

## Türkiye'nin Kiraz Dış Ticaretindeki Bölgesel Yoğunlaşma Durumu

Hasan ARISOY<sup>1</sup>

Benay KAPLAN<sup>2</sup>

### Öz

Türkiye, bulunduğu coğrafi konum itibarıyla geçmişten günümüze çeşitli meyve türlerinin yetiştirildiği önemli merkezlerden biri olmuştur. Bu meyve türleri içerisinde yer alan kirazın tarımında son yıllarda önemli gelişmeler sağlanmıştır. Türkiye avantajlı coğrafi yapısı gereği, farklı bölgelerde aynı çeşit üzerinde uzun üretim periyodu yakalama şansına sahiptir. Bu bölgelerde yetiştirilen kiraz genellikle ihracat ürünü olduğundan, daha çok modern ziraat teknikleri ile yetiştirilmektedir. Türkiye sahip olduğu farklı toprak ve ekolojik özellikler nedeniyle, dış pazarlara daha erken dönemlerde ve daha kaliteli ürün sunma imkanına sahiptir. Dünyada kiraz ihracatında büyük bir rekabet bulunmaktadır. Bu çalışmada ikili ticari ilişkilerin seyrini ortaya koyan "Ticaret Yoğunlaşması Analiz Yöntemi" kullanılmıştır. Türkiye'nin kiraz ihracatında küresel piyasalarda büyük bir karşılaştırmalı üstünlüğü bulunmaktadır. Bununla beraber, son yıllarda bu üstünlük nispeten azalmaktadır. Bunun en önemli nedenlerinden bazıları; rakiplerin fiyatları ile rekabet edememe, ihracatçıların kaliteli kiraz temininde sorun yaşaması, ülkelerin tarife ve tarife dışı engelleri, vb. olarak sayılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye, Dış Ticaret, Kiraz, Bölgesel Yoğunlaşma

### Regional Concentration Situation in Türkiye's Cherry Foreign Trade

#### Abstract

Due to its geographical location, Türkiye has been one of the important centers where various types of fruits have been grown from the past to the present. Significant progress has been made in the cultivation of cherries, which is one of these fruit types, in recent years. Due to its advantageous geographical structure, Türkiye has the chance to catch a long production period on the same variety in different regions. Since cherries grown in these regions are generally export products, they are mostly grown with modern agricultural techniques. Due to its different soil and ecological characteristics, Türkiye can offer higher quality products to foreign markets in earlier periods. There is a great competition in cherry export in the world. In this study, the "Trade Concentration Analysis Method", which reveals the course of bilateral trade relations, was used. Türkiye has a great comparative advantage in cherry exports in global markets. However, this advantage has been decreasing relatively in recent years. Some of the most important reasons for this are Inability to compete with competitors' prices, exporters having problems in supplying quality cherries, tariff, and non-tariff barriers of countries, etc. can be counted as.

**Keywords:** Türkiye, Foreign Trade, Cherry, Regional Concentration

**JEL:** Q13, Q17, Q18

Geliş Tarihi (Received): 01.06.2021

Kabul Tarihi (Accepted): 04.11.2022

<sup>1</sup> Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Konya, arisoy@selcuk.edu.tr, Orcid: 0000-0002-5956-6055

<sup>2</sup> Sorumlu yazar (Corresponding author), Yüksek Lisans Öğrencisi, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Konya, benaykaplan@icloud.com, Orcid: 0000-0003-0214-6196

## GİRİŞ

Küresel rekabet içerisinde etkin olabilmenin en temel adımlarından birisi, ürün bazında hedef pazarların tespit edilmesi ve bu pazarlara odaklanarak ihracatın daha hızlı ve az masraflı olarak gerçekleştirilmesidir. Hedef pazar kavramı kaynakların etkin kullanıldığı, daha karlı, daha kalıcı pazarlara girmenin pratik bir anahtarını vermektedir. Bu durum aynı zamanda sürdürülebilir karlılığın da bir anlamda teminatıdır. Çeşitli kurum ve kuruluşlarca yapılan sektör bazındaki araştırmalar, genel durum hakkında bazı fikirler vermesine rağmen pragmatik bir yaklaşımla uygulanabilir sonuçlar yaratmaktan genellikle uzak olmuşlardır. Türkiye bulunduğu coğrafi konum itibarıyla geçmişten günümüze çeşitli meyve türlerinin yetiştirildiği önemli merkezlerden biri olmuştur. Bu meyve türleri içerisinde yer alan kirazın tarımında son yıllarda önemli gelişmeler sağlanmıştır.

