	249	152	284	285	413	556	854	1.437
Toplam Tarımsal Ürün Transferlerin Üretim Değerine Oranı ((A+B / II)x100) (%)	31,6	32,8	31,0	15,3	31,4	21,7	22,7	26,6	35,5	46,8

*İlgili verilerin hesaplanmasında OECD tarafından bazı tahmin yöntemleri kullanılmıştır.

Kaynak: OECD, 2016.

Türkiye’de ayçiçeği üretimine yönelik destekler kapsamında tarımsal ürün transferlerinin verildiği Tablo-21’de, 2005-2014 yılları arası dönemde ayçiçeğine

yönelik toplam desteklerin artmış olduğu görülmektedir. Bu kapsamda ilgili dönemde Türkiye’de ayçiçeği üretimine yönelik piyasa fiyatı desteği 2014 yılında 2005 yılına göre yaklaşık 16 kat artmıştır. İlgili dönemde OECD tarafından yapılan hesaplamalarda ayçiçeği üretimi girdi kullanımına yönelik desteği bulunmazken, devlet tarafından sağlanan alan bazlı desteklerin çıktıya yönelik destekler kapsamında değerlendirildiği söylenebilir. Ayçiçeği destekleri kapsamında çıktıya yönelik ödemelerin 2014 yılında 2005 yılına göre 2 kat artarak 216,2 milyon TL’ye yükseldiği görülmektedir. Bu kapsamda Türkiye’de üreticilere sağlanan desteklerin toplam ayçiçeği üretim değerine oranı 2005 yılında %31,63’den 2014’te %46,85’e yükselmiştir.

Tablo-22:Türkiye’de Tarımsal İşletmelerin Yapısı

İşletme Büyüklüğü (ha)	1991		2001		2006	
	Toplam Tarım Arazisi (%)	Toplam İşletme (%)	Toplam Tarım Arazisi (%)	Toplam İşletme Sayısı	Toplam Tarım Arazisi (%)	Toplam İşletme (%)
0	0,0	2,5	0,0	1,8	0,0	0,4
<0,5	0,3	6,2	0,3	5,8	0,1	2,8
0,5 - 0,9	1,1	9,4	1,1	9,4	0,5	6,3
1 - 1,9	4,3	18,5	4,0	17,6	2,6	15,3
2 - 4,9	16,5	31,3	16,0	30,9	12,9	32,7
5 – 9,9	19,9	17,5	20,7	18,2	18,1	21,4
10 - 19,9	21,0	9,4	23,8	10,6	21,0	12,7
20 – 49,9	19,8	4,3	22,8	5,0	23,6	6,6
50 – 99,9	6,4	0,6	6,1	0,6	9,9	1,3
100 - 249,9	5,9	0,3	3,0	0,1	7,4	0,4
250 – 499,9	2,8	0,1	0,4	0,0	1,8	0,1
500+	2,0	0,0	1,9	0,0	2,0	0,0
TOPLAM	100	100	100	100	100	100
Toplam Tarım Arazisi ve İşletme Sayısı	23.451.000 (ha)	4.068	18.434.000 (ha)	3.076	18.434.000 (ha)	3.022
İşletme Başına Ortalama Arazi Büyüklüğü (ha)	5,8		6,0		6,1	

Kaynak: OECD, 2011.

Türkiye’de tarımsal üretim yapısı kapsamında tarım faaliyetlerinde bulunan işletmelere ait büyüklüklerin verildiği Tablo-22’de, 1991-2006 döneminde tarımsal faaliyetlerde bulunan işletme sayısının 4.068’den 3.022’ye gerilediği görülmektedir. 2006 yılı itibariyle Türkiye’de tarımsal işletmelerin faaliyette bulundukları arazi bakımından büyüklükleri incelendiğinde, arazi mülkiyetine sahip olmayan ve kiracı konumundaki işletmelerin toplam işletmeler içerisindeki oranının %0,4 olduğu görülmektedir. Aynı yıl 0,5 hektardan az araziye sahip işletme oranı %2,8 iken, 0,5-10 hektar araziye sahip işletmeler %75,7 paya sahiptir. Söz konusu veriler kapsamında ayrıca Türkiye’de gerçekleştirilen tarımsal faaliyetlerde ağırlıkla 1-10 hektar araziye sahip işletmelerin rol oynadığı söylenebilir.

Uluslararası pazarlarda ayçiçeği üretimi ve ticareti faaliyetleri kapsamında son dönemde öne plana çıkan ülkelerden ilki Ukrayna’dır. 2014 yılı itibariyle 10 milyon 134 bin ton ayçiçeği üretimiyle (FAO, 2016) dünya üretiminde ilk sırada olan Ukrayna’nın ayçiçeği tohumu üretimi ortalama kârlılık oranlarının yıllar itibariyle verildiği Tablo-23’de, 1995 yılında ayçiçeği üretim faaliyetleri sonucu ortaya çıkan %171 oranındaki kârlılığın 2000’li yıllar itibariyle sert bir düşüşe geçtiği görülmektedir. 2000 yılında %52 seviyelerine düşen ortalama kârlılık oranı 2008 yılında %18 düzeyine kadar inmiştir. 2008-2009 Küresel Krizi ardından 2010 yılında %65 seviyelerine yükselen kârlılık oranının takip eden yıllarda düşüş trendinde olduğu görülmektedir. 2014 yılında %29 seviyesindeki ortalama ayçiçeği üretimi kârlılık oranı aynı yıl Ukrayna’da üretilen diğer yağlı tohumların üzerindedir (Soya; %16, Kolza; %9).

Tablo-23:Ukrayna’da Ayçiçeği Tohumu Üretimi Ortalama Kârlılık Oranları

	1995	2000	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2014*
Ekilen Alan (bin ha)	2.020	2,943	3.964	4.306	4.572	4.739	5.194	5.051	5.257
Kârlılık (%)	171	52	21	18	65	57	46	28	29

Kaynak: AGRICISTRATE, 2015.

Ukrayna’da tarımsal üretim faaliyetlerini gerçekleştiren işletmelere ait büyüklüklerin verildiği Tablo-24’de, 2010-2013 yılları arası dönemde tarımsal faaliyetlerde bulunan yaklaşık 56 bin işletmenin var olduğu görülmektedir. 2013 yılı itibariyle Ukrayna’daki tarımsal işletmelerin faaliyette bulundukları arazi bakımından büyüklükleri incelendiğinde 5 hektardan az araziye sahip işletme sayısının 5026, 5-500 hektar arazi büyüklüğüne sahip işletmelerin 34 bin 341 olduğu görülmektedir. Aynı yıl 500 hektardan büyük araziye sahip işletmelerin sayısı ise 8 bin 75’tir.

Tablo-24:Ukrayna’da Tarımsal İşletmelerin Yapısı

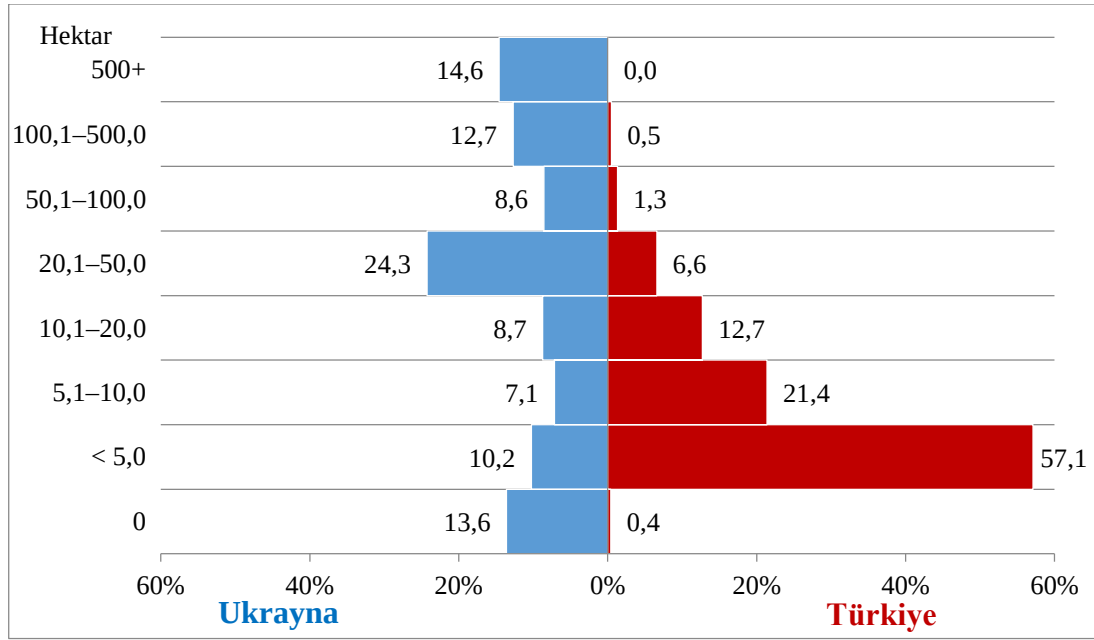
	2010		2011		2012		2013	
İşletme Büyüklüğü (ha)	Toplam Tarım Arazisi (ha)	Toplam İşletme Sayısı	Toplam Tarım Arazisi (ha)	Toplam İşletme Sayısı	Toplam Tarım Arazisi (ha)	Toplam İşletme Sayısı	Toplam Tarım Arazisi (ha)	Toplam İşletme Sayısı
Toplam	21.585.900	56.493	21.570.600	56.133	21.914.200	55.866	21.800.100	55.858
0	-	7.669	-	7.877	-	8.214	-	8.416
< 5,0	18.300	5.784	17.800	5.639	16.800	5.332	16.000	5.026
5,1–10,0	31.900	4.038	31.400	3.983	30.000	3.809	29.600	3.755
10,1–20,0	76.300	4.925	75.600	4.897	74.200	4.795	74.100	4.784
20,1–50,0	519.800	13.707	512.200	13.535	504.300	13.334	504.000	13.294
50,1–100,0	345.200	4.831	350.000	4.895	360.900	5.016	383.000	5.275
100,1–500,0	1.743.100	7.181	1.757.400	7.195	1.777.400	7.261	1.770.900	7.233
500,1–1000,0	1.919.400	2.667	1.870.400	2.595	1.883.900	2.624	1.908.400	2.666
1000,1–2000,0	3.822.800	2.661	3.664.800	2.549	3.683.600	2.565	3.636.000	2.531
2000,1–3000,0	3.295.500	1.347	3.188.800	1.304	3.102.500	1.270	3.038.400	1.251
3000,1–4000,0	2.293.000	666	2.206.300	640	2.178.900	632	2.141.600	619
4000,1–5000,0	1.670.500	376	1.577.900	355	1.481.800	334	1.434.000	323
5000,1–7000,0	1.919.600	332	1.975.200	342	1.959.100	337	2.016.200	345
7000,1–10000,0	1.479.600	178	1.456.000	175	1.504.300	179	1.379.000	165
> 10000,0	2.450.900	131	2.886.800	152	3.356.500	164	3.468.900	175

Kaynak: AGRICISTRADe, 2015.

Ukrayna ve Türkiye’de faaliyet gösteren tarımsal işletmelere ait büyüklüklerin karşılaştırıldığı Şekil-26’da görüldüğü üzere, işletme büyüklükleri bakımından Ukrayna’da faaliyetler gösteren işletmeler içerisinde en büyük pay %24,3 ile 20-50 hektar arası araziye sahip işletmelerin iken, Türkiye’deki tarımsal faaliyetlerde 0-5

hektar araziye sahip işletmeler ağırlıktadır. Dolayısıyla Ukrayna’da faaliyet gösteren tarımsal işletmelerin üretimlerini görece daha büyük ölçekte gerçekleştirdikleri söylenebilir. Buna göre 500 hektardan büyük araziye sahip işletmelerin toplam tarımsal işletmeler içerisindeki payı Ukrayna’da %14,6 iken, Türkiye’de ilgili ölçekte üretim yapan tarım işletmesi bulunmamaktadır.

Şekil-26:Ukrayna ve Türkiye’de Tarımsal İşletme Büyüklüklerinin Karşılaştırılması*/**



*Veri ulaşılabilirliği kapsamında Ukrayna için 2010, Türkiye için 2006 verileri kullanılmıştır.

**Karşılaştırmaların yapılabilmesi amacıyla işletme büyüklüklerine ait bazı veriler ortak bir sınıflandırma aralığında yeniden hesaplandığından yaklaşık değerleri verebilirler.

Kaynak: AGRICISTRADe, 2015; OECD, 2011; Yazarların hesaplamaları.

Ayçiçeği üretim kapsamında Ukrayna’da faaliyet gösteren büyük holdingler ve tarım işletmelerine ait ekonomik performansların karşılaştırıldığı Tablo-25’de, ayçiçeği verimi kapsamında benzer performans sergileyen holdingler ve tarımsal işletmelerin maliyetler ve kârlılık bakımından farklılaştığı görülmektedir. Buna göre 2011 yılında ayçiçeği üretimi kapsamında tarım holdinglerinin kârlılık oranı %78 iken, bu oran tarım işletmelerinde %98 olarak gerçekleşmiştir. Tarım işletmeleri kapsamında tarımsal üretim kooperatiflerin de varlığı düşünüldüğünde, Ukrayna’da faaliyet gösteren tarımsal üretim kooperatiflerinin ekonomik performanslarının genel olarak tarımsal holdinglere kıyasla daha yüksek olduğu söylenebilir. Son olarak 2012 yılı verileri göz önüne alındığında, Ukrayna’da faaliyet gösteren tarımsal üretim

holdingleri ve işletmelerinde artan maliyetlere bağlı olarak kârlılık oranlarında önemli düşüşler yaşandığı görülmektedir.

Tablo-25:Ukrayna’da Ayçiçeği Üretimi Yapan Tarımsal Holdingler ve İşletmelerin Performanslarının Karşılaştırılması

	Tarımsal Holdingler			Tarım İşletmeleri		
Ayçiçeği Tohumu	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Verim (ton/ha)	17	20	18	16	20	17
Maliyetler (Grivna/ton)	1.640	1.814	2.298	1.558	1.625	2.216
Kâr (Grivna/ha)	2.409	2.814	2.385	2.340	3.200	2.322
Kârlılık (%)	86	78	58	94	98	62

Kaynak: AGRICISTRADe, 2015.

Tablo-26’da Ukrayna’da 2004-2014 yılları arası ayçiçeği üretimi kapsamında gerçekleştirilen piyasa ve bütçe transferlerine ait OECD tahminleri verilmiştir. Buna göre Ukrayna’da 2004-2014 yılları arası ortaya konan ayçiçeği politikalarının genel olarak yurtiçi üreticiler aleyhine geliştiği görülmektedir. Buna göre 2004 yılında 1 ton ayçiçeği üretimine yönelik ortaya çıkan piyasa fiyatı değer farkı 108,68 Grivna’dan 2014 yılında 898,6 Grivna’ya yükselmiştir. Bu değer 2014 yılı ortalama döviz kuru (1 Dolar=12,1 Grivna) üzerinden yaklaşık 74,1 Dolara tekabül etmektedir. Yine 2014 yılında ayçiçeği kapsamında tarımsal üreticilerinden nihai ürün üreticilerine gerçekleştirilen piyasa transferleri (IX.1) 8 milyar 929 milyon Grivna (2014 yılı itibariyle yaklaşık 738 milyon Dolar) iken, aynı yıl bütçe transferleri kapsamında tarımsal üreticilerden mükelleflere transferler (X.1) 148,27 milyon Grivna (yaklaşık 12 milyon 250 bin Dolar) düzeyinde olmuştur. Dolayısıyla ilgili dönemde Ukrayna’da ayçiçeğine yönelik politikaların piyasa fiyatı destekleri kapsamında negatif bir etki yarattığı (XI.) söylenebilir.

Tablo-26’da yurtiçi piyasalardaki tarımsal ürün üreticilerinin korunma düzeyi hakkında bilgi vererek, yurtiçi piyasalar ile gümrük fiyatlarının karşılaştırılmasına olanak veren nominal üretici koruma katsayıları (XII, XIV) incelendiğinde, genel itibariyle Ukrayna’da gümrükte oluşan fiyatların yurtiçi piyasalarda oluşan fiyatların üzerinde olduğu söylenebilir. Bu durum Ukrayna’nın ayçiçeğine yönelik uluslararası ticarete üreticilere yönelik korumacılık politikası izlediği şeklinde yorumlanabilir. 2014 yılı itibariyle 0,81 olarak hesaplanan üretici koruma katsayıları, gümrükte oluşan fiyatların yurtiçi fiyatlardan %19 oranında fazla olduğunu göstermektedir.

Tablo-26: Ukrayna’da Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Piyasa ve Bütçe Transferleri*

UKRAYNA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I. Üretim Düzeyi (bin ton)	3.050,1	4.706,1	5.324,3	4.174,4	6.526,0	6.364,0	6.771,5	8.670,5	8.387,1	11.050,5	10.102,0
II. Üretici Fiyatı (Grivna/ton)	1.150,6	978,2	1.007,5	1.866,8	1.367,3	1.897,0	3.018,7	3.243,2	3.571,7	2.989,2	3.842,7
III. Üretim Değeri (milyon Grivna)	3.509,4	4.603,5	5.364,2	7.792,7	8.923,0	12.072,5	20.441,1	28.120,1	29.956,2	33.032,1	38.818,9
IV. Tüketim Düzeyi (bin ton)	3.049,0	4.389,0	5.099,2	3.810,7	6.285,0	6.181,0	6.590,	8.436,5	8.118,1	10.871,0	9.937,00
V. Tüketim Fiyatı (Grivna/ton)	1.150,6	978,2	1.007,5	1.866,8	1.367,3	1.897,0	3.018,7	3.243,2	3.571,7	2.989,2	3.842,7
VI. Tüketim Değeri (IV x V) (milyon Grivna)	3.508,	4.293,3	5.137,4	7.113,9	8.593,4	11.725,3	19.893,2	27.361,2	28.995,4	32.495,5	38.184,9
VII. Referans Fiyat (FOB,CIF) (Grivna/ton) ¹	1.259,2	1.173,2	1.015,6	1.500,7	1.439,1	1.772,6	3.323,1	3.652,4	4.491,9	3.979,7	4.741,3
VIII. Piyasa Fiyatı Değer Farkı (II – VII) (Grivna/ton) ²	-108,68	-195,05	-8,1	366,0	-71,8	124,3	-304,4	-409,2	-920,2	-990,5	-898,6
IX. Piyasa Transferleri (milyon Grivna)	-331,3	-856,0	-41,7	1.394,8	-451,7	768,6	-2.006,0	-3.452,9	-7.470,5	-10.767,7	-8.929,3
IX.1. Nihai Ürün Üreticilerinden Tarımsal Ürün Üreticilerine Transferler	-331,3	-856,0	-41,7	1.394,8	-451,7	768,6	-2.006,0	-3.452,9	-7.470,5	-10.767,7	-8.929,3
IX.2. Nihai Ürün üreticilerinden diğer transferler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IX.3. Hayvancılık Faaliyetlerinden Yem Üreticilerine Transferler ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X. Bütçe Transferleri (milyon Grivna)	-0,12	-61,85	-1,84	133,10	-17,32	22,76	-55,25	-95,77	-247,54	-177,80	-148,27
X.1. Mükelleflerden Tarımsal Ürün üreticilerine transferler	-0,12	-61,85	-1,84	133,10	-17,32	22,76	-55,25	-95,77	-247,54	-177,80	-148,27
X.2. Mükelleflerden Nihai Ürün Üreticilerine transferler ⁴	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X.3. Düzenleyici vergiler (-)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI. Piyasa Fiyatı Desteği (IX.1+X.1+X.3) (milyon Grivna)	-331,4	-917,9	-43,5	1.527,9	-469,0	791,4	-2.061,2	-3.548,7	-7.718,1	-10.945,5	-9.077,6
XII. Tarımsal Üretici Koruma Katsayısı (nominal) (III+XII.1+X.3)/(III-IX.1-X.1) ⁵	0,91	0,83	0,99	1,24	0,95	1,07	0,91	0,89	0,80	0,75	0,81
XIII. Nihai Üreticilere Toplam Transferler [(X.2) - ((IX.1) + (IX.2)) +IX.3] (milyon Grivna) ⁶	331,3	856,0	41,7	-1.394,8	451,7	-768,6	2.006,0	3.452,9	7.470,5	10.767,7	8.929,3
XIV. Nihai Üretici Koruma Katsayısı (nominal) ⁷	0,91	0,83	0,99	1,24	0,95	1,07	0,91	0,89	0,80	0,75	0,81

¹ Referans fiyatın belirlenmesinde net dış ticarete bağlı olarak aylık CIF veya FOB fiyatları kullanılmaktadır.

² **Piyasa fiyatı değer farkı** ayçiçeği üretimine yönelik piyasa fiyatını destekleyen politikaların sonucu nihai üreticiler ve bazen de mükellefler tarafından karşılanan ödemelerdir. Dolayısıyla bu değer farkı bir veya daha çok politikanın ayçiçeği piyasa fiyatı üzerindeki toplam etkisini vermektedir. Bu politikalar daha düşük piyasa fiyatları ve böylece negatif bir piyasa fiyatı değer farkı ortaya çıkarabilmektedir. Ayrıca, piyasa fiyatı üzerinde etkili herhangi bir politika bulunmadığı durumda piyasa fiyatı değer farkı sıfır olacaktır.

³ **Hayvancılık Faaliyetlerinden Yem Üreticilerine Transferler** nihai ürün (yağ, vb.) üreticilerine gerçekleştirilen fiyat transferlerinin tahmininde tarımsal üreticilere yapılan transferleri ayırtmak amacıyla kullanılmaktadır. Bunun nedeni ayçiçeği çıktısının belirli bir kısmının besicilik faaliyetlerinde kullanılması ve böylece hayvancılık sektöründeki üreticiler tarafından satın alınmasıdır. Bu değer ayrıca nihai ürün üreticilerine gerçekleştirilen fiyat transferlerinin hesaplanmasında çifte sayımın önüne geçmektedir.

⁴ **Mükelleflerden Nihai Ürün Üreticilerine transferler** genel olarak belirli bir üretimin ilk alıcılarına fiyat yükselişlerini telafi etmek amacıyla bütçeden yapılan ödemelerdir. Bu tür ödemelere nihai ürün (yağ, vb.) üreticilerine sağlanan sübvansiyonlar örnek gösterilebilir.

⁵ **Tarımsal Üretici Koruma Katsayısı** yurtiçi piyasalarda tarımsal ürün üreticilerinin korunma düzeyini ölçerek yurtiçi piyasalar ile gümrük fiyatlarının karşılaştırılmasına olanak vermektedir. Örneğin; bu katsayının 1,2 olması yurtiçi üretici fiyatlarının ortalama %20 oranında gümrükte oluşan fiyatlardan fazla olduğunu gösterirken, katsayının 1’den küçük olması bu durumun tersi sonuç verecektir.

⁶ **Nihai Üreticilere Toplam Transferler** belirli bir üretimin ilk alıcılarına fiyat yükselişlerini telafi etmek amacıyla yapılan transferlerin toplamıdır.

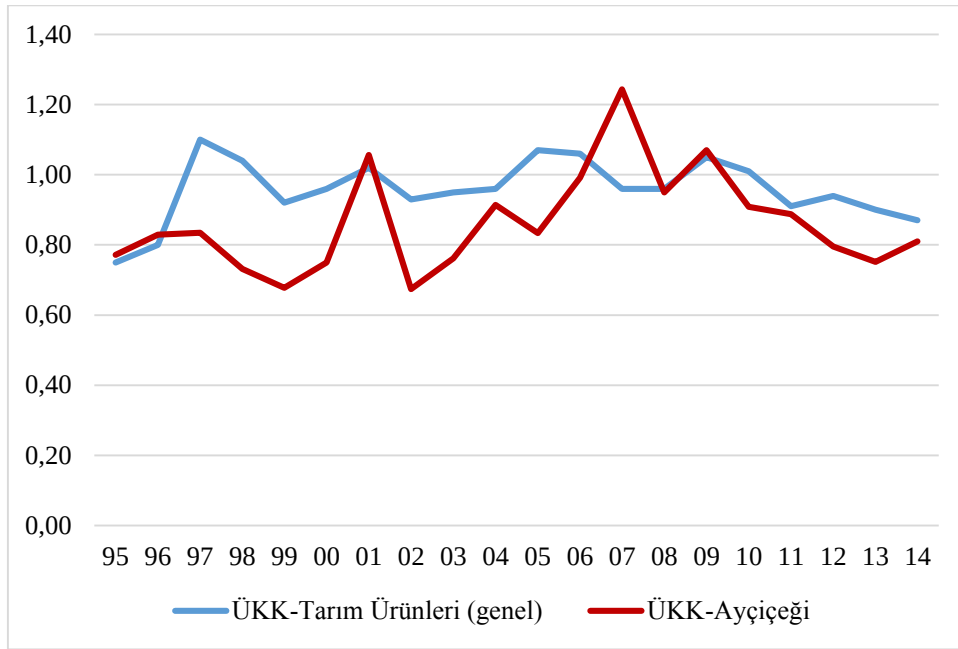
⁷ Tarımsal üretici ile nihai üretici koruma katsayıları arasındaki fark; tarımsal üretici koruma katsayısının üreticilere çeşitli politikalar sonucu verilen ve piyasa fiyatı üzerinde etkisi olmayan çıktı başına üretim desteğini de içeriyor olmasıdır. Dolayısıyla böyle bir desteğin var olmadığı durumda ilgili katsayılar aynı olacaktır.

*İlgili verilerin hesaplanmasında OECD tarafından bazı tahmin yöntemleri kullanılmıştır.

Kaynak: OECD, 2010; 2016.

Ukrayna’da ayçiçeği kapsamında nihai üreticilere sağlanan destekler genel olarak KDV havuzlarından gelen sübvansiyonlar ve az bir kısmı da tek vergi usulüne göre sağlanan gelirlerden oluşmaktadır. Ayrıca son dönemde ayçiçeği ve diğer bazı tarım ürünleri (buğday, arpa, süt, vb.) piyasa fiyatı desteği kapsamında vergilendirilirken, buna karşın bu ürün grubu üreticilerine sabit sermaye birikimi desteği adı altında sağlanan destekler düşük ve yıllar itibariyle oldukça dalgalı seviyededir (OECD, 2015).

Şekil-27:Ukrayna’da Üreticiyi Korumaya Yönelik Politikaların Karşılaştırılması



Kaynak: OECD, 2016.

Şekil-27’de Ukrayna’da 1995-2014 yılları arası üretici koruma katsayıları (ÜKK) kapsamında tarımsal ürünlere uygulanan genel politikalar ile ayçiçeği politikalarının karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Buna göre tarımsal ürünlere yönelik dış ticarete 2007-2008 dönemi itibariyle genel tarım ürünlerine yönelik koruma katsayısı üzerinde gerçekleşen ayçiçeği üretici koruma katsayısının 2009 yılı itibariyle azalışa geçtiği görülmektedir. Bu doğrultuda son dönemde Ukrayna’nın dış ticarete ayçiçeğine yönelik uyguladığı korumacılık düzeyinin diğer tarımsal ürünlere kıyasla daha yüksek olduğu söylenebilir.

Ukrayna’da ayçiçeği üretimine yönelik destekler kapsamında tarımsal ürün transferlerinin verildiği Tablo-27’de, 2005-2014 yılları arası dönemde ayçiçeğine yönelik desteklerin var olmadığı görülmektedir. Bu kapsamda Ukrayna’da ilgili

dönemde ayçiçeği üretimine yönelik çıktı veya girdi desteği bulunmazken, üreticilerden gerçekleştirilen transferlerin toplam ayçiçeği üretim değerine oranı 2014 yılı itibarıyla %23,38 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo-27:Ukrayna’da Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Tarımsal Ürün Transferleri*

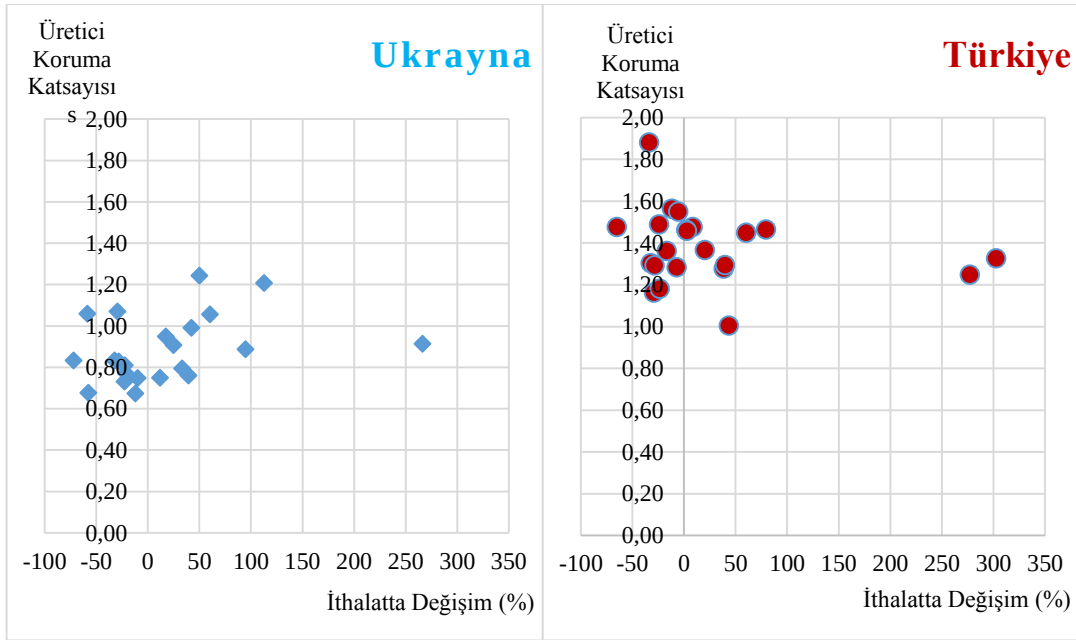
UKRAYNA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I.Üretim Düzeyi (bin ton)	4.706	5.324	4.174	6.526	6.364	6.771	8.670	8.387	11.050	10.102
II.Üretim Değeri (milyon Grivna)	4.603	5.364	7.793	8.923	12.072	20.441	28.120	29.956	33.032	38.819
A.Tarımsal Çıktıya Yönelik Destekler	-918	-44	1.528	-469	791	-2.061	-3.549	-7.718	-10.945	-9.078
A1.Piyasa Fiyatı Desteği	-918	-44	1.528	-469	791	-2.061	-3.549	-7.718	-10.945	-9.078
A2. Üretime Yönelik Ödemeler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B.Girdi Kullanımına Yönelik Ödemeler (milyon Grivna)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B1.Değişken Girdi Kullanımı için ödemeler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B2.Sabit Sermaye Birikimi için ödemeler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B3.Üreticiye yönelik çeşitli hizmetler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tarımsal Üreticilere Toplam Transferler (A+B)	-918	-44	1.528	-469	791	-2.061	-3.549	-7.718	-10.945	-9.078
Toplam Tarımsal Ürün Transferlerinin Üretim Değerine Oranı ((A+B / I)x100) (%)	-19,94	-0,81	19,61	-5,26	6,56	-10,08	-12,62	-25,76	-33,14	-23,38

*İlgili verilerin hesaplanmasında OECD tarafından bazı tahmin yöntemleri kullanılmıştır.
Kaynak: OECD, 2016.

Şekil-28’de 1993-2014 yılları arasında dış ticarete Ukrayna ve Türkiye’nin üreticiyi korumaya yönelik politikaları ile ayçiçeği ithalatındaki değişim arasındaki ilişki özetlenmektedir. Buna göre Ukrayna’nın ilgili dönemde ithalattaki azalışları dış

ticarette üreticiyi korumaya yönelik önlemler eş güdümünde sağladığı söylenebilir. Bu tablo Türkiye için dış ticarette yurtiçi fiyatlara kıyasla daha düşük seviyedeki fiyatların ilgili dönemde ithalattaki azalışlarla birlikte gerçekleştiği ve korumacılık katsayısındaki düşüşlerle ithalattaki artış arasında bir ilişkinin var olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Şekil-28:Ukrayna ve Türkiye’de Üreticiyi Korumaya Yönelik Politikalar ve İthalat İlişkisi (1993-2014)



Kaynak: OECD, 2016; USDA, 2016; UN, 2016; Yazarların hesaplamaları.

Uluslararası pazarlarda ayçiçeği tohumu ve tohumluk üretimi kapsamında önde gelen ülkelerden bir diğeri Rusya’dır. 1993-2014 yılları arası dönemde yıllık ortalama ayçiçeği üretimi kapsamında 5,34 milyon tonla (FAO, 2016) dünyada ilk sırada yer alan Rusya’nın tarımsal üretim ve maliyet yapısı Tablo-28’de verilmiştir. Buna göre 2004 yılı itibariyle toplam 170 milyar Ruble seviyesindeki toplam tarımsal üretim maliyetleri 2013 yılında yaklaşık 498 milyara yükselmiştir. Bu doğrultuda ilgili dönemde tarımsal üretim maliyetlerindeki söz konusu artışın ağırlıklı sabit maliyet kalemlerinden kaynaklandığı söylenebilir. 2000’li yılların başından itibaren Rusya’da başlatılan Ulusal Öncelik Projesi kapsamında tarım sektörüne sağlanan desteklerle özellikle nihai üreticilere çeşitli sübvansiyonlar sağlanmıştır. Bunun yanı sıra tarımsal ürün üreticilerinin son dönemde giderek hükümet desteklerine bağımlı oldukları görülmektedir (AGRICISTRATE, 2015).

Tablo-28: Rusya’da Tarımsal Üretim Maliyetleri

(milyar Ruble)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Toplam Hasılat	163	171	206	298	332	351	368	435	556	527
Sabit Maliyetler	127	151	172	212	252	298	299	347	428	424
Değişken Maliyetler	43	2	15	64	55	12	20	34	47	74
Kâr	-7	18	19	22	25	41	49	54	81	29

Kaynak: AGRICISTRADe, 2015; 2016; Yazarların hesaplamaları.

Tablo-29’da Rusya’da 2004-2014 yılları arası ayçiçeği üretimi kapsamında gerçekleştirilen piyasa ve bütçe transferlerine ait OECD tahminleri verilmiştir. Buna göre Rusya’da 2004-2014 yılları arası ortaya konan ayçiçeği politikalarının genel olarak yurtiçi tarımsal üreticiler aleyhine geliştiği görülmektedir. Buna göre 2004 yılında 1 ton ayçiçeği üretimine yönelik ortaya çıkan piyasa fiyatı değer farkı 297,9 Ruble’den 2014 yılında 2 bin 803 Ruble’ye yükselmiştir. Bu değer 2014 yılı ortalama döviz kuru (1 Dolar=38,56 Ruble) üzerinden yaklaşık 72,7 Dolara tekabül etmektedir. Yine 2014 yılında ayçiçeği kapsamında tarımsal üreticilerinden nihai ürün üreticilerine gerçekleştirilen piyasa transferleri (IX.1) 24 milyar 566 milyon Ruble (2014 yılı itibariyle yaklaşık 637 milyon Dolar) iken, nihai üreticilere diğer transferler kapsamında yaklaşık 1 milyar Ruble transfer gerçekleşmiştir. Ayrıca 2014 yılı itibariyle Rusya’da tarımsal üreticilerine yönelik gerçekleşen bütçe transferi yoktur. İlgili dönemde Rusya’da ayçiçeğine yönelik politikaların piyasa fiyatı destekleri kapsamında negatif bir etki yarattığı (XI.) söylenebilir.