Botanikte kiraz (*Prunus avium* L.)'ın taksonomisi incelendiğinde, Rosaceae familyası, Prunoideae alt familyası, Prunus cinsine girdiği belirtilmektedir (Öz, 1998). Kirazın (*Prunus avium* L.) anavatanı Güney Kafkasya, Hazar Denizi ve Kuzeydoğu Anadolu arasındaki bölge olarak bilinmektedir. Bu gen merkezlerinden, dünyanın doğu ve batısına yayılarak geniş bir üretim alanını kaplamıştır. Birçok meyve türünde olduğu gibi kirazın da en eski kültür alanlarından biri Anadolu'dur (Ülkümen, 1973). Dolayısıyla Anadolu kirazı orijin merkezlerinden biridir. Dünya'da 1500 civarında çeşidi bulunmaktadır. Kirazın Avrupa kıtasına yayılması tohumlarının kuşlar ve hayvanlar tarafından taşınmasıyla olmuştur. Amerika'ya ise kolonistler tarafından götürülmüştür. Çeşitlerin çoğu İngiltere orijinli olup, ilk modern kiraz yetiştiriciliğine Pasifik kıyılarındaki Oregon Eyaletinde başlanmıştır (Özbek, 1978; Başkaya, 2011). Dünya üzerinde kiraz üretimi Afrika'nın kuzeyi, Avrupa'nın tamamı, Ortadoğu'nun batı kısmında yer alan ülkeler, Anadolu, Hazar Denizi ve buraya yakın ülkeler ile Kuzey ve Güney Amerika kıtasında yoğun olarak yapılmaktadır (Şanlı, 2001). Kirazın yaygın olarak yetiştirildiği ülke ve

bölgeler; Amerika Birleşik Devletleri'nde Michigan, Oregon, California, Washington, New York, Utah ve Pensilvania; Rusya'nın Avrupa kısmı, Kanada'da Ontario bölgesi, Akdeniz çevresinde Türkiye, Yunanistan, İtalya ve Cezayir gibi ülkeler, Doğu Pireneler, Rhone Havzası, Kuzey Avrupa ülkeleri ve Yugoslavya'nın Gorica Bölgesi'dir (Öz, 1998). Kirazın özellikle besin değeri mineralce oldukça zengindir. Üretilen kirazın sanayide kullanılan birkaç çeşidi dışında hemen hepsi taze olarak tüketilmektedir. Sanayide kullanılan ise meyve suyu, şarap, konserve, salamura, kurutulmuş ya da dondurulmuş, pastacılıkta, şekerlemecilikte ve reçel yapımında kullanılmaktadır (Küçükçongar ve ark., 2015). Türkiye, birçok meyve türünde olduğu gibi kiraz yetiştiriciliğinde de giderek artan bir üretim potansiyeli ile üretici ülkeler arasında önemli bir yere sahiptir. Türkiye'de kiraz bölgelerinin ekolojik koşullarına bağlı olarak Mayıs ayı ortalarından itibaren pazara arz edilmektedir (Bolsu, 2007). Kiraz birçok bölgede üretilmekle beraber, en yoğun üretim Ege Bölgesi'ndedir. Ege Bölgesi, Türkiye üretiminin %28'ini karşılamaktadır (TÜİK, 2019). Türkiye'nin çevresinde bulunan ülkelere kiraz üretimi Türkiye ile karşılaştırıldığında yüksek düzeylerde olmadığı görülmektedir. Ayrıca, Türkiye sahip olduğu ekolojik çeşitlilik nedeniyle, dış pazarlara daha erken dönemlerde ve daha kaliteli ürün sunma imkanına sahiptir. Bu bakımdan Ortadoğu ve özellikle Arap ülkeleri iyi bir pazar durumundadır. Kiraz yetiştiriciliğinde söz sahibi Avrupa ülkelerinde yetiştirilen pazar değeri yüksek, kaliteli ve erkenci çeşitlerde de Türkiye önemli potansiyele sahiptir. Ekolojik faktörler yönünden sahip olunan avantajın iyi kullanılması durumunda, kiraz dış satımında söz sahibi ülkeler arasına girmek ve yüksek düzeyde gelir elde etmek mümkün görülmektedir (Sütyemez ve Eti, 1999).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin dünya kiraz ticaretindeki yerinin değerlendirilmesidir. Ayrıca, Türkiye ile kiraz ithalatçısı ülkeler arasındaki ticaret akışının değerinde ve yönünde görülen değişimi yıllık süreçte incelemektir. Böylece Türkiye'nin mevcut ve potansiyel