Tablo-29’da yurtiçi piyasalardaki tarımsal ürün üreticilerinin korunma düzeyi hakkında bilgi vererek, yurtiçi piyasalar ile gümrük fiyatlarının karşılaştırılmasına olanak veren nominal üretici koruma katsayıları (XII, XIV) incelendiğinde, genel itibariyle Rusya’da gümrükte oluşan fiyatların yurtiçi piyasalarda oluşan fiyatların üzerinde olduğu söylenebilir. Bu durum Rusya’nın ayçiçeğine yönelik uluslararası ticarete üreticilere yönelik korumacılık politikası izlediği şeklinde yorumlanabilir. 2014 yılı itibariyle 0,80 olarak hesaplanan üretici koruma katsayıları, gümrükte oluşan fiyatların yurtiçi fiyatlardan %20 oranında fazla olduğunu göstermektedir.

Tablo-29: Rusya’da Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Piyasa ve Bütçe Transferleri*

RUSYA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I. Üretim Düzeyi (bin ton)	4.810,0	6.470,0	6.743,0	5.671,0	7.350,2	6.454,3	5.344,8	9.697,4	7.993,0	10.554,0	8.764,0
II. Üretici Fiyatı (Ruble/ton)	6.028,0	5.672,0	4.957,0	9.342,0	9.699,0	8.321,0	10.605,0	11.364,0	12.458,0	12.023,3	11.533,5
III. Üretim Değeri (milyon Ruble)	28.994,6	36.697,8	33.425,0	52.978,4	71.290,0	53.706,4	56.681,8	110.201,8	99.576,7	126.896,3	101.081,7
IV. Tüketim Düzeyi (bin ton)	4.812,00	6.045,00	6.530,00	5.599,95	6.844,00	6.813,57	5.533,50	8.280,20	8.841,56	9.476,83	9.153,54
V. Tüketim Fiyatı (Ruble/ton)	6.028,00	5.672,00	4.957,00	9.342,00	9.699,00	8.321,00	10.605,0	11.364,00	12.458,00	12.023,53	11.533,75
VI. Tüketim Değeri (IV x V) (milyon Ruble)	29.006,7	34.287,2	32.369,2	52.314,7	66.379,9	56.695,7	58.682,7	94.096,1	110.148,1	113.944,9	105.574,6
VII. Referans Fiyat (FOB,CIF) (Ruble/ton) ¹	5.730,0	5.490,4	5.022,9	6.704,5	8.280,2	8.276,8	11.529,9	13.512,7	16.707,9	15.270,7	14.336,9
VIII. Piyasa Fiyatı Değer Farkı (II – VII) (Ruble/ton) ²	297,9	181,6	-65,9	2.637,4	1.418,7	44,2	-924,9	-2.148,7	-4.249,9	-3.247,1	-2.803,1
IX. Piyasa Transferleri (milyon Ruble)	1.433,8	1.097,7	-430,6	14.769,7	9.710,0	301,1	-5.118,1	-17.791,9	-37.575,8	-30.772,9	-25.658,8
IX.1. Nihai Ürün Üreticilerinden Tarımsal Ürün Üreticilerine Transferler	1.433,2	1.097,7	-430,6	14.769,7	9.710,0	285,2	-4.943,6	-17.791,9	-33.969,5	-30.772,9	-24.566,5
IX.2. Nihai Ürün üreticilerinden diğer transferler	0,6	0,00	0,00	0,00	0,00	15,8	-174,5	0,00	-3.606,3	0,00	-1.091,9
IX.3. Hayvancılık Faaliyetlerinden Yem Üreticilerine Transferler ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X. Bütçe Transferleri (milyon Ruble)	0,00	77,1	-14,0	187,3	718,2	0,00	0,00	-3.045,2	0,00	-3.497,7	0,00
X.1. Mükelleflerden Tarımsal Ürün üreticilerine transferler	0,00	77,1	-14,0	187,3	718,2	0,00	0,00	-3.045,2	0,00	-3.497,7	0,00
X.2. Mükelleflerden Nihai Ürün Üreticilerine transferler ⁴	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X.3. Düzenleyici vergiler (-)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI. Piyasa Fiyatı Desteği (IX.1+X.1+X.3) (milyon Ruble)	1.433,2	1.174,9	-444,6	14.957,1	10.428,2	285,2	-4.943,6	-20.837,2	-33.969,5	-34.270,7	-24.566,9
XII. Tarımsal Üretici Koruma Katsayısı (nominal) (III+XII.1+X.3)/(III-IX.1-X.1) ⁵	1,05	1,03	0,99	1,39	1,17	1,01	0,92	0,84	0,75	0,79	0,80
XIII. Nihai Üreticilere Toplam Transferler [(X.2) - ((IX.1) + (IX.2)) +IX.3] (milyon Grivna) ⁶	-1.433,8	-1.097,7	430,6	-14.769,7	-9.710,0	-301,1	5.118,1	17.791,9	37.575,8	30.772,9	25.658,8
XIV. Nihai Üretici Koruma Katsayısı (nominal) ⁷	1,05	1,03	0,99	1,39	1,17	1,01	0,92	0,84	0,75	0,79	0,80

¹ Referans fiyatın belirlenmesinde net dış ticarete bağlı olarak aylık CIF veya FOB fiyatları kullanılmaktadır.

² **Piyasa fiyatı değer farkı** ayçiçeği üretimine yönelik piyasa fiyatını destekleyen politikaların sonucu nihai üreticiler ve bazen de mükellefler tarafından karşılanan ödemelerdir. Dolayısıyla bu değer farkı bir veya daha çok politikanın ayçiçeği piyasa fiyatı değeri üzerindeki toplam etkisini vermektedir. Bu politikalar daha düşük piyasa fiyatları ve böylece negatif bir piyasa fiyatı değer farkı ortaya çıkarabilmektedir. Ayrıca, piyasa fiyatı üzerinde etkili herhangi bir politika bulunmadığı durumda piyasa fiyatı değer farkı sıfır olacaktır.

³ **Hayvancılık Faaliyetlerinden Yem Üreticilerine Transferler** nihai ürün (yağ, vb.) üreticilerine gerçekleştirilen fiyat transferlerinin tahmininde tarımsal üreticilere yapılan transferleri ayırtmak amacıyla kullanılmaktadır. Bunun nedeni ayçiçeği çıktısının belirli bir kısmının besicilik faaliyetlerinde kullanılması ve böylece hayvancılık sektöründeki üreticiler tarafından satın alınmasıdır. Bu değer ayrıca nihai ürün üreticilerine gerçekleştirilen fiyat transferlerinin hesaplanmasında çifte sayımın önüne geçmektedir.

⁴ **Mükelleflerden Nihai Ürün Üreticilerine transferler** genel olarak belirli bir üretimin ilk alıcılarına fiyat yükselişlerini telafi etmek amacıyla bütçeden yapılan ödemelerdir. Bu tür ödemelere nihai ürün (yağ, vb.) üreticilerine sağlanan sübvansiyonlar örnek gösterilebilir.

⁵ **Tarımsal Üretici Koruma Katsayısı** yurtiçi piyasalarda tarımsal ürün üreticilerinin korunma düzeyini ölçerek yurtiçi piyasalar ile gümrük fiyatlarının karşılaştırılmasına olanak vermektedir. Örneğin; bu katsayının 1,2 olması yurtiçi üretici fiyatlarının ortalama %20 oranında gümrükte oluşan fiyatlardan fazla olduğunu gösterirken, katsayının 1’den küçük olması bu durumun tersi sonuç verecektir. ⁶**Nihai Üreticilere Toplam Transferler** belirli bir üretimin ilk alıcılarına fiyat yükselişlerini telafi etmek amacıyla yapılan transferlerin toplamıdır.

⁷ Tarımsal üretici ile nihai üretici koruma katsayıları arasındaki fark; tarımsal üretici koruma katsayısının üreticilere çeşitli politikalar sonucu verilen ve piyasa fiyatı üzerinde etkisi olmayan çıktı başına üretim desteğini de içeriyor olmasıdır. Dolayısıyla böyle bir desteğin var olmadığı durumda ilgili katsayılar aynı olacaktır.

*İlgili verilerin hesaplanmasında OECD tarafından bazı tahmin yöntemleri kullanılmıştır.

Kaynak: OECD, 2010; 2016

Tablo-30: Rusya’da Ayçiçeği Destekleri Kapsamında Tarımsal Ürün Transferleri*

RUSYA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I.Üretim Düzeyi (bin ton)	6.470	6.743	5.671	7.350	6.454	5.345	9.697	7.993	10.554	8.764
II.Üretim Değeri (milyon Ruble)	36.698	33.425	52.978	71.290	53.706	56.682	110.202	99.577	126.896	101.082
A.Tarımsal Çıktıya Yönelik Destekler (milyon Ruble)	1.191	-445	14.957	10.428	285	-4.944	-20.837	-33.970	-34.271	-24.567
A1.Piyasa Fiyatı Desteği	1.175	-445	14.957	10.428	285	-4.944	-20.837	-33.970	-34.271	-24.567
A2. Üretime Yönelik Ödemeler	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B.Girdi Kullanımına Yönelik Ödemeler (milyon Ruble)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B1.Değişken Girdi Kullanımı için ödemeler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B2.Sabit Sermaye Birikimi için ödemeler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B3.Üreticiye yönelik çeşitli hizmetler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tarımsal Üreticilere Toplam Transferler (A+B)	1.175	-445	14.957	10.428	285	-4.944	-20.837	-33.970	-34.271	-24.567
Toplam Tarımsal Ürün Transferlerinin Üretim Değerine Oranı ((A+B / II)x100) (%)	3,24	-1,33	28,23	14,63	0,53	-8,72	-18,91	-34,11	-27,01	-24,30

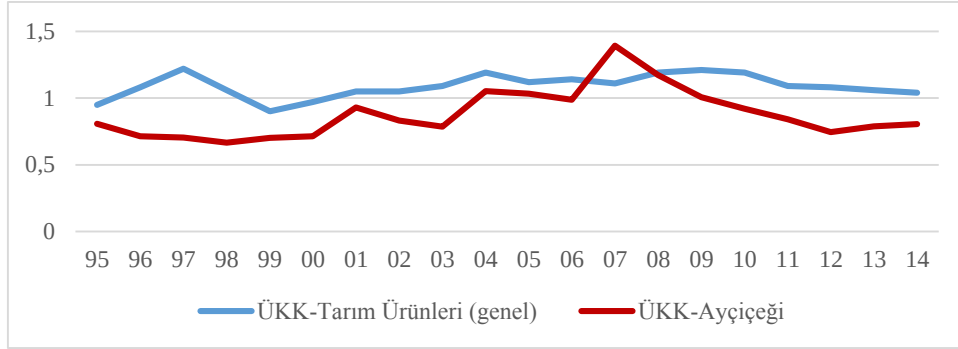
*İlgili verilerin hesaplanmasında OECD tarafından bazı tahmin yöntemleri kullanılmıştır.

Kaynak: OECD, 2016.

Rusya’da ayçiçeği üretimine yönelik destekler kapsamında tarımsal ürün transferlerinin verildiği Tablo-30’da, 2005-2014 yılları arası dönemde ayçiçeğine yönelik desteklerin bulunmadığı görülmektedir. Bu kapsamda ilgili dönemde Rusya’da ayçiçeği üreticilerinden gerçekleştirilen transferler 2014 yılında 2006 yılına

göre yaklaşık 55 kat artmıştır. Piyasa fiyatı desteği kapsamında yapılmış olan bu transferler 2014 yılında yaklaşık 24,5 milyar Rubleye (yaklaşık 637 milyon Dolar) ulaşmıştır.

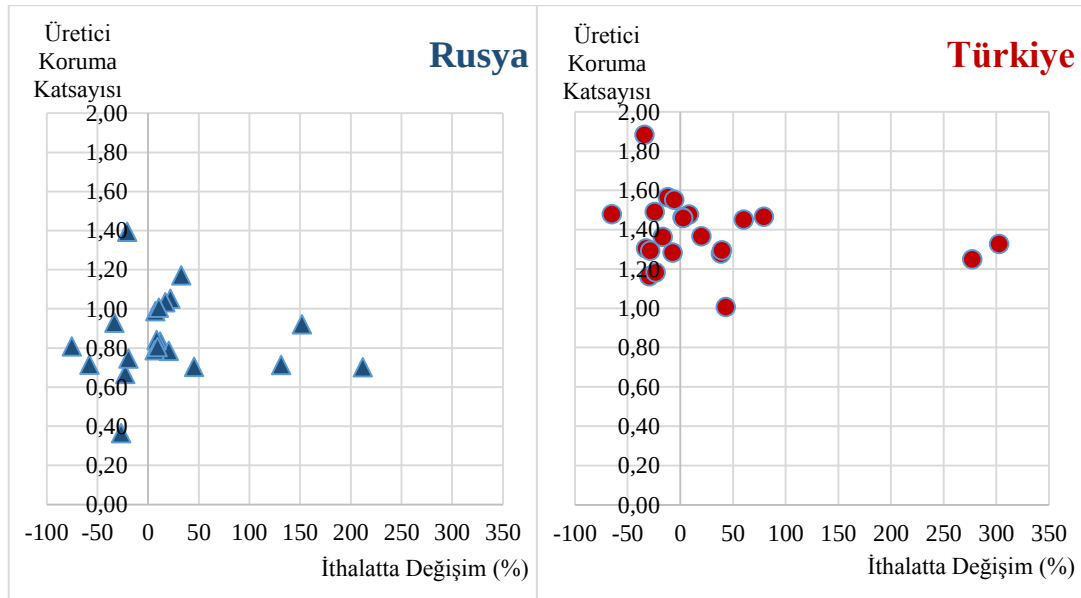
Şekil-29: Rusya’da Üreticiyi Korumaya Yönelik Politikaların Karşılaştırılması



Kaynak: OECD, 2016.

Şekil-29’da Rusya’da 1995-2014 yılları arası üretici koruma katsayıları (ÜKK) kapsamında tarımsal ürünlere uygulanan genel politikalar ile ayçiçeği politikalarının karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Buna göre tarımsal ürünlere yönelik dış ticarete 2008 yılından itibaren genel tarım ürünlerine yönelik koruma katsayısının ayçiçeği üretici koruma katsayısının üzerinde bir seyir izlediği görülmektedir. Bu doğrultuda son dönemde Rusya’nın dış ticarete ayçiçeğine yönelik uyguladığı korumacılık düzeyinin diğer tarımsal ürünlere kıyasla daha yüksek olduğu söylenebilir.

Şekil-30:Rusya ve Türkiye’de Üreticiyi Korumaya Yönelik Politikalar ve İthalat İlişkisi (1993-2014)



Kaynak: OECD, 2016; USDA, 2016; UN, 2016; bazı hesaplamalar.

Şekil-30’da 1993-2014 yılları arasında dış ticarete Rusya ve Türkiye’nin üreticiyi korumaya yönelik politikaları ile ayçiçeği ithalatındaki değişim arasındaki ilişki özetlenmektedir. Buna göre Rusya’da dış ticarete üreticiyi korumaya yönelik politikaların uygulandığı yıllarda ağırlıkla ithalatta bir azalmanın görüldüğü söylenebilir. Buna karşın görece düşük korumacılık dönemlerinde ise çoğunlukla ithalatta artışlar görülmektedir. Bu tablo Türkiye için dış ticarete yurtiçi fiyatlara kıyasla daha düşük seviyedeki fiyatların ilgili dönemde ithalattaki azalışlarla birlikte gerçekleştiği ve korumacılık katsayısındaki düşüşlerle ithalattaki artış arasında bir ilişkinin var olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo-31:Rusya’da Tarımsal İşletmelerin Yapısı (2008)

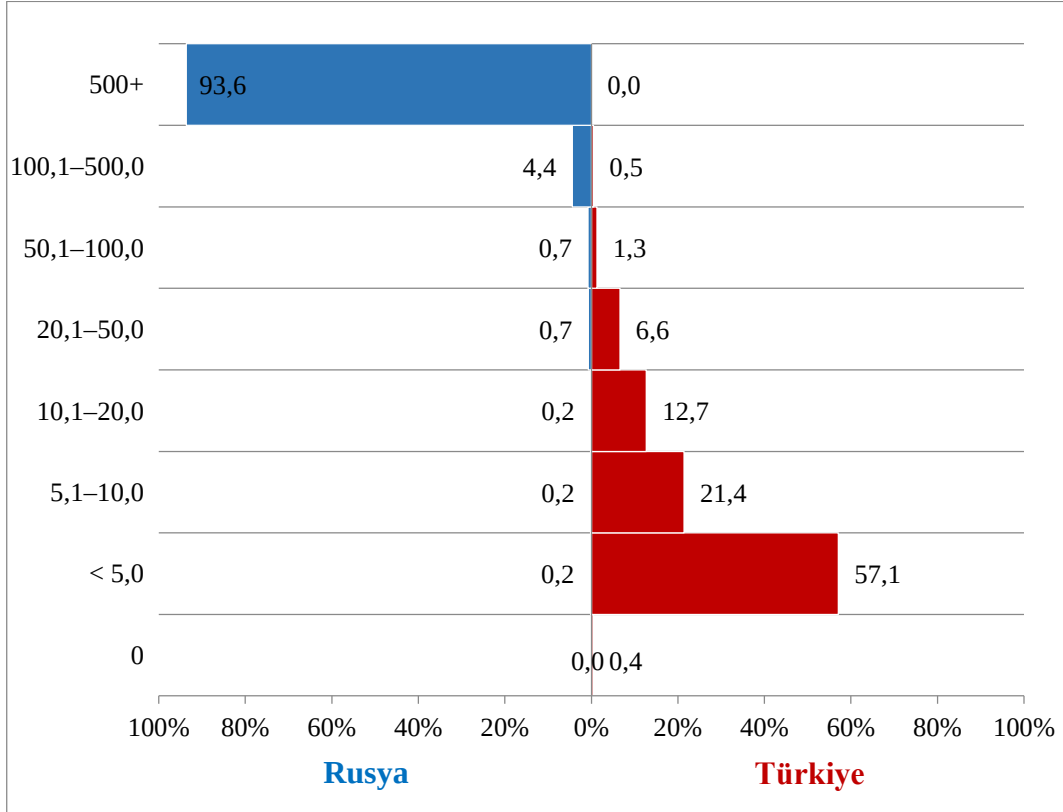
İşletme Büyüklüğü (ha)	Toplam Tarım Arazisi (ha)	Toplam İşletme Sayısı
Toplam	60.900.524,1	7.673
0 ha	0,0	0
> 0 ≤ 3 ha	21,0	14
4 ≤ 10 ha	101,0	15
11 ≤ 20 ha	205,0	13
21 ≤ 50 ha	1.804,5	52
51 ≤ 100 ha	4.477,0	57
101 ≤ 200 ha	14.986,4	98
201 ≤ 500 ha	82.054,7	241
501 ≤ 1000 ha	283.764,7	381
1,001 ≤ 1,500 ha	436.849,5	351
1,501 ≤ 2,000 ha	639.046,0	363
2,001 ≤ 3,000 ha	1.842.831,0	738
3,001 ≤ 4,000 ha	2.927.229,0	837
4,001 ≤ 6,000 ha	6.420.713,6	1.303
6,001 ≤ 10,000 ha	10.627.032,7	1.369
> 10,000 ha	37.619.408,0	1.841

Kaynak: AGRICISTRADe, 2015

Rusya’da tarımsal üretim faaliyetlerini gerçekleştiren işletmelere ait büyüklüklerin verildiği Tablo-31’de, 2008 yılı itibarıyla tarımsal faaliyetlerde bulunan yaklaşık 7 bin

600 işletmenin var olduğu görülmektedir. 2008 yılı itibariyle Rusya'daki tarımsal işletmelerin faaliyette bulundukları arazi bakımından büyüklükleri incelendiğinde işletmelerin ağırlıkla 500 hektardan büyük araziye sahip oldukları ve bu kapsamda 10 bin hektardan fazla tarım alanı üzerinde faaliyet gösteren işletme sayısının 1.841 olduğu görülmektedir.

Şekil-31:Rusya ve Türkiye’de Tarımsal İşletme Büyüklüklerinin Karşılaştırılması/****



*Veri ulaşılabilirliği kapsamında Ukrayna için 2010, Türkiye için 2006 verileri kullanılmıştır.

**Karşılaştırmaların yapılabilmesi amacıyla işletme büyüklüklerine ait bazı veriler ortak bir sınıflandırma aralığında yeniden hesaplandığından yaklaşık değerleri verebilirler.

Kaynak: AGRICISTRADe, 2015; OECD, 2011; bazı hesaplamalar.

Rusya ve Türkiye’de faaliyet gösteren tarımsal işletmelere ait büyüklüklerin karşılaştırıldığı Şekil-31’de görüldüğü üzere, işletme büyüklükleri bakımından Rusya’da faaliyet gösteren işletmeler içerisinde en büyük pay %93,6 ile 500 hektardan fazla araziye sahip işletmelerin iken, Türkiye’deki tarımsal faaliyetlerde 0-5 hektar araziye sahip işletmeler ağırlıktadır. Dolayısıyla Rusya’da faaliyet gösteren tarımsal işletmelerin üretim faaliyetlerini çok daha büyük ölçekte gerçekleştirdikleri söylenebilir.

**Tablo-32:Ulusal Düzeyde Genel Tarımsal Üretim Destek Göstergelerinin
Karşılaştırılması***

(milyon \$)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
TÜRKİYE										
Üreticiye Destekler	13.457	15.257	13.969	17.389	15.054	20.723	16.165	14.535	16.479	15.549
Tarımsal Üretici Koruma Katsayısı	1,35	1.38	1.24	1.29	1.34	1.32	1.20	1.15	1.24	1.21
Üretimde Nominal Değer Farkı Katsayısı**	1.37	1.42	1.29	1.34	1.34	1.34	1.24	1.22	1.29	1.29
UKRAYNA										
Üreticiye Destekler	2 084	2 375	822	774.0	1 758	2 035	-745.3	559.6	-1 395	-2 885
Tarımsal Üretici Koruma Katsayısı	1.07	1.06	0.96	0.96	1.05	1.01	0.91	0.94	0.90	0.87
Üretimde Nominal Değer Farkı Katsayısı**	1.12	1.12	1.03	1.02	1.08	1.07	0.98	1.02	0.97	0.92
RUSYA										
Üreticiye Destekler	6 569	8 470	11 143	20 893	16 746	16 237	15 132	14 678	12 171	8 811
Tarımsal Üretici Koruma Katsayısı	1.12	1.14	1.11	1.19	1.21	1.19	1.09	1.08	1.06	1.04
Üretimde Nominal Değer Farkı Katsayısı**	1.18	1.20	1.20	1.28	1.29	1.28	1.17	1.18	1.13	1.10

*İlgili verilerin hesaplanmasında OECD tarafından bazı tahmin yöntemleri kullanılmıştır.

**Üretimde nominal değer farkı katsayısı; üretici fiyatları cinsinden tarımsal işletme gelirleri ile gümrük fiyatları cinsinden tarımsal işletme gelirlerini karşılaştırmaya yardımcı olmaktadır.

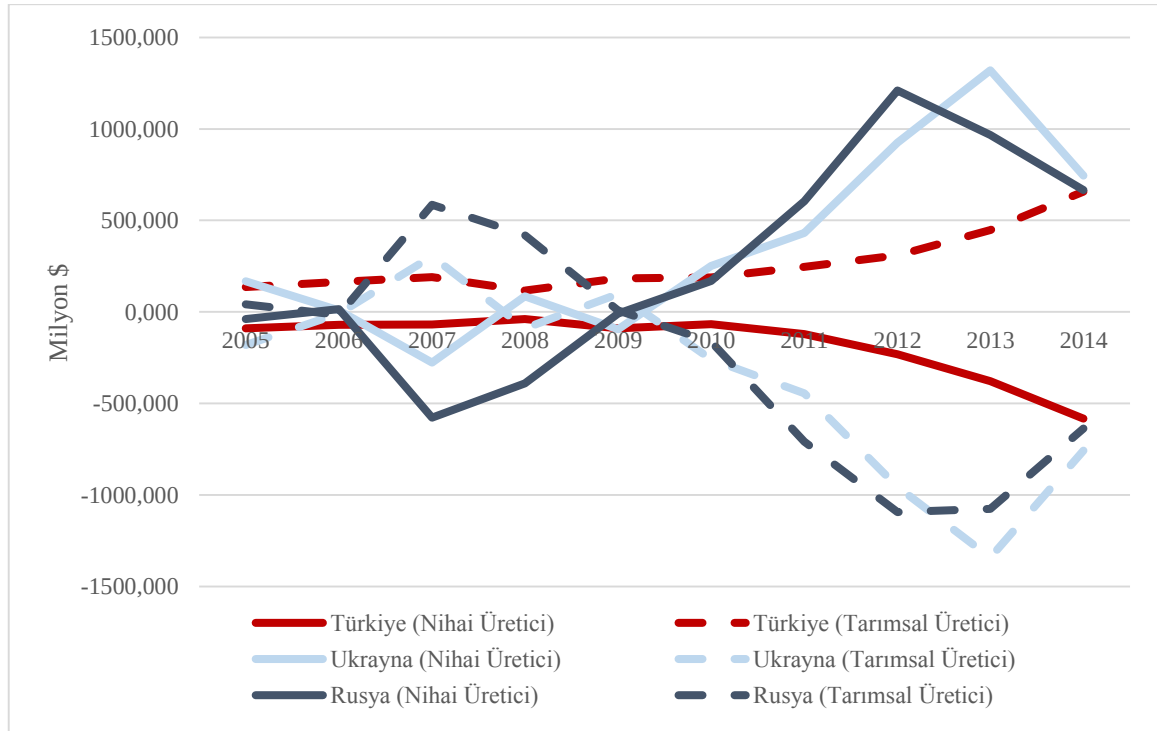
Kaynak: OECD, 2016.

Tablo-32’de ulusal düzeyde genel tarımsal üretici desteklerinin karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Buna göre 2005-2014 yılları arası dönemde Türkiye’de genel tarımsal politikalar kapsamında tarımsal üreticilere sağlanan desteklerin 2005 yılında yaklaşık 13,5 milyar Dolar seviyesinden 2010 yılında 20,7 milyar Dolar seviyesine yükseldiği, daha sonraki yıllarda ise düşüş trendine girdiği görülmektedir. Bu doğrultuda 2010 yılından itibaren genel tarımsal desteklerde azalan ivmenin özellikle ayçiçeğine yönelik nihai üreticileri olumsuz etkilediği söylenebilir. Yine Tablo-32’de yer alan üretimde nominal değer farkı katsayısına göre, 2010 yılında üretici fiyatları bazındaki tarımsal işletme üretim değerinin gümrük fiyatları bazındaki değerlere kıyasla 2014 yılında azaldığı görülmektedir. Bu anlamda tarımsal üreticilere sağlanan desteklerdeki

azalmanın Küresel Krizin birer yansıması olduğu aynı yıllar itibariyle Ukrayna ve Rusya’da meydana gelen düşüşler ekseninde görülmektedir. Buna göre Ukrayna’da 2010 yılından itibaren genel tarımsal ürün destekleri son bulurken, Rusya’da 2014 yılı itibariyle destekler 2010 seviyesinin yarısına inmiştir. Ayrıca Ukrayna ve Rusya’da da genel tarımsal ürünlerde nominal üretim değeri farkının azaldığı söylenebilir.

Şekil-32’de ulusal düzeyde ayçiçeğine yönelik üretici desteklerinin Türkiye, Ukrayna ve Rusya kapsamında karşılaştırılması yer almaktadır. Buna göre son dönemde Ukrayna ve Rusya’da ayçiçeğine yönelik nihai üreticilere sağlanan desteklerin artmaktayken, Türkiye’de bu durumun tersi bir tablonun ortaya çıktığı görülebilir. Buna göre Ukrayna’da 2014 yılında bir önceki yıla göre azalan nihai üretici destekleri toplam yaklaşık 745 milyon Dolar seviyesinde gerçekleşirken, Rusya’da aynı yıl bu rakam yaklaşık 665 milyon Dolar olmuştur. Türkiye’de ise cari fiyatlarla tarımsal üreticilere sağlanan desteklerin artış trendinde olduğu görülebilir. Son olarak 2014 yılında Türkiye’de ayçiçeğine yönelik tarımsal üreticilere toplam yaklaşık 656 milyon Dolar destek sağlanmıştır.

Şekil-32:Ulusal Düzeyde Ayçiçeğine Yönelik Üretici Desteklerinin Karşılaştırılması

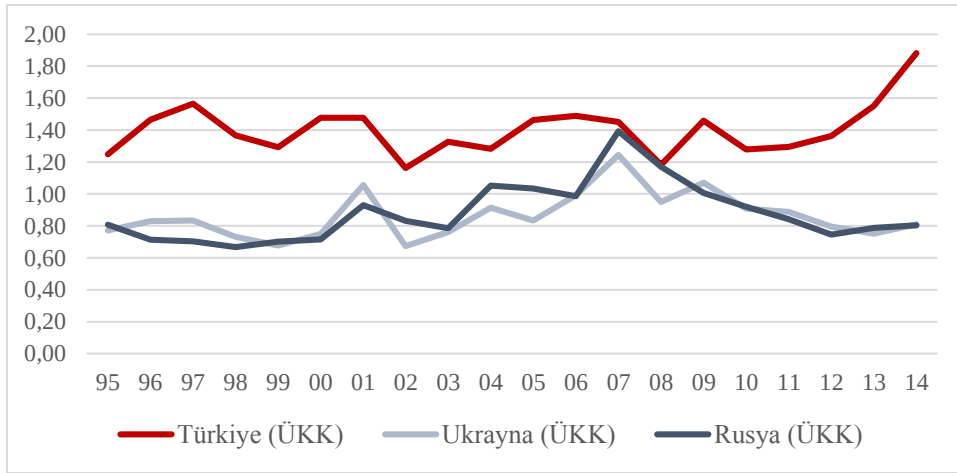


*Rakamlar ülkeler bazında yıllık ortalama döviz kuru cinsinden cari değerleri yansıtmaktadır.

Kaynak: OECD, 2016; Yazarların hesaplamaları.

Şekil-33’de Türkiye, Ukrayna ve Rusya’da ayçiçeğine yönelik üretici koruma politikaları sonucu ortaya çıkan koruma katsayılarının (ÜKK) karşılaştırması bulunmaktadır. Daha önceki kısımlarda da yer verilen bu katsayıların söz konusu ülkeler bazında toplulaştırıldığı tabloya göre Ukrayna ve Rusya’nın son dönemde dış ticarete korumacılığı daha çok benimsedikleri görülmektedir. Buna karşılık Türkiye’de ise son dönemde gümrük fiyatları ile yurtiçi fiyatlar arasındaki farkın yurtiçiye fiyatlar lehine bir seyir izlediği söylenebilir.

Şekil-33:Ulusal Düzeyde Ayçiçeğine Yönelik Üretici Koruma Politikalarının Karşılaştırılması



Kaynak: OECD, 2016.

Ayçiçeği tohumu ortalama üretici fiyatlarının ülkeler bazında verildiği Tablo-33’de göre Türkiye’de ABD Doları cinsinden oluşan ortalama fiyatların 2014 yılı itibariyle Bulgaristan’daki ortalama fiyatların yaklaşık iki katı ve diğer söz konusu ülke fiyatlarının iki katının üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca 2012 yılı itibariyle ele alınan ülkelerde ortalama ayçiçeği fiyatlarında yaşanan düşüşe karşın Türkiye’de fiyatların yükselme eğiliminde olduğu söylenebilir.

Tablo-33: Yağlık Ayçiçeği Tohumu Ortalama Üretici Fiyatlarının Karşılaştırılması

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rusya (\$/Kg)	0,210	0,201	0,182	0,365	0,390	0,264	0,349	0,386	0,401	0,377	0,306
Değişim (%)	-	-4,2	-9,4	100,1	7,0	-32,3	32,1	10,7	3,7	-5,8	-18,9
Ukrayna (\$/Kg)	0,216	0,191	0,186	0,376	0,260	0,243	0,380	0,407	0,447	0,374	0,335
Değişim (%)	-	-11,8	-2,6	102,3	-31,0	-6,2	56,2	7,0	9,8	-16,3	-10,9
Türkiye (\$/Kg)	0,568	0,630	0,519	0,541	0,691	0,496	0,546	0,686	0,748	0,729	0,799
Değişim (%)	-	10,9	-17,5	4,2	27,7	-28,3	10,2	25,5	9,0	-2,5	9,7
Moldova (\$/Kg)	0,175	0,186	0,171	0,327	0,248	0,216	0,368	0,390	0,525	0,308	0,315
Değişim (%)	-	6,4	-8,4	91,3	-24,1	-12,8	70,3	5,8	34,8	-41,4	2,3
Bulgaristan (\$/Kg)	0,227	0,232	0,232	0,310	0,413	0,274	0,366	0,492	0,553	0,412	0,406
Değişim (%)	-	2,1	0,1	33,7	33,3	-33,7	33,8	34,4	12,5	-25,5	-1,4
Romanya (\$/Kg)	0,236	0,247	0,250	0,345	0,445	0,283	0,375	0,520	0,532	0,478	0,377
Değişim (%)	-	4,9	1,0	38,2	28,9	-36,4	32,7	38,5	2,3	-10,1	-21,2

*İlgili veriler yıllık ortalama kur üzerinden cari fiyatları yansıtmaktadır.

Kaynak: AGRICISTRADe, 2016; TÜİK, 2015; FAO, 2016; TCMB, 2016; bazı hesaplamalar.

8.Ayçiçeğinin Ekim Nöbetindeki Yeri ve Agronomik Analizi

Ayçiçeği genelde tek yıllık ve yazlık bir bitki olarak, sulu veya yaz yağışlarının olduğu ılıman iklim bölgelerinde yetiştirilmektedir. Ancak vejetasyon döneminin daha uzun olduğu ılıman bölgelerde ikinci ürün olarak ta yetiştirilebilmektedir. Ayçiçeği derinlere gidebilen kök sistemi nedeniyle kurağa nispeten dayanıklı bir bitkidir. Ayrıca toprak tuzluluğuna da mısır, bakla, keten ve fasulyeden daha dayanıklıdır. Ülkemizin birçok bölgesinde ayçiçeğinin sıcaklık ve su ihtiyaçlarını karşılayabilecek alanlar bulunmaktadır ve bu sebeple ayçiçeği Trakya, Marmara, İç Anadolu, Ege Bölgesi, Çukurova Bölgesi ve Karadeniz Bölgesi gibi birçok bölgemizde yetişebilmektedir. Ülkemizde ayçiçeği üretiminin artırılması için iki farklı seçenek vardır. Biri ayçiçeğinin ekim alanlarının artırılması, diğeri ise birim alandan elde edilen verimin artırılmasıdır.