pazarlarda nasıl bir paya sahip olduğu ve bu payda zaman içinde ortaya çıkan değişim durumu belirlenmiştir.

## MATERYAL VE YÖNTEM

### Materyal

Çalışmanın ana materyalini, Uluslararası Ticaret Merkezi (ITC – International Trade Center) veri tabanından (UN ComTrade Database) elde edilen ikincil veriler oluşturmuştur. Ayrıca, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) gibi kurumların dokümanlarından ve konu ile ilgili bilimsel çalışmalardan da yararlanılmıştır.

### Yöntem

Uluslararası ticari gelişmelerin analizinin yapılmasında birbirine yakın pek çok yöntem kullanılmaktadır. Bu çalışmada ikili ticari ilişkilerin seyrini ortaya koyan “Ticaret Yoğunlaşması Analiz Yöntemi” kullanılmıştır. Bu yöntem ile ihracatçı ülke ile ithalatçı ülke arasındaki ticaret paylarındaki değişim ve iki ülke arasındaki ticaret yoğunluğu ortaya konabilmektedir (Froment ve Zighera, 1964; Eraktan, 1988). Böylece iki ülke arasındaki ürün ticaretindeki istikrar ve devamlılık belirlenerek ticaret yapan ülkelerin gelecek planlamasına katkı sağlanabilmektedir. Model, ihracatçı ülkenin ithalatçı ülke pazarındaki payını sabit varsaymaktadır. Eğer zaman içinde bu sabit oran değişiyorsa burada bazı faktörlerin rol oynadığı düşünülecektir (Froment ve Zighera, 1964; Arısoy ve ark., 2014).

### Yoğunlaşma (Bölgeselleşme) Katsayısı

$$= \frac{x_{ik}^j * x_k}{x_{jk} * x_{ik}}$$

İhracat yoğunlaşması, bir ülkenin İhracat yoğunlaşması, bir ülkenin mevcut durumda ihraç ettiği ürünlerdeki veya ihracat yaptığı ülkelerdeki yoğunlaşma derecesini ifade etmektedir. Bir başka deyişle, bir ülkenin ihracatının sınırlı sayıda sektöre/ülkeye bağlı olması şeklinde tanımlanmaktadır (Arısoy ve ark, 2019).

Yoğunlaşma (Bölgeselleşme) Katsayısı =  $(X_{ik}^j * X_k) / (X_{jk} * X_{ik})$

$X_{ik}^j$  = j ülkesinin i ülkesine olan k ürünü ihracat değeri

$X_k$  = k ürününün dünya dış ticaret değeri

$X_{jk}$  = j ülkesinin k ürünü ihracat değeri

$X_{ik}$  = i ülkesinin k ürünü ithalat değeri olarak ifade edilmiştir.

Eğer, ithalatçı ve ihracatçı ülke yapısal ve bölgesel etkenlerin etkisi altında kalmıyorlarsa, söz konusu üründe ihracatçı ülkenin ithalatçı ülkedeki ticaret payı ve ithalatçı ülkenin toplam dünya ticaretindeki payı değişmeyecektir. İhracatçı ülkenin gerçekleşen dünya ticaret payı artışı kuramsal olarak olması gerekenden fazlaysa, rekabet değişkeni bir ticari ortak olarak ithalatçı ülkenin ihracatçı ülkenin lehine tutum ve ilgisinin arttığını göstermektedir (Arısoy ve ark, 2019).