Ekim Alanlarının Arttırılması

Ayçiçeği ekim alanlarının arttırılması için üç farklı seçenek bulunmaktadır:

1. Atıl topraklar

Atıl topraklar verimliliğini yitirmiş veya tuzlanma sebebiyle tarımsal üretimin yapılamadığı veya düşük sıklıkla yapıldığı topraklardır. Özellikle İç Anadolu bölgesinde çok yaygın olan tuzlanma geniş alanları kullanılmaz kılmıştır. Çeşitli araştırmalar ayçiçeğinin bazı çeşitlerinin cüzi tuzluluğa karşı dayanıklı olduğunu ortaya koymuştur (Ashraf ve Tufail 1995; Francois 1996). Türkiye de bu konu ile ilgili çalışma sayısı az olduğundan, belli bir öneride bulunmak zorlaşmaktadır. Türkiye’deki ayçiçeği çeşitlerinin tuzluluğa olan toleranslarının belirlenmesi gerekmektedir. Ayçiçeği ayrıca tuzlanmakta olan sulanan arazilerde de tuzluluğa karşı mücadelede kullanılabilir.

2. Nadas

Nadas kurak, susuz bölgelerde çok yaygın olarak kullanılan, toprağın iki ya da üç yılda bir ekilmemesi anlamına gelen yönetim şeklidir. Özellikle İç Anadolu bölgesinde halen toprakların en az % 30’u nadasa bırakılmaktadır. Bazı bölgelerdeki kuru tarım sistemlerinde tahıllarla münavebeli olarak nadasın yerini alabilecek çerezlik ayçiçeği ekimi yaygınlaşmıştır. Çerezlik ayçiçeğinde birim alandaki düşük verimi üreticiler yüksek alım fiyatıyla dengeleyebilmektedir. Ayrıca, sıra arasının geniş tutulup yetiştirme

sezonu içerisinde kazayağı ile sürülmesi tarlada mekanik olarak iyi bir yabancı ot kontrolünün yapılmasına ve tarlanın yarı nadas olarak bir sonraki hububat üretimine hazırlanmasına imkân vermektedir.

3. Mûnavebe

Ayçiçeği, ekim alanlarındaki farklı koşullara göre sulu ve kuru alanlarda, farklı bitkilerle mûnavebeye girmektedir. Ayçiçeğinin mûnavebede olması, her sene yetiştirilmemesi hastalıklarla mücadelede ve toprak verimliliği ve sağlığı açısından önemlidir. Ayçiçeği, kuru tarımın uygulandığı Trakya ve Karadeniz bölgesinde tahıllar ve yem bitkileri ile ekim nöbetine girebilir. Sulu tarımın yapıldığı bölgelerde ise mısır, soya ve pancar ile ekim nöbetine girebilir.

T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü verilerine göre Türkiye'nin ayçiçeği potansiyel üretim alanı 1.450.000 hektardır, fakat potansiyel üretim alanının yaklaşık 650.000 hektardan yararlanılmaktadır. Potansiyel üretim alanının nasıl hesaplandığına dair bir bilginiz olmadığından, belirtilen alanın her sene üst üste ekilecek ayçiçeği bitkisi olup olmadığı konusunda yorum yapılamamaktadır. Eğer bu hesaplamada diğer bitkilerle yapılacak olan mûnavebe düşünülmüş ise, ayçiçeği üretiminin alan bazında arttırılması mümkündür. Örneğin, Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü 2014 raporunda şeker pancarı ve tütün üretim alanlarında daralma öngörmekte ve ayçiçeğinin bu alanlarda ekilme potansiyelinin yüksek olduğunu belirtmektedir. Ayçiçeğinin potansiyel olarak üretilebileceği alanların acil bir şekilde belirlenmesi ve mevcut potansiyel alanlarda neden ayçiçeği tarımının yapılmadığının bilimsel verilere ve anketlere dayanarak belirlenmesi gerekmektedir. Bitkisel üretim danışmanları ancak bu bilgiler ışığında sağlıklı önerilerde bulunabilirler.

Verim Artışı

Ülkemizdeki ayçiçeği verim ortalamaları kuru tarımın yapıldığı ve yaz yağışlarının olmadığı yerlerde 110 kg/da'dan başlayıp, sulu tarımın veya yaz yağışlarının olduğu bölgelerde 400 kg/da kadar çıkabilmektedir. Sulu alanlarda elde edilen verimlerin gayet iyi olmasına karşın, kuru alanlarda elde edilen verimler yükseltilebilir.

Sulanabilir alanlarda özellikle pancar ekim alanlarında mûnavebe bitkisi olarak değerlendirilebilmesi çok yönlü araştırılmalıdır. Teorik olarak hazırlanan birçok raporda yağlık ayçiçeğinin şekerpancarı ekim alanlarında sulama ile üretilebileceği

belirtilmektedir. Ancak geçen süre içerisinde bu bağlamda önemli bir ilerleme kaydedilememiştir. Bunun nedenlerini saptamak amacıyla bazı çalışmaların yapılması gereklidir. Örneğin münavebe sisteminde pancardan sonra sulanarak ayçiçeği üretimi sulama maliyeti açısından ekonomik midir? Münavebe sisteminde iki adet sulanan ürünün yer alması su kaynaklarının hızla azalmasına ve ana ürün şekerpancarı tarımında suya erişimde problemlerin ortaya çıkmasına neden olabilecektir. Bu sorunun aşılabilmesinde su kullanım etkinliği fazla olan çeşitler ıslah edilerek ayçiçeğinde sulama sayısı azaltılabilir. Böylece sulama giderleri azaltılarak üretim daha karlı duruma getirilebilir ve su tasarrufu sağlanabilir.

Toprak yapısı ve verimliliğin gelişimi açısından ayçiçeği uygun bir münavebe bitkisi midir? Daha sonra üretilecek şeker pancarı verimine etkisi ne olacaktır? Tarlada bıraktığı bitki kök ve sap artıklarının ayçiçeğini takip eden bitkilerin üretimi esnasında nasıl bir etkisi olacaktır? Hastalık ve zararlıların kontrolü açısından nasıl bir etkisi olacaktır? gibi konularda araştırmalar yapılması ileriki yıllarda uygulanacak üretim politikalarının belirlenmesine yardımcı olabilir.

Ayçiçeği Islahı

Bitkisel üretimde verim ile kullanılan üretim teknikleri ve kullanılan genotipin verim potansiyeli arasında doğrusal bir ilişki vardır. Birim alanda verim artışı genetik olarak verim potansiyeli yüksek ve kullanılan girdilere pozitif yönde cevap veren çeşitlerin kullanılmasıyla mümkündür.

Verim potansiyeli yüksek çeşitler kullanılarak mevcut alanlar sabit kalsa bile toplam üretimi arttırmak mümkündür. Bu durum ayçiçeği üretiminde de söz konusudur. Gerek dünyada ve gerekse ülkemizdeki ıslah programlarında yüksek verim, yüksek yağ oranı, yatmaya dayanıklılık, hastalıklara dayanıklılık, kurağa dayanıklılık, erkencilik gibi çeşitli ıslah kriterlerinin birini veya birkaçını bünyesinde bulunduran çeşitler geliştirilmiş ve üretime kazandırılmıştır. Bu sayededir ki geçen yıllar içerisinde ayçiçeğinde birim alana elde edilen verimde dolayısıyla toplam üretimde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.

Çeşit ıslah çalışmaları neticesinde gerek kamu araştırma enstitülerinde birçok çeşit geliştirilmiş ve gerekse özel tohumculuk şirketlerince introduksiyon yoluyla getirilen birçok hibrit çeşidin tohumlukları çoğaltılıp üreticilere satışa sunulmuştur. Hali

hazırda ülkemizde üretimde kullanılan çeşitlerin çoğu Linoleik yağ asidi oranı yüksek çeşitlerdir. Diğer yandan son yıllarda özellikle ABD, Fransa ve İspanya'da hem kızartmalık için uygun ve daha sağlıklı, hem de biyodizel için uygun Oleik asit oranı yüksek ayçiçeği üretimi yaygınlaşmaya başlamıştır. Ülkemizde de ıslah programlarının bu bağlamda gözden geçirilip, oleik asit oranı yüksek çeşitlerin geliştirilmesi faydalı olacaktır.

Türkiye'de yağlık olarak yetiştirilen ayçiçeği tohumlarının % 100'ü hibrit tohumdur. Yüksek verimli bu çeşitlerin yağ oranlarının düşük olması nedeniyle toplam çekirdek üretimindeki artış ile toplam yağ hasadı artışı aynı oranda olmamaktadır. Bu bağlamda yağ oranı yüksek hibrit çeşitlerin geliştirilmesi, ve aynı zamanda bu çeşitlerin, çevre ve üretim teknikleri ile etkileşimleri araştırılarak birim alandan yağ hasadının artırılması olanakları araştırılmalıdır. Birim alan verimi ve yağ oranı yüksek hibrit çeşitlerin geliştirilmesi, bu çeşitlerin uygun ekolojilerde ve uygun üretim teknikleri kullanılarak yetiştirilmesi bu sorunun aşılmasında faydalı olabilir. Türkiye ayçiçek tohum pazarı 2.500 - 3.000 ton dur. Bu miktar yıllara göre değişiklik arz etmektedir. Bu ekiliş miktarını en fazla etkileyen faktör ürün fiyatıdır. Ayçiçeği ürün alımı yapan yağ fabrikaları (en büyük alıcı Trakya Birlik ve Karadeniz Birlik tir) daha önceleri % 34 yağ oranı üzerinde alım fiyatı açıklıyordu ama son 4 senedir ayçiçeği taban fiyatı % 40 yağ oranı baz alınarak açıklanmakta ve yağ oranı arttıkça fiyatta yükselmektedir.

Ayçiçeği ıslahında aynı kaynaktan gelen CMS (Sitoplazmik Erkek Kısırılık) gen kaynaklarının kullanımı nedeniyle, son yıllarda klasik ıslah metotlarıyla geliştirilen ayçiçeği hibritlerinin verim potansiyellerinin üst sınırına yaklaşılmış ve verim arzu edilen düzeyde artmamaktadır. Bu yüzden yeni teknik ve metodların kullanılması verim artırılması için faydalı olabilir. Moleküler markörler kullanarak türler arası melezlemeler ile yabani türlerden yeni aktarılabilecek genler ile yeni gen kaynakları oluşturulabilir.

Mutasyon ıslahı da ayçiçeği ıslahında başarıyla kullanılan bir varyasyon kaynağı oluşturma tekniği ve bir ıslah yöntemidir. Dünyada bu metot ile yağ oranı yüksek çeşitler geliştirilmiştir. Özellikle varyasyon kaynağında yetersizlikler ortaya çıktığında bu metot kullanılarak yeni ıslah materyalleri geliştirilebilir. Ülkemizde Atom Enerjisi Kurumu bünyesinde bulunan Nükleer tarım Araştırma Merkezi gerek kimyasal

mutagenlerin ve gerekse X ışınları uygulamasında iyi bir alt yapıya sahiptir. Bu kurum ile işbirliği yapılarak yeni çeşitler geliştirilebilir.

Ülkemizde ayçiçeği üretiminin arttırılması için Ege bölgesinde buğday ve arpa hasadından sonra ikinci ürün ayçiçeği ekimlerinin yapılması önerilmektedir. İkinci ürün ekimlerinde toprak ve çevre sıcaklığı, hava nemi, gün uzunluğu gibi çevresel faktörler ana ürün ekiminde geçen periyottan farklı olmaktadır. Bu yüzden ikinci ürün ekimleri tavsiye edilen bölgeler için bu çevre ve ekim sistemine uygun çeşitlerin ıslah edilmesi verimlilik artışında faydalı olabilir.

Azaltılmış toprak işlemeli veya toprak işlemesiz tarım sistemlerinde toprak yüzeyinin daha fazla bitki artıkları ile kaplanması sonucunda toprak ısisının daha düşük olduğu, toprak yüzeyinden buharlaşma ile olan su kaybının azaldığı yapılan araştırma sonuçları ile literatürde belirtilmiştir. Orta Anadolu bölgesinde nispetten yağışı az olan ve suya erişimi kısıtlı olan bölgelerde azaltılmış toprak işlemeli sisteme geçilerek toprakta daha fazla su depolanması sağlanabilir. Azaltılmış toprak işlemeli tarım sistemlerinde bitkinin maruz kaldığı ekolojik, özellikle de bitki kök gelişiminin olduğu toprak yapısı konvansiyonel tarım sistemindekine göre önemli değişikliklere uğramaktadır. Bu yüzden kullanılacak çeşitlerde bu tarım sistemine uygun çeşitler olmalıdır. Özellikle kök yapısı ve gelişimi esas alınarak diğer agronomik karakterler ve kalite faktörlerini bünyesinde bulunduran yeni çeşitlerin ıslah edilmesi verim artışına büyük katkı sağlayabilir.

Hastalık, Yabancı Ot ve Zararlılarla Mücadele

Ülkemiz ayçiçeği üretimi yapılan bölgelerinde, özellikle Trakya, Marmara, Konya ve Adana’ da orobanş büyük bir sorundur. Bu bölgelerde bu parazitin bugün için görülen a,b,c,d,e,f ırklarına dayanıklı çeşitler ıslah çalışmaları sonucu üretime alınmıştır. Ayçiçeği üretiminin arttırılmasının hedeflendiği Orta Anadolu ve Ege bölgelerinde bu parazitin yaygınlığı ve hangi ırkının veya ırklarının yaygın olduğu belirlenebilir. Tespit edilen ırklara dayanıklı mevcut çeşitler ile üretime başlanabilir. Dayanıklı çeşitler yok ise orobanşa dayanıklı çeşitlerin ıslah çalışmaları yapılabilir.

Son yıllarda Clearfield teknolojisi diye adlandırılan ve yabancı otlara karşı mücadelede imidazolin (IMI) grubu imazofil herbisitlere dayanıklı ayçiçeği çeşitleri

geliştirilmesine yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Ülkemizde de IMI grubu herbisitlere dayanıklı çeşitlerin ıslah edilmesi ile yabancı ot kontrolünde elde edilecek başarı ile verim arttırılabilir. Aynı zamanda bu gruptaki herbisitler orobanş kontrolünü de sağladıklarından bu alanlarda orobanşa hassas ama yağ oranı yüksek veya diğer agronomik karakterleri üstün olan çeşitlerin üretimi de yapılabilir.

Ülkemizde ayçiçeği alanlarında diğer önemli bir sorun da Mildiyö hastalığıdır. Artık mildiyö dayanıklılığı olmayan çeşitlerin hiç bir yerde şansı bulunmamaktadır. Bu nedenle çeşitler MR (Mildew Resistan) özelliği de taşımalıdır. Bununla birlikte ülkemizde pazarlanabilecek çeşitlerin temel özellikleri:

- Yüksek dane verimi
- Yüksek yağ oranı > % 40
- Orobanşa dayanıklı
- IMI Grubu
- IMI + Orobanşa dayanıklı
- MR - Mildiyö hastalığına dayanıklı

Bu özelliklere ilaveten ayçiçeği çeşitleri güneş yanıklığı ve kuş zararını engellemek için tablası (ayçiçeği kafası) aşağı dönük olmalıdır. Bu arada Ülkemizde **akredite mildiyö test laboratuvarları** bulunmadığı için ayçiçeği araştırmalarının çok yetersiz kaldığı ve gerekli test ve kontroller yapılamadığından bu hastalığa dayanıklı çeşitler ıslah edilemediği belirtilmeli ve bu laboratuvarların gerekliliği vurgulanmalıdır.

İyi Tarım Uygulamaları ve Alternatif Üretim Metotları

Sulama kaynakları ve yıllık yağış miktarı ülkemizde ayçiçeği üretiminde verimi etkileyen en önemli faktörlerdir. Yüksek miktardaki yağış ve sulama olanakları maalesef her zaman yüksek verim olarak çiftçiye geri dönmemektedir. Zira kuru tarım yapılan ve yıllık yağışın 500 mm den yüksek olduğu bölgelerde dahi verimler potansiyelin altında olabilmektedir. Buradaki en önemli husus yağışla veya kısıtlı sulama ile gelen suyu en etkin şekilde kullanabilmektir. Avusturalya’da son yıllarda yapılan etkin su kullanma projeleri sayesinde kuru alanlarda %30 civarında verim artışlarına ulaşılmıştır (GRDC 2012). Bu bağlamda, kuru ve sulu alanlarda yapılacak etkin su kullanımı araştırmaları önem arz etmektedir.

Ülkemizde ayçiçeği üretiminde agronomik olarak verimliliği etkileyen iki temel sorun adlandırılabilir. Bunlardan ilki aşırı toprak işleme, diğeri ise ayçiçeğinin münavebedeki yerinin yarattığı boşluktur. Bu iki olgu, ayçiçeği üretim maliyetini arttırmakta ve genel olarak verimliliği düşürebilmektedir. Başarı potansiyeli yüksek olan agronomik uygulamaların başında Koruyucu Tarım (KT) anılabilir. Bir diğ uygulama FAO’unda son yıllarda aktif olarak desteklediği ‘‘Sürdürülebilir Entansifikasyon’’ dur. Ayçiçeği üretiminde toprak işlemenin azaltılmasının veya tamamen terk edilmesinin birçok pozitif getirisi olacaktır. Ayçiçeğinin anıza doğrudan ekilmesi, toprak su depolama kapasitesini ve böylece ayçiçeği su kullanım etkinliğini ve verimini arttırabilir. Dünyada KT’nın yaygın olduğu ülkelerde anıza direk ekilen ayçiçeği kuru tarım alanlarında yaygın bir münavebe bitkisidir.

Genelde, Trakya bölgesinde yaz aylarında hasat edilen buğdaydan sonra, gelecek yılın Nisan ayına kadar tarla boş bırakılmakta ve aşırı şekilde sürülmektedir. Bu 10 aylık süre zarfında yapılan toprak işleme uygulamaları yakıt maliyetini, iş gücü gereksinimini ve erozyonu arttırmakta, toprak verimliliğini ve toprağın su tutma kabiliyetini azaltmaktadır. Ayrıca bu 10 aylık süre zarfında potansiyel olarak yetiştirilebilecek olan yem veya toprak koruyucu bitkilerin sisteme yapacağı olumlu katkılarda kaybedilmektedir. Trakya bölgesinde yapılan ön çalışmalarda ayçiçeğinin yem bitkilerinden sonra ikinci ürün olarak direk ekim yöntemi ile Nisan ayında ekilebileceği bulgusuna ulaşılmıştır (Bayhan 2015). İç Anadolu bölgesinde bu zaman boşluğu daha az olmakla birlikte, bazı bitkilerin yem veya örtü bitkisi olarak sisteme dâhil olma olasılığı yüksektir. Direk ekilen ayçiçeği, toprak işlenmemesinden kazanılacak zamanı da göz önüne aldığımızda, üretim sezonuna ekstra 30 güne kadar kazanç sağlayabilir. Bu ek süre diğ ürünlerin daha çok biyokütle üretmesinde veya ayçiçeği üretim zamanının daha etkin şekilde kullanılmasına olanak sağlayacaktır.

Trakya bölgesi dışında yapılan ayçiçeği üretiminin birçoğu sulu alanlarda yapılmakta ve yüksek miktarda su kullanılmaktadır. Son yıllarda ülkemizde kuru alanlarda yayılmaya başlayan KT, sulu alanlarda da uygulanabilir bir tekniktir. Bu nedenle ayçiçeği üretimini iyileştirme çalışmalarında su kullanımı etkinliğinin arttırılması öne çıkan konular arasındadır. Ayçiçeğinin su gereksinimi 500-900 mm arasında olup hava sıcaklıkları ve üretim sezonunun uzunluğuna göre farklılık göstermektedir. Daha öncede belirtildiği gibi ayçiçeğinin su kullanım etkinliğini KT teknikleri ile

arttırılabilir. Bunun yanında, üretim sezonunun kısa olduğu bölgelerde bazı yem bitkileri ayçiçeğinin altında ikincil bitki olarak yetiştirilebilir. Bu bitkiler, yeterli biyokütle üretimine ulaşıldığında kesif yem olarak, biyokütlenin az olması durumlarında ise örtü bitkisi olarak kullanılabilir. Bu yem bitkileri özellikle baklagillerden seçileceği için toprak kalitesini ve su tutma kapasitesini yükseltecektir. Bütün bunlara ek olarak, ekilen yüksek kaliteli yem bitkileri düşük kaliteli ayçiçeği anızının yem değerini yükseltecektir. Bu değer artışı ayçiçeği tarımının karlılığını ve cazibesini de arttıracaktır.

Kolza

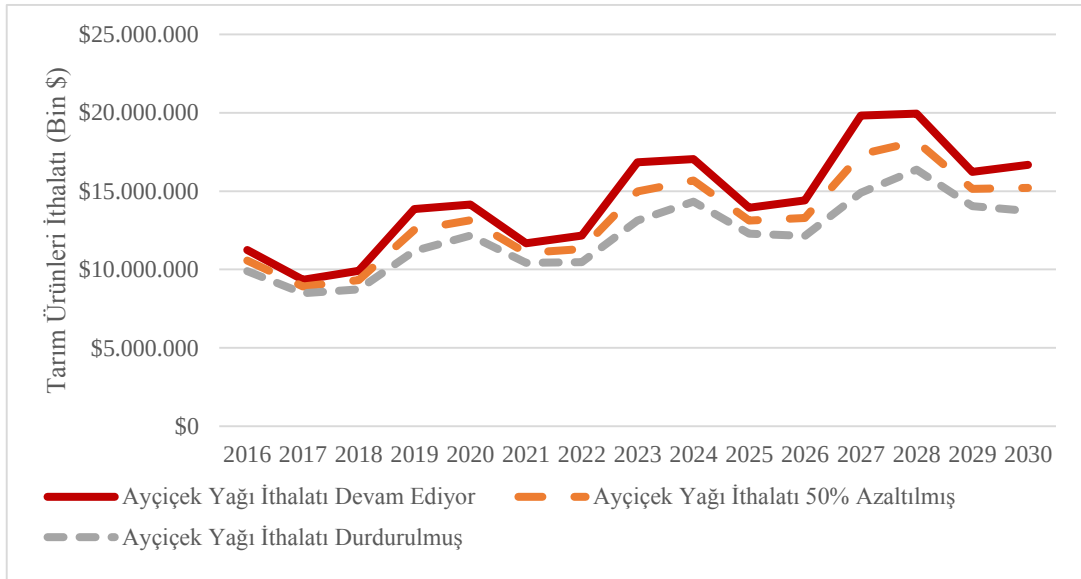
Son 50 yıllık dönemde dünya yağlı tohum üretiminde %429'luk bir artış sağlanmıştır. Yağlı tohum üretiminde en büyük artış kolza (%1.265) ve soyada (%894) tohumunda olmuştur. 2014 yılı değerlerine göre 532 milyon ton olan dünya yağlı tohum üretiminin büyük bir kısmı soya (%60.39) ve kolza (%13.61)'dan karşılanmıştır

Kolza yağı, Cruciferae familyasından Brassica napus ve campestris tohumlarından elde edilen bir yağdır. Kolza bitkisi toprak ve iklim koşulları bakımından fazla seçici olmadığı için ziraatı bütün Dünya'da yapılabilir. Kolza tohumu üretiminin en yaygın olduğu ülkeler Çin, Hindistan, Pakistan, Japonya, İsveç, Polonya, Almanya, Şili, Fransa ve Kanada'dır. Kolza tohumlarının yağ miktarı % 40-45 arasında değişmektedir. Genel olarak kolza yağı, %20-55 gibi yüksek orandaki erüsik asit içeriği ile bilinen bitkisel kaynaklı bir yağ çeşididir. Ancak tohum ıslah çalışmaları ile erüsik asit içeriği %0.1 değerine kadar düşürülebilmektedir. Bu tohumlardan elde edilen yağlar kanola yağı (canola oil) olarak bilinmektedir. Kanola tohumu sifıra yakın erüsik asit içeriği ve %41 yağ içeriği ile ayçiçeğine yakın bir tohumdur.

9.Ekonomik Senaryo Analizleri

Ayçiçek yağı ithalat değerinin toplam tarım ürünleri ithalat değeri içindeki payı Şekil-34’de gösterilmiştir. Bu kapsamda ayçiçek yağı ithalatının Türkiye ekonomisine etkisini görebilmek için senaryo analizleri yapılmıştır. Bu senaryolar; (1) ayçiçek yağı üretim açığının ithalattan karşılanması, (2) ayçiçek yağı üretim açığının yarısının ithalatla karşılanması ve (3) ayçiçek üretim açığının tamamen yerli üretimle karşılanması üzerinedir. Her üç senaryonun da tarım ürünleri ithalatına 2016-2030 yılları arasındaki etkileri hesaplanmış olup, sonuçlar Şekil-30’da gösterilmiştir. Özellikle 2019 yılı ve sonrasında senaryolar arası farklılıklar görülmektedir. Bu suretle 2019 yılında yaklaşık 13,8 milyar Dolar olan toplam tarım ürünleri ithalatımız, ayçiçek yağının 50% azaltılması senaryosu için 12,5 milyar Dolar ve ayçiçek yağı ithalatının tamamen durdurulması senaryosu içinse 11,1 milyar Dolar olarak hesaplanmıştır. Senaryo değerleri, Türkiye toplam tarım ürünleri ithalatında ki dalgalanmaları ve trendi takip etmektedir. 2016-2030 yılları arasında senaryolar arası fark en fazla 2027 yılı için görünmektedir. Bu suretle 2027 yılında yaklaşık 19,8 milyar Dolar olan toplam tarım ürünleri ithalatımız, ayçiçek yağının 50% azaltılması senaryosu için 17,3 milyar Dolar ve ayçiçek yağı ithalatının tamamen durdurulması senaryosu içinse 14,9 milyar Dolar olarak hesaplanmıştır.

Şekil-34: Ayçiçek Yağı Üretim Açığına İlişkin Ekonomik Senaryo Analizi



Senaryoların etkilerinin toplam değerini görmek için 2016'dan 2030'a kadar tüm yıllar için ithalattaki azalmaların toplamı, yıllık faiz oranı %10 olacak şekilde 2015 yılı baz alınarak toplanmıştır. Bu formül aşağıda belirtilmiştir.

Senaryonun Ekonomiye Toplam Etkisi =

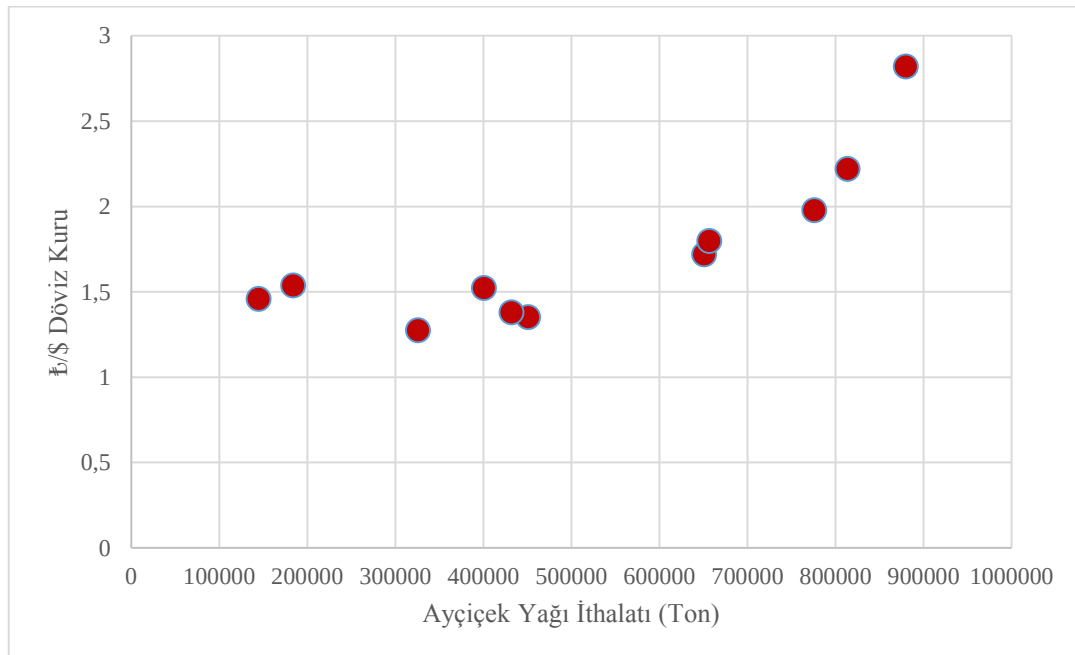
$$\sum_{i=2016}^{2030} (Tarım İthalatı_i - Senaryo Ayçiçek Yağı İthalatı_i) / [(1 + 0,10)^{i-2015}]$$

Bu suretle, 2016-2030 yılları için ayçiçek yağının ithalatının %50 azaltılmasının **Türkiye ekonomisine toplam katkısı yaklaşık 7,9 milyar Dolar olarak hesaplanmıştır.** Ayçiçek yağı ithalatının tamamen durdurulmasının ise **Türkiye ekonomisine toplam katkısı yaklaşık 15,6 milyar Dolar olarak hesaplanmıştır.**

Ayçiçek Yağı İthalatının TL/USD Döviz Kuruna Etkisi

Ayçiçek yağı ithalatının Türk Lirası ile ABD doları arasındaki döviz kuruna etkisi Şekil-35'de gösterilmiştir. Şekilde yer alan döviz kuru 1 ABD doları ile alınabilecek Türk Lirası miktarını gösterecek şekilde hesaplanmıştır. Böylece döviz kuru arttıkça 1 ABD doları ile alınabilecek Türk Lirası miktarı arttığı için, Türk Lirası değer kaybetmiş olacaktır. Şekil-35'de görsel olarak ₺/\$ döviz kuru ile ayçiçek yağı ithalatı arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir.

Şekil-35: Ayçiçek Yağı İthalatı ve Döviz Kuru İlişkisi



TL/USD döviz kuruna ayçiçek yağı ithalatının etkisini istatistiki olarak belirlemek amacıyla zaman serisi regresyon analizi yapılmıştır. Öncelikli olarak TL/USD döviz kuru ile ayçiçek yağı ithalatı arasında sahte korelasyon (spurious correlation) olma ihtimaline karşı TL/USD döviz kurunda trend olup olmadığı test edilmiştir. Bunun için aşağıdaki regresyon yapılmıştır.

$$TL/USD_t = \beta_0 + \text{yıl}_t\beta_1 + \varepsilon, t = 2004, \dots, 2014$$

Regresyon analizi sonucunda $\alpha = 0,05$ seviyesinde istatistiki olarak anlamlı pozitif bir trend bulunmuştur. Bu suretle TL/USD döviz kuru ile ayçiçek yağı ithalatı arasında ki istatistiki ilişkiyi doğru olarak hesaplamak için TL/USD döviz kurundaki pozitif trendin etkisinin çıkartılması gerekmektedir. Bunun için aşağıda belirtilen regresyon modeli kullanılmıştır.

$$\Delta(TL/USD_t - TL/USD_{t-1}) = \beta_0 + \text{AyçiçekYağı}Ith_t\beta_1 + \varepsilon, t = 2004, \dots, 2014$$

Yukarıda belirtilen regresyon modelinde, bağımlı değişkendeki trendin etkisinin kaldırılması için t yılındaki bağımlı değişken değerinden $t-1$ yılındaki bağımlı değişken değeri çıkartılır. Bu suretle elde edilen yeni bağımlı değişken değerlerinde trend bulunmamaktadır. Sıradan en küçük kareler yöntemi kullanılarak yapılan regresyon analizinin sonuçları Tablo-34’de verilmiştir.

Tablo-34:Döviz Kuru-Ayçiçek Yağı İthalatı İlişkisinin Analizine Yönelik Regresyon Sonuçları

Kaynak	SS	df	MS	Gözlem:	11
Model	.153281753	1	.153281753	$F(1,9)$:	5,28
Artık	.2614331775	9	.029047975	$Prob > F$:	0.0472
Toplam	.414713528	10	.041471353	R^2	0.3696
				$Adj R^2$	0.2996
				Root MSE	.17043
Döviz Kuru	Katsayı	Std Hata	t	$P > t $	%95 Conf. Interval
Ayçiçek Yağı İthalatı	4.91e-07	2.14e-07	2.30	0.047	7.48e-09 9.75e-07
Sabit	-.1303509	.1224371	-1.06	0.315	-.407323 .1466211

Yukarıda belirtilen regresyon analizi sonuçlarına göre ayçiçek yağı ithalatı TL/USD döviz kurunu pozitif olarak etkilemektedir ve bu sonuç $\alpha = 0,05$ seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. **Sonuç olarak ayçiçek yağı ithalatının azaltılması Türk Lirasının ABD Doları karşısında değer kazanmasını sağlayacaktır.**

Yerli Ayçiçek Yağı Üretim Artışının İşsizliğe Olan Etkisi

Ayçiçeği yağı ithalatının azaltılıp yerli üretim artışı sayesinde ayçiçek yağı üretim açığının kapatılmasının Ülkemizde genel işsizlik seviyesine etkisini istatistiki olarak belirlemek için ayçiçek yağı yerli üretim miktarı ile Türkiye işsizlik oranı arasında aşağıda belirtilen regresyon yapılmıştır.

$$\text{İşsizlik}_t = \beta_0 + \text{AyçiçekYağÜrt}_t\beta_1 + \text{Ayçiçeğiİth}_t\beta_2 + \varepsilon, t = 2004, \dots, 2014$$

Ayçiçek yağı ithalatı ve ayçiçek yağı üretimi arasındaki 78%'lik yüksek korelasyon probleme neden olduğu için, ikisi de aynı anda regresyona konulamamaktadır. Bu suretle ayçiçek yağı ithalatı yerine ayçiçeği ithalatı verisi regresyona konmuştur. İşsizlik oranında trend bulunmadığı için işsizlik oranı direkt olarak bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Sıradan En Küçük Kareler yöntemi kullanılarak ve değişen varyans problemi düzeltilerek yapılan regresyon analizinin sonuçları Tablo-35'de verilmiştir.