Bu çalışma kapsamında, Türkiye ile kiraz ihraç edilen bazı ülkeler arasındaki yoğunlaşma katsayıları hesaplanmıştır. Ülke seçiminde öncelikle Türkiye'nin son 10 yıllık dönemdeki kiraz ihracat payları esas alınmıştır.

## ARAŞTIRMA BULGULARI

### Türkiye’de Kiraz Yetiştiriciliği

Kiraz, Türkiye'nin her bölgesinde yetiştirilmektedir ve gün geçtikçe artan bir üretim potansiyeline sahiptir. Ancak kirazın ticari boyutu dikkate alındığında yetiştiricilikte önde gelen iller; İzmir (Kemalpaşa, Kiraz), Manisa (Demirci, Şehzadeler), Amasya (Merkez), Denizli (Honaz), Çanakkale (Bayramiç, Lapseki), Bursa (Keles, İnegöl), Isparta (Senirkent, Uluborlu), Afyonkarahisar (Sultandağı), Niğde (Ulukışla) ve Konya'dır (Akşehir, Hadim). Türkiye avantajlı coğrafi yapısı gereği, farklı bölgelerde aynı çeşit üzerinde uzun üretim periyodu yakalama şansına sahiptir. Bu bölgelerde yetiştirilen kiraz genellikle ihracat ürünü olduğundan daha çok modern ziraat teknikleri ile yetiştirilmektedir. Türkiye’de ilk hasat genellikle Nisan ayı sonu Mayıs ayı başı itibarıyla başlasa da, iklimsel koşulların ılıman olduğu sezonlarda Manisa (Şehzadeler) ve İzmir (Kemalpaşa) illerinde Nisan ayı ortalarında ilk

kiraz hasat edilmeye başlanmakta, son hasat ise Konya (Hadim), Niğde (Ulukışla) bölgelerinde Temmuz ayının son günlerinde gerçekleşmektedir. Türkiye sahip olduğu farklı toprak ve ekolojik özellikler nedeniyle, dış pazarlara daha erken dönemlerde ve daha kaliteli ürün sunma imkanına sahiptir. Türkiye'nin kiraz üretimi hemen hemen tamamı dünyanın en önemli kirazları arasına girmiş olan ve Avrupa'da 'Türk kirazı' olarak bilinen 0900 Ziraat çeşidinden oluşmaktadır. 0900 Ziraat çeşidinin çok geç olgunlaşması, meyvelerinin çok iri, geniş kalp şeklinde, meyve eti pembemsi kırmızı, parlak, sert, sulu, çok iri ve kaliteli olması ve meyve çatlaması yapmaması ve uzun yol taşımacılığına uygunluğu temel özellikleridir. Bu çeşide alternatif olarak 2011 yılında Eğirdir Meyvecilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından Davraz kiraz çeşidi ıslah edilmiştir. Bunların haricinde erkenci bölgelerde Early Burlat ve Turfanda, işlemeye yönelik olarak da Starks Gold çeşitleri öne çıkmaktadır. Bing, Lambert, Van, Stella, Starks Gold, Biggareau Gaucher, Gıllı ve Merton Late yetiştirilen diğer çeşitler arasındadır. Bunlarla birlikte Sweet Heart, Celeste, Kordia, Regina, Sunburst, Summit gibi yeni bazı kiraz çeşitleri de kiraz tarımına konu olmaktadır.

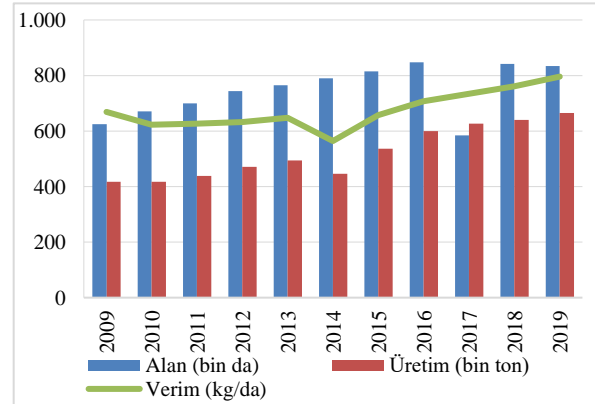
Grafik 1'de görüldüğü üzere, Türkiye'de kiraz üretiminde son 10 yılda %59, üretim alanında ise %34'lük artış görülmüştür. 2019 yılında üretim bir önceki yıla göre %3.9 artışla 664 bin ton, alan ise %1'lik azalma ile 834 bin da olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'de ağaç başına kiraz verimi ortalama 28 kg olup 2019 yılı verimi 31 kg olarak gerçekleşmiştir. 2019 yılı itibariyle ülke genelinde yaklaşık 27 milyon ağaç mevcut olup bunun 21 milyonu meyve veren, 6 milyonu ise meyve vermeyen ağaçlardır.