Tablo-35: Yerli Ayçiçek Yağı Üretimi ve İthalatın İşsizlik Üzerindeki Etkisinin Tahminine Yönelik Regresyon Sonuçları

<i>Doğrusal Regresyon</i>					<i>Gözlem</i>	11
					<i>F (2,8)</i>	10,67
					<i>Prob>F</i>	0.0055
					<i>R²</i>	0.5003
					<i>Root MSE</i>	1.1669
<i>İşsizlik</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Robust Std Hata</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>	<i>%95 Conf. Interval</i>	
<i>Ayçiçek Yağı Üretim</i>	-8.93e-06	2.21e-06	-4.04	0.004	-.000014	-3.83e-06
<i>Ayçiçeği İth. Sabit</i>	7.21e-06	4.64e-06	1.56	0.518	-3.48e-06	.0000179
	11.9633	1.666439	7.18	0.000	8.120488	15.80612

Yukarıda belirtilen regresyon analizi sonuçlarına göre yerli ayçiçek yağı üretimi Türkiye işsizlik oranını negatif olarak etkilemektedir ve bu sonuç $\alpha = 0,05$ seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Ayrıca, ayçiçeği ithalatının artması işsizlik

oranının artmasına neden olmaktadır. Fakat bu sonuç $\alpha = 0,05$ seviyesinde istatistiki olarak anlamlı bulunamamıştır. **Sonuç olarak, yerli ayçiçek yağı üretiminin arttırılmasının Türkiye’deki istihdam artışına katkı sağlayacağı söylenebilir.**

Sonuç

Bu araştırma raporunda gerçekleştirilen analizler sonucunda Türkiye’de ayçiçeği üretim açığının 2020 yılında ortalama 730 bin ton olacağı ve bu açığın da artarak 2030 yılında 827 bin ton seviyesine yükseleceği istatistiki olarak tahmin edilmiştir. Buna bağlı olarak artan ayçiçeği ithalatımızın da 2020 yılında ortalama 596 bin ton ve 2030 yılında ortalama 968 bin ton olacağı öngörülmektedir. Ayrıca söz konusu bulgular neticesi oluşan tabloda, Türkiye’nin ayçiçeği dış ticaret açığının zaman içerisinde artacağına yönelik tahminler, ayçiçeği ihracatına yönelik elde edilen tahmin bulgularıyla da desteklenmektedir. **Artan Dünya fiyatları da göz önüne alınarak yapılan hesaplamalara göre, Türkiye ayçiçeği dış ticaret açığının 2030 yılında ortalama 637 milyon Dolar olacağı tahmin edilmiştir.**

Ayçiçeği üretim ve tüketim verilerindeki gelişmelere paralel olarak, Türkiye’nin ayçiçek yağı üretim ve dış ticaret açıklarının da önümüzdeki yıllarda artarak devam edeceği tahmin edilmektedir. Bu doğrultuda ayçiçeği yağı üretim açığının 2030 yılında ortalama 241 bin ton olacağı hesaplanmıştır. **Bu suretle 2014/15 yılında 1,1 milyar Dolar olan ayçiçek yağı ithalatımızın, 2030/31 yılında ortalama 2,5 milyar Dolar olacağı tahmini olarak hesaplanmıştır.** Dolayısıyla gerek ayçiçeği tohumu gerekse de ayçiçek yağı ithalatının azaltılması Ülkemiz ekonomisine önemli kazançlar sağlayacaktır.

Çalışmanın analiz kısmında incelenen ayçiçeği üretimine yönelik devlet prim ödemelerinin reel etkileri kapsamında, prim ödemelerindeki reel değişimin 2006-2013 yılları arasında yaklaşık %32 seviyesinde ciddi bir düşüş yaşadığı, 2014 yılında ise prim ödemesi satın alma gücünün 2004 yılı seviyesine geri döndüğü görülmüştür. Buna istinaden, 2004-2015 yılları arasında prim ödemesi desteği nominal düzeyde %114 artmasına karşın, prim ödemesinin reel değerinde %8,3’lük bir azalma meydana gelmiştir. Ayrıca konuyla ilgili olarak gerçekleştirilen **regresyon analizlerinde, prim ödemesi desteğinin ayçiçeği üretimi üzerindeki etkisinin, fiyat düzeyi ve mazot-gübre desteklerinden fazla olduğu görülmektedir.** Bu suretle fiyatlar 1 kuruş artarsa ayçiçeği üretiminin ortalama 3.871 ton artacağı, fakat Devlet prim ödemesi 1 kuruş artınca ayçiçeği üretiminin ortalama 19.269 ton artacağı tahmin edilmektedir

Çalışmada gerçekleştirilen senaryo analizlerine göre, 2016-2030 yılları arasında ayçiçek yağı ithalatının 50% azaltılmasının Türkiye ekonomisine toplam katkısı yaklaşık 7,9 milyar Dolar olarak hesaplanmıştır. Aynı süreçte ayçiçek yağı ithalatının tamamen durdurulmasının ise Türkiye ekonomisine toplam katkısı yaklaşık 15,6 milyar Dolar olarak tahmin edilmektedir. Bunun yanı sıra, senaryo analizleri sonucu ayçiçek yağı ithalatının azaltılmasının TL/ABD Doları döviz kurunun düşmesi yoluyla Türk Lirasına değer kazandıracağı ve istihdamı artırıcı etkisiyle Türkiye'deki genel işsizlik oranının azalmasına katkı sağlayacağına ulaşılmıştır. **Yapılan hesaplamalar ayçiçeğinin stratejik ürün kapsamına alınıp üretiminin arttırılmasının, dolayısıyla ayçiçek yağı üretiminin arttırılmasının, Türkiye ekonomisine önemli getirileri olacağını göstermektedir.**

Araştırma projesi kapsamında gerçekleştirilen yerel tüketici anketi sonuçları, ankete katılan tüketicilerin %75'inin Türkiye'de yetiştirilmiş ayçiçeğinden üretilmiş ayçiçek yağına ithal menşeli ayçiçek yağlarından daha fazla fiyat ödeyebileceklerini göstermektedir. Yine anket yoluyla yapılan fiyat araştırmasına göre, ithal ayçiçeğinden yapılmış ayçiçek yağının fiyatı 5,34 TL/Litre iken, tüketicilerin Türkiye'de yetiştirilmiş ayçiçeğinden üretilmiş ayçiçek yağına ortalama olarak 5,56 TL/Litre ödeyebilecekleri görülmüştür. **Elde edilen bu sonuçlar tüketicilerin Türkiye'de yetiştirmiş ayçiçeğinden yapılmış ayçiçek yağına olan taleplerinin önemli seviyede olduğunu göstermektedir.** Bu suretle yerli üretim ayçiçek tohumu ve ayçiçek yağı üretiminin arttırılması, yurtiçi piyasa talebi ve tüketici memnuniyeti doğrultusunda ülkemize fayda sağlayacaktır.

Proje dahilinde uygulanan çiftçi anketi sonuçlarına göre, ankete katılan çiftçilerin %90'ı 2015 yılında arazilerinin bir kısmına ayçiçeği, bir kısmına buğday ektiklerini belirtmişlerdir. Bu durum çiftçilerin tarımsal gelirlerinde ortaya çıkabilecek riskleri azaltmak amacıyla üretim faaliyetlerinde birden fazla ürüne yöneldiklerini göstermektedir. Çalışmadan elde edilen regresyon analizi sonuçları ayçiçeği üretiminde ölçek ekonomisi etkisinin geçerli olduğuna işaret etmektedir. Bu suretle ayçiçeği ekim alanındaki artışın kg başına üretim maliyetlerini düşürdüğü istatistiki olarak belirlenmiştir. Yine bu kapsamda hesaplanan esneklik katsayıları ayçiçeği ekim alanındaki %1 artışın, kg başına ayçiçeği maliyetinde %0,91 azalma sağladığını göstermektedir. **Bu suretle ayçiçeği üretimini destekleyici politikalar, genel olarak**

ayçiçeği çiftçilerinin üretim maliyetlerini düşürerek daha etkin bir üretim yapılmasına da olanak sağlayacaktır. Yapılan çiftçi anketi dahilinde, ayçiçeği çiftçileri daha fazla ayçiçeği ekmeleri için genel olarak devlet desteklerinin ve kârlılığın artması gerektiğini belirtmektedirler.

Kaynakça

AGRICISTRAD (2015). Country Reports.

(<http://www.agricistrade.eu/document-library>) Erişim Tarihi: 07.02.2016.

AGRICISTRAD (2016). Statistics.

(<http://www.agricistrade.eu/statistics>) Erişim Tarihi: 07.02.2016.

Ashraf, M., Tufail, M. (1995). Variation in Salinity Tolerance in Sunflower (*Helianthus annuum* L.). Journal of Agronomy and Crop Science, 174: 351–362.

Bayhan Y. (2015). İkinci Ürün Ayçiçeği Tarımında Doğrudan Ekim Olanaklarının Araştırılması. Tekirdağ Ziraat Fakóltesi Dergisi, 2015-12-1: 110-118.

BYSDY (2016). Üye Listesi.

(<http://www.bysd.org.tr/UyeListesi.aspx>) Erişim Tarihi: 10.02.2016.

European Commission (2012). The agri-food sector in Russia: Current situation and market outlook until 2025.

(http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC76915/jrc76915_salputra_agri-food%20russia.pdf) Erişim Tarihi: 22.02.2016

FAO (2002). Ukraine - Review of the Sunflower Oil Sector Sector Review.

(http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/tci/docs/RS2-Ukraine_Review%20of%20the%20Sunflower%20Oil%20Sector.pdf) Erişim Tarihi: 20.02.2016.

FAO (2005). Review of the Sunflower Oil Sector: 2004 Update and Mid-Term Strategy.

(<http://www.fao.org/3/a-af103e.pdf>) Erişim Tarihi: 20.02.2016.

FAO (2016). Statistics Division (FAOSTAT)

(http://faostat3.fao.org/download/Q/*/E) Erişim Tarihi: 22.01.2016.

Francois, L.E. (1996). Salinity Effects on Four Sunflower Hybrids. Agron. J., 88: 215–219.

GRDC (2012). Water Use Efficiency Of Grain Crops in Australia: Principles, Benchmarks And Management. By Victor O. Sadras and Glenn McDonald. GRDC Project Code: DAS00089.

Greene, W., H. (2003). Econometric Analysis. New York: Prentice Hall.

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (2013). 2012 Yılı Ayçiçeği Raporu.

(<http://koop.gtb.gov.tr/data/533199e9487c8eb1e43d7284/2012%20Y%C4%B1%C4%B1%20Ay%C3%A7i%C3%A7e%C4%9Fi%20Raporu.pdf>) Erişim Tarihi: 02.02.2016.

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (2015). 2014 Yılı Ayçiçeği Raporu.

(<http://koop.gtb.gov.tr/data/53319ccf487c8eb1e43d7298/2014%20Ay%C3%A7i%C3%A7e%C4%9Fi%20Raporu.pdf>) Erişim Tarihi: 02.02.2016.

OECD (2010). OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support.

(<http://www.oecd.org/tad/agricultural-policies/46193164.pdf>) Erişim Tarihi: 14.02.2016.

OECD (2011). Evaluation of Agricultural Policy Reforms in Turkey.

(http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/agriculture-and-food/evaluation-of-agricultural-policy-reforms-in-turkey_9789264113220-en#page0) Erişim Tarihi: 18.02.2016.

OECD (2015). Review of Agricultural Investment Policies of Ukraine.

(http://www.oecd.org/globalrelations/Agricultural_Investment_Policies_Ukraine_EN_G.pdf) Erişim Tarihi: 21.02.2016.

OECD (2016). Producer and Consumer Support Estimates database.

(<http://www.oecd.org/agriculture/agricultural-policies/producerandconsumersupportestimatesdatabase.htm>) Erişim Tarihi: 08.02.2016.

TCMB (2016). Elektronik Veri Dağıtım Sistemi.

(<http://evds.tcmb.gov.tr/>) Erişim Tarihi: 07.02.2016.

TEPGE (2015). Tarımsal Veriler – Mart 2015.

(http://www.tarim.gov.tr/Belgeler/SagMenuVeriler/Tarimsal_Veriler.pdf) Erişim Tarihi: 10.02.2016.

Trakya Birlik (2015). Türkiye’de Ayçiçek Tohumu ve Ayçiçek Yağı Üretimi, Arz Talep Dengesi. Yağlı Tohumlu Bitkiler ve Bitkisel Yağlar Konferansı, İSTANBUL.

(<http://www.bysd.org.tr/RaporGoster.aspx?ID=439>) Erişim Tarihi: 04.02.2016.

TOBB (2016). Ticaret Borsaları Bilgi Sistemi.

(<http://www.tobb.org.tr/iframes/Sayfalar/borsa.php>) Erişim Tarihi: 07.02.2016.

TÜİK (2015). Bitkisel Ürün Fiyatları ve Üretim Değeri Haber Bülteni.

(<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21670>) Erişim Tarihi: 08.02.2016.

TÜİK (2016). Bitkisel Üretim İstatistikleri.

(http://www.tuik.gov.tr/VeriTabanlari.do?ust_id=111&vt_id=36) Erişim Tarihi: 08.02.2016.

UN (2016). UN Comtrade Database.

(<http://comtrade.un.org/>) Erişim Tarihi: 14.02.2016.

USDA (2016a). Production, Supply and Distribution (psd) Online.

(<http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>) Erişim Tarihi: 25.01.2016.

USDA (2016b). Oilseeds: World Markets and Trends.

(<http://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/oilseeds.pdf>) Erişim Tarihi: 03.03.2016.

Ekler

ÇİFTÇİ ANKETİ

Bu anketin amacı, Ülkemizdeki ayçiçeği ekim alanlarının artırılması için gerekli olan koşulları belirlemektir. Bu suretle anketin doğru bir şekilde doldurulması büyük bir önem taşımaktadır. Anket sadece direkt **ÇİFTÇİLERLE** görüşerek doldurulmalıdır.

1. 2015 yılında kaç dekar tarla arazisine **sahiptiniz?** (Lütfen sayı ile kaç dekar olduğunu belirtiniz.)
_____ Dekar
2. 2015 yılında kaç dekar tarla arazinizi **kiraya verdiniz?** (Lütfen sayı ile kaç dekar olduğunu belirtiniz.)
_____ Dekar
3. 2015 yılında kaç dekar tarla arazisini **başka kişilerden kiraladınız?** (Lütfen sayı ile kaç dekar olduğunu belirtiniz.)
_____ Dekar
4. 2015 yılında toplam kaç tane **büyükbaş hayvana** sahiptiriniz? (Lütfen sayı ile kaç tane sahip olduğunuzu belirtiniz) **Büyükbaş hayvanınız yoksa 6. Soruya geçiniz.**
_____ Tane Büyükbaş Hayvan
5. 2015 yılında sahip olduğunuz büyükbaş hayvanlardan kaç tanesini **sağmal amaçlı** kullanmaktaydınız?
_____ Tane Sağmal Amaçlı Büyükbaş Hayvan
6. 2015 yılında toplam kaç tane aşağıda belirtilen **küçükbaş hayvana** sahiptiriniz? (Lütfen sayı ile kaç tane sahip olduğunuzu belirtiniz)
_____ Tane Koyun
_____ Tane Keçi
7. 2015 yılında toplam kaç tane aşağıda belirtilen **kümes hayvanına** sahiptiriniz? (Lütfen sayı ile kaç tane sahip olduğunuzu belirtiniz)
_____ Tane Yumurta Tavuğu
_____ Tane Et Tavuğu
_____ Tane Hindi
_____ Tane Et Tavuğu
_____ Tane Diğer Kümes Hayvanı (Cinsi: _____)

8. Hangi yıldan beri kendiniz çiftçilik yapmaktasınız? (**Çiftlikteki üretim kararlarını kendiniz vererek.**)

9. Hangi yılda doğdunuz?

10. Tarlanızın bulunduğu köy, ilçe ve ili belirtiniz.

_____ Köy

_____ İlçe

_____ İl

11. Aşağıdaki tabloyu lütfen **EKTİĞİNİZ** bitkiler için doldurunuz. **Hiç ekmediğiniz bitkileri boş bırakınız.** (Bu tablo 12. Soruda devam etmektedir)

Bitki	En Son Ektiğiniz Yıl	Sulama Yaptınız mı?	Kg Başına Satış Fiyatı (Devlet Destekleri Hariç)	Ekilen Toplam Alan (Dekar)	Ortalama Dekara Verim (Kg/Dekar)	Ortalama Dekara Toplam Üretim Maliyeti	Ortalama Dekara Toplam Gelir (Devlet Destekleri Dahil)
Ayçiçeği (Yağlık)	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Ayçiçeği (Çerezlik)	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Şeker Pancarı	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Buğday	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar

Arpa	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Mısır (Dane)	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Çeltik	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Nohut	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Mercimek	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Kuru Fasulye	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar

12. Aşağıdaki tabloyu lütfen **EKTİĞİNİZ** bitkiler için doldurunuz. **Hiç ekmediğiniz bitkileri boş bırakınız.**

Bitki	En Son Ektiğiniz Yıl	Sulama Yaptınız mı?	Kg Başına Satış Fiyatı (Devlet Destekleri Hariç)	Ekilen Toplam Alan (Dekar)	Ortalama Dekara Verim (Kg/Dekar)	Ortalama Dekara Toplam Üretim Maliyeti	Ortalama Dekara Toplam Gelir (Devlet Destekleri Dahil)
Yerfıstığı	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Patates	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Kanola / Kolza	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Aspir	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar

Pamuk	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Soya	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Yonca	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Korunga	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Fiğ	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar
Sorgum	_____Yılı	☐ Evet ☐ Hayır	_____TL/Kg	_____Dekar	_____Kg/Dekar	_____TL/Dekar	_____TL/Dekar

13. Yağlık ayçiçeği ekiyormusunuz?

☐ Evet ☐ Hayır (Lütfen 15. Soruya Geçin)

14. Yağlık ayçiçeği ekim alanlarınızı **ARTIRMAK** için **dekara en aşağı kaç lira kar** elde etmek istersiniz? (Dekara Kar = Dekara Toplam Gelir - Dekara Toplam Üretim Maliyeti)

_____ TL/Dekar

15. Yağlık ayçiçeği ekmek için **dekara en aşağı kaç lira kar** elde etmek istersiniz? (Dekara Kar = Dekara Toplam Gelir - Dekara Toplam Üretim Maliyeti)

_____ TL/Dekar

16. Tarımsal üretim kararlarınıza aşağıda belirtilen kaynaklar **ne ölçüde etki eder?** (Lütfen her kaynak için bir tane seçim yapın.)

Etkisi Yok Biraz Etkili Çok

Etkili

1. Diğer Çiftçiler	1	2	3	4	5
2. Çiftçi Olmayan Komşularım	1	2	3	4	5
3. Bankalar	1	2	3	4	5
4. Çiftçi Kooperatifleri / Birlikleri	1	2	3	4	5
5. Tarım İl veya İlçe Müdürlükleri	1	2	3	4	5
6. Çiftçi Eğitimleri	1	2	3	4	5
7. İnternet	1	2	3	4	5
8. Televizyon Programları	1	2	3	4	5
9. Gazeteler	1	2	3	4	5
10. Radyo Programları	1	2	3	4	5
11. Çiftçi Yayınları / Dergileri	1	2	3	4	5
12. Tarımsal Girdi Satan Firmalar	1	2	3	4	5

17. Münavebeli tarım / ekim yapıyormusunuz?

☐ Evet ☐ Hayır (Lütfen 23. Soruya Geçin)

18. Mönavebeyle ektiğiniz bitkilerin isimlerini lütfeñ ekim sırasına göre yazınız?
(Aynı yıl birden fazla ekim yapıyorsanız o yıl için ektiğiniz tüm bitkileri yazınız.)

_____ 1. Yıl

_____ 2. Yıl

_____ 3. Yıl

_____ 4. Yıl

19. 17. soruda belirttiğiniz mönavebede **yağlık ayçiçeği** varmı?

☐ Evet (Cevabınız Evet ise 23. Soruya Geçin) ☐ Hayır

20. 17. soruda belirttiğiniz mönavebeye yağlık ayçiçeği eklemeyi düşünürmüsünüz?

☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kararsızım

21. 17. Soruda belirttiğiniz mönavebeye yağlık ayçiçeği eklemek için **dekara en aşıağı kaç lira kar** elde etmek istersiniz? (Dekara Kar = Dekara Toplam Gelir - Dekara Toplam Üretim Maliyeti)

_____ TL/Dekar

22. 17. soruda belirttiğiniz mönavebeye yağlık ayçiçeği eklemek hangi bitkiyi mönavebe dışı bırakırsınız? (Lütfeñ belirtiniz.)

23. Yağlık ayçiçeği tarımı için aşağıda belirtilen görüşlerle aynı fikirde olup olmadığınızı belirtiniz. (Lütfen her görüş için bir seçenek işaretleyiniz.)
- Katılmıyorum Kararsızım Katılıyorum

1. Yağlık ayçiçeği tarımı yeterince <i>karlı</i> değil.	1	2	3	4	5
2. Yağlık ayçiçeği tarımında <i>fiyat</i> belirsizliği var.	1	2	3	4	5
3. Yağlık ayçiçeği tarımında <i>verim</i> belirsizliği var.	1	2	3	4	5
4. Yağlık ayçiçeği tarımı için yerli <i>devlet desteği</i> yok.	1	2	3	4	5
5. Yağlık ayçiçeği tarımında hasat sonrası <i>satış</i> sorunu var.	1	2	3	4	5
6. Daha fazla yağlık ayçiçeği ekmek için devletin verdiği <i>fiyat desteği</i> artmalı.	1	2	3	4	5
7. Daha fazla yağlık ayçiçeği ekmek için devletin verdiği <i>mazot desteği</i> artmalı.	1	2	3	4	5
8. Daha fazla yağlık ayçiçeği ekmek için devletin verdiği mazot harici <i>girdi desteği</i> artmalı.	1	2	3	4	5
9. Daha fazla yağlık ayçiçeği ekmek için <i>fiyat garantisi</i> olmalı.	1	2	3	4	5
10. Daha fazla yağlık ayçiçeği ekmek için <i>karlılığının artması</i> gerekir.	1	2	3	4	5

24. Lütfen eğitim seviyenizi belirtiniz. (Lütfen bir seçenek işaretleyiniz.)

- | | |
|---|--|
| ☐ Okuryazar Değil | ☐ Okuryazar Ama Diploması Yok |
| ☐ İlkokul Mezunu | ☐ Ortaokul Mezunu |
| ☐ Lise Mezunu | ☐ 2 Yıllık Yüksek Okul Mezunu |
| ☐ 4 Yıllık Üniversite Mezunu | ☐ Yüksek Lisans |
| ☐ Doktora | |

25. Lütfen 2015 yılı için **TOPLAM YILLIK** tarımsal gelirinizi belirtiniz. (Bitkisel ve hayvansal üretim toplamı. Tarımsal gelir tarımsal ürünlerin satışından elde edilen para olarak tanımlanır.)

- | | |
|--|---|
| ☐ 1TL - 1.000TL | ☐ 13.001TL – 15.000TL |
| ☐ 1.001TL – 3.000TL | ☐ 15.001TL – 20.000TL |
| ☐ 3.001TL – 5.000TL | ☐ 20.001TL – 25.000TL |
| ☐ 5.001TL – 7.000TL | ☐ 25.001TL – 30.000TL |
| ☐ 7.001TL – 9.000TL | ☐ 30.001TL – 35.000TL |
| ☐ 9.001TL - 11.000TL | ☐ 35.001TL – 40.000T |
| ☐ 11.001TL – 13.000TL | ☐ 40.001 TL veya Üzeri |

26. Lütfen **AYLIK TOPLAM** *tarım dışı* gelirinizi belirtiniz. (Emekli maaşı, kira, tarım dışı işlerden olan maaş vb.)

☐ Tarım Dışı Gelirim Yok

- ☐ 1TL - 1.000TL
- ☐ 1.001TL – 3.000TL
- ☐ 3.001TL – 5.000TL
- ☐ 5.001TL – 7.000TL
- ☐ 7.001TL – 9.000TL
- ☐ 9.001TL - 11.000TL
- ☐ 11.001TL – 13.000TL
- ☐ 13.001TL – 15.000TL
- ☐ 15.001 TL veya Üzeri

27. Evinizde sizin haricinizde kaç kişi yaşıyor. (Lütfen belirtiniz.)

_____ Kişi

28. 2015 yılında **aileniz dışında** yevmiyeli işçi tuttunuz mu? (Cevabınız evet ise 2015 yılı içinde dekara ödediğiniz toplam yevmiye tutarını yazın. Örn: 2000TL/Dekar.)

☐ Evet _____TL/Dekar ☐ Hayır

29. 2015 yılında **traktör** sahibimiydiniz? (Cevabınız evet ise lütfen sayısı ve beygür gücünü belirtiniz.)

☐ Evet Sayısı: _____ Beygir Gücü: _____ ☐ Hayır

30. 2015 yılında **traktör haricinde tarım aleti** sahibimiydiniz? (Cevabınız evet ise lütfen isimlerini yazın. Örn. Pulluk)

☐ Evet

☐ Hayır

Sahip Olunan Tarım Aletlerinin İsimleri

31. 2015 yılında **traktör veya başka tarım aleti** kiraladınız mı? (Cevabınız evet ise lütfen isimlerini ve ödenen günlük kira bedelini yazın.)

☐ Evet

☐ Hayır

Kiralanan Tarım Aletinin Adı	Günlük Kira Bedeli (TL/Gün)

32. **2015 yılı için Köyünüzde geçerli** olan kira ve yevmiye bedellerini belirtiniz.

Köyde Geçerli Olan Dekara **Arazi Kirası** _____ TL/Dekar

Köyde Geçerli Olan Günlük **Traktör Kirası** _____ TL/Gün

Köyde Geçerli Olan **Erkek İşçi** Günlük Yevmiyesi _____ TL/Gün

Köyde Geçerli Olan **Kadın İşçi** Günlük Yevmiyesi _____ TL/Gün

33. Aşağıdaki tabloyu lütfen **yağlık ayçiçeği** için doldurunuz. Ektiğiniz yılı belirtiniz. (Yağlık ayçiçeği ekmiyorsanız, bu tabloyu boş bırakınız.) (*Çerezlik ayçiçeği için 34. sorudaki tabloyu doldurunuz.*)

Ekim Yılı _____

Yağlık Ayçiçeği Dekara Üretim Maliyeti

Toprak Hazırlığı	
Toplam İşgücü Giderleri	TL/Dekar
Mazot Giderleri	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Kira Bedeli (Kiralama yapılmadıysa '0' yazın.)	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Dekara Kullanım Süresi	Saat/Dekar
Ekim	
Toplam İşgücü Giderleri	TL/Dekar
Tohum-Fide Giderleri	TL/Dekar
Mazot Giderleri	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Kira Bedeli (Kiralama yapılmadıysa '0' yazın.)	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Dekara Kullanım Süresi	Saat/Dekar
Gübreleme	
Toplam İşgücü Giderleri	TL/Dekar
Gübre Giderleri	TL/Dekar
Mazot Giderleri	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Kira Bedeli (Kiralama yapılmadıysa '0' yazın.)	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Dekara Kullanım Süresi	Saat/Dekar
İlaçlama	
Toplam İşgücü Giderleri	TL/Dekar
İlaç Giderleri	TL/Dekar
Mazot Giderleri	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Kira Bedeli (Kiralama yapılmadıysa '0' yazın.)	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Dekara Kullanım Süresi	Saat/Dekar
Sulama	
Toplam İşgücü Giderleri	TL/Dekar
Su ve Elektrik Giderleri	TL/Dekar
Mazot Giderleri	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Kira Bedeli (Kiralama yapılmadıysa '0' yazın.)	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Dekara Kullanım Süresi	Saat/Dekar
Bakım	
Toplam İşgücü Giderleri	TL/Dekar
Mazot Giderleri	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Kira Bedeli (Kiralama yapılmadıysa '0' yazın.)	TL/Dekar
Toplam Traktör ve Ekipman Dekara Kullanım Süresi	Saat/Dekar
Hasat ve Harman Dekara Toplam Gider	TL/Dekar

Taşıma Masrafı Dekara Bedeli (Toplam taşıma masrafını hasat edilen dekar sayısına bölünüz.) (Taşıma masrafı yapılmadıysa ‘0’ yazınız.)	TL/Dekar
Ürün Sigortası Dekara Bedeli (Ürün sigortası yapılmadıysa ‘0’ yazın.)	TL/Dekar
Arazi Kirası Dekara Bedeli (Kiralama yapılmadıysa ‘0’ yazın.)	TL/Dekar
Diğer Masraflar Toplamı: _____ (Belirtiniz)	TL/Dekar
Dekara Verim (Kg/Dekar)	Kg/Dekar
Ayçiçeği Satış Fiyatı (TL/kg) (Devlet Destekleri <i>HARİÇ</i>)	TL/Kg

Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi

Yemeklik Bitkisel Sıvı Yağlar Tüketici Anketi

1. Yemeklik bitkisel sıvı yağları hangi sıklıkla tüketiyorsunuz?

Hergün	Haftada Birkaç Kere	Haftada Bir Kere	Ayda Birkaç Kere	Ayda Bir Kere	Yılda Birkaç Kere	Yılda Bir Kere	Kullanmıyorum
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

2. Aşağıda belirtilen yemeklik bitkisel sıvı yağ çeşitlerini HAFTADA ortalama kaç Litre kullanıyorsunuz?

	Kullanmıyorum	1 Litre	3 Litre	5 Litre	7 Litre	9 Litre	11 Litre	13 Litre	15 Litre	15 Litre'den Fazla
Rafine Ayçiçek Yağı	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mısır Özü Yağı	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zeytin Yağı (Tüm Çeşitleri Dahil)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bitkisel Karışım Yağı (Öm. Ayçiçeği ve Kanola Karışımı)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pamuk Yağı	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Palm Yağı	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fındık Yağı	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Yer Fıstığı Yağı	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kanola Yağı	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3. Aşağıda belirtilen yemeklik bitkisel sıvı yağ çeşitlerini hangi işlemlerde kullanıyorsunuz?

	Yemek Pişirirken				
	Kızartma Yaparken	(Kızartma Haricinde)	Salatada	Diğer	Kullanmıyorum
Rafine Ayçiçek Yağı	☐	☐	☐	☐	☐
Mısır Özü Yağı	☐	☐	☐	☐	☐
Zeytin Yağı (Tüm Çeşitleri Dahil)	☐	☐	☐	☐	☐
Yemeklik Bitkisel Karışım Yağ (Örn. Ayçiçeği ve Kanola Karışımı)	☐	☐	☐	☐	☐
Pamuk Yağı	☐	☐	☐	☐	☐
Palm Yağı	☐	☐	☐	☐	☐
Fındık Yağı	☐	☐	☐	☐	☐
Yer Fıstığı Yağı	☐	☐	☐	☐	☐
Kanola Yağı	☐	☐	☐	☐	☐

4. Şuan yemeklik bitkisel sıvı yağ almak için markette olduğunuzu düşünün. İthal ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağının 1 litre fiyatını 5,34 TL olarak gördünüz. Türkiye'de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağını alabilmek için 1 litreye 5,34 TL' den fazla para ödemesiniz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Kararsızım

5. Şuan yemeklik bitkisel sıvı yağ almak için markette olduğunuzu düşünün. İthal ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağının 1 litre fiyatını 5,34 TL olarak gördünüz. Türkiye'de yetiştirilmiş ayçiçeğinden yapılmış rafine ayçiçek yağını alabilmek için 1 litreye ne kadar para ödemeyi kabul edersiniz?

	4,30 TL'den Az	4,30 TL	5,34 TL	5,87 TL	6,40 TL	6,94 TL	7,48 TL	7,48 TL'den Fazla	Satın Almak İstemem
1 Litre İçin Ödenen Fiyat	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

6. Yemeklik sıvı bitkisel yağ alırken, aşağıda belirtilen faktörler sizin için ne kadar önemlidir.

	Hiç Önemli Değil	Önemli Değil	Orta Derece Önemli	Önemli	Çok Önemli
Bitkisel Yağın Fiyatı	☐	☐	☐	☐	☐
Bitkisel Yağın Lezzeti	☐	☐	☐	☐	☐
Bitkisel Yağın Rengi	☐	☐	☐	☐	☐
Bitkisel Yağın Markası	☐	☐	☐	☐	☐
Organik Olarak Yetiştirilen Bitkilerden Üretilmiş Olması	☐	☐	☐	☐	☐
GDO' lu (Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar) Bitkilerden <u>Üretilmemiş</u> Olması	☐	☐	☐	☐	☐

7. Yemeklik sıvı bitkisel yağ alırken, aşağıda belirtilen faktörler sizin için ne kadar önemlidir.

	Hiç Önemli Değil	Önemli Değil	Orta Derece Önemli	Önemli	Çok Önemli
Türkiye'de Yetiştirilmiş Bitkilerden Üretilmiş Olması	☐	☐	☐	☐	☐
Bitkisel Yağın Türkiye'de Üretilmiş Olması	☐	☐	☐	☐	☐
Etiketinde Hangi Bitkiden Üretilmiş Olduğunun Belirtilmesi	☐	☐	☐	☐	☐
Tek Bir Bitkiden Üretilmiş Olması (örn. Sadece Ayçiçeğinden)	☐	☐	☐	☐	☐
Etiketinde Hangi Ülkede Üretilmiş Olduğunun Yazıyor Olması	☐	☐	☐	☐	☐
Etiketinde Hangi Ülkede Yetiştirilmiş Bitkiden Üretilmiş Olduğunun Yazıyor Olması	☐	☐	☐	☐	☐
İnsan Sağlığına Olan Etkisi	☐	☐	☐	☐	☐

8. Tekli doymamış yağ asidinin kalp sağlığını için faydalı olduğu belirlenmiştir. Yapılan bilimsel araştırmalarda rafine ayçiçek yağı'nın tekli doymamış yağ asidi içeriğinin mısır özü yağından daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu anket öncesinde ayçiçek yağının mısır özü yağından daha sağlıklı olduğunu biliyormuydunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

9. Tekli doymamış yağ asidinin kalp sağlığını için faydalı olduğu belirlenmiştir. Yapılan bilimsel araştırmalarda rafine ayçiçek yağı'nın tekli doymamış yağ asidi içeriğinin mısır özü yağından daha fazla olduğu belirlenmiştir. Şuan yemeklik bitkisel sıvı yağ almak için markette olduğunuzu düşünün. Mısır özü yağının 1 litre fiyatını 5 TL olarak gördünüz. Ayçiçek yağını alabilmek için 1 litreye ne kadar para ödemeyi kabul edersiniz?

	4,50 TL'den Az	4,50 TL	5 TL	5,50 TL	6 TL	6,50 TL	7 TL	7 TL'den Fazla	Satın Almak İstemem
1 Litre Ayçiçek Yağı İçin Ödenen Fiyat	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

10. Lütfen yaşınızı belirtin.

- ☐ 24 veya altı
- ☐ 25-34
- ☐ 35-44
- ☐ 45-54
- ☐ 55-64
- ☐ 65 veya üstü

11. Lütfen cinsiyetinizi belirtin.

- ☐ Kadın
- ☐ Erkek

12. Lütfen ortalama aylık aile (hanehalkı) gelirinizi belirtiniz.

- ☐ 1TL-1.000TL
- ☐ 1.001TL-3.000TL
- ☐ 3.001TL-5.000TL
- ☐ 5.001TL-7.000TL
- ☐ 7.001TL-9.000TL
- ☐ 11.001TL-13.000TL
- ☐ 13.001TL-15.000TL
- ☐ 15.000TL Üzeri

13. Lütfen eğitim seviyenizi belirtiniz.

İlkokul Mezunu	Ortaokul Mezunu	Lise Mezunu	2 Yıllık Yüksekokul Mezunu	4 Yıllık Üniversite Mezunu	Yüksek Lisans	Doktora
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

14. Lütfen evinizde sizin haricinizde kaç kişinin daha yaşadığını belirtiniz.

0	1	2	3	4	5	6	7	7' den fazla
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