### İllere Göre Kiraz Üretim Alanları

Türkiye'de kiraz alanları incelendiğinde, 2019 yılı itibariyle İzmir ilinin yaklaşık 120 bin da alan ile toplam kiraz alanının %14,4'ünü oluşturarak 1. sırada yer aldığı görülmektedir. Bu alanın %74'lük kısmını oluşturan Kemalpaşa ilçesi erkenci ve kaliteli kirazı ile ünlüdür ve üretimin büyük çoğunluğu ihraç edilmektedir. Türkiye kiraz üretim alanları incelendiğinde, 2020 yılı

kiraz üretim alanının 827 bin da olduğu görülmüştür. En büyük paya sahip olan İzmir kiraz üretim alanında 118 bin da ile birinci sırada yer alırken, Manisa 98 bin da ile ikinci, Konya ise 72 bin da ile üçüncü sırada yer almaktadır.

Grafik 1. Türkiye'de kiraz üretim ve verim durumu



Kaynak: TÜİK, 2021

Tablo 1. Başlıca illere göre kiraz üretim alanları (bin da)

İller	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Konya	66.7	66.6	67.0	71.0	70.5	71.8
İzmir	118.6	121.0	120.8	119.9	119.9	119.0
Bursa	60.1	62.5	60.8	60.1	59.9	58.7
Manisa	96.5	98.9	98.8	96.5	96.0	97.9
Amasya	23.1	25.3	25.9	25.8	25.8	26.3
Afyon	35.8	42.2	42.0	43.5	43.7	43.8
Isparta	53.8	54.3	55.3	53.3	51.3	53.4
Niğde	23.6	25.2	25.6	26.2	26.1	26.1
Çanakkale	16.5	16.7	17.0	17.0	17.5	17.6
Toplam	814.1	847.5	854.0	840.9	834.5	826.6

Kaynak: TÜİK, 2021

### İllere Göre Kiraz Üretim Miktarı

Tablo 2'de görüldüğü üzere, Türkiye kiraz üretim durumu incelendiğinde 2019 yılında önde gelen iller ve bu illerin toplam üretimdeki yaklaşık payları sırasıyla, %10 Konya, %10 İzmir, %9 Bursa, %7 Manisa, %6 Amasya, %6 Afyon, %5 Isparta, %4 Niğde ve %3 Çanakkale'dir. Bu iller ülke üretiminin %61'ini karşılamaktadır.

2020 yılında ise 724 bin tona yükselen kiraz üretiminde, İzmir 109 bin ton üretim ile birinci sırada yer alırken, Konya 64 bin ton ile ikinci, Bursa ise 56 bin ton ile üçüncü sırada yer almaktadır. 2020 yılı kiraz üretimi son beş yılda

yaklaşık %35 oranında artış göstermiştir. TÜİK 2021 yılı meyve ürünleri içecek ve baharat üretim miktarına göre kiraz üretiminin %4.8 azalışla 690 bin ton olduğu açıklanmıştır.

Tablo 2. Başlıca illere göre kiraz üretim miktarı (bin ton)

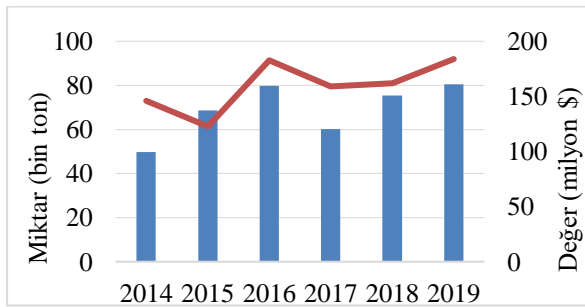
İller	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Konya	44.1	55.4	56.3	68.2	68.2	64.1
İzmir	68.4	46.4	68.5	57.9	66.1	108.5
Bursa	28.5	32.5	34.5	52.2	60.9	55.7
Manisa	39.7	16.6	43.6	47.3	48.5	50.9
Amasya	34.4	23.0	39.7	36.4	38.5	34.9
Afyon	28.2	40.4	35.8	41.0	37.3	41.3
Isparta	13.8	55.7	33.4	36.3	36.5	40.7
Niğde	18.4	23.4	23.7	27.0	28.5	34.8
Çanakkale	17.5	0.0	19.7	20.9	22.0	32.9
Toplam	535.6	599.7	627.1	639.6	664.2	723.8

Kaynak: TÜİK, 2021

### Türkiye'nin Kiraz İhracatı

Kiraz üretiminde dünya 1.'si olan Türkiye net ihracatçı bir ülkedir.

Grafik 2. Türkiye'nin yıllara göre kiraz ihracatı verileri

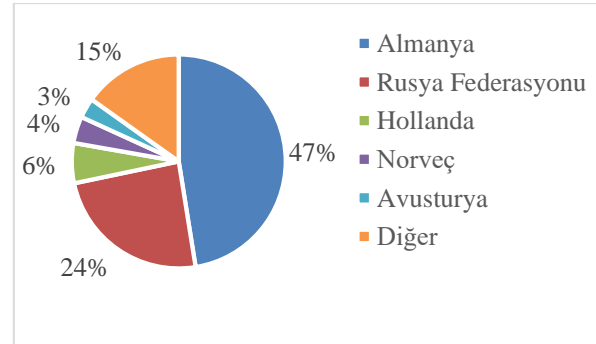


Kaynak: TÜİK, 2021

Türkiye'nin 2019 yılında kiraz ihracatı bir önceki yıla oranla %7 artarak yaklaşık 81 bin ton ve ihracat değeri %14 artarak 184 milyon dolar olarak gerçekleşmiş ve Cumhuriyet tarihinin rekoru kırılmıştır. 2019 yılında en fazla kiraz ihracatı Almanya, Rusya, Hollanda, Avusturya ve Norveç'e gerçekleştirilmiştir. Türkiye'de kiraz üretimi Haziran ve Temmuz aylarında yoğunlaşmaktadır. Kiraz üretiminde Türkiye'nin en büyük rakibi ABD'dir. ABD, Mayıs ayında yaptığı kiraz üretimi ile dünya piyasasına erken dönemde ürün vererek büyük avantaj sağlamaktadır.

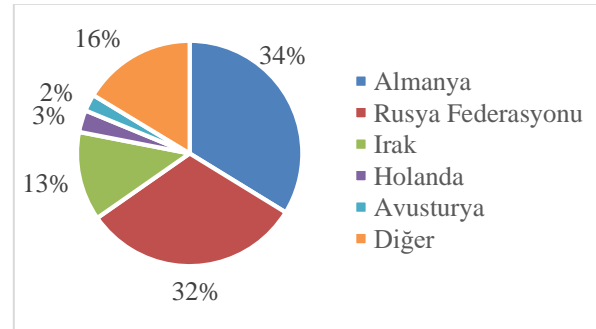
Dünyada kiraz üretiminin yapılmadığı veya en az yapıldığı Nisan, Mayıs ve Ağustos aylarında erkenci ve geç olgunlaşan kiraz çeşitleri ile üretim artışı sağlamak, pazardan daha fazla pay almak için önem arz etmektedir. 2015 yılında Türkiye ve Çin arasında imzalanan "Türk Kirazlarının Çin'e İhraç Edilmesine Yönelik Bitki Sağlığı Gereklikleri Protokolü" kapsamında 2017 yılında Çin'e ihracat başlamıştır. 2019 yılında Çin Hükümeti ile ihracata engel teşkil eden bazı maddelerin (16 gün boyunca 1 derece ve altında soğuk uygulama işlemine alternatif 3 saatlik Metil Bromid (MeBr) fumigasyon yöntemi) üzerinde uzlaşılması sonucu, Çin'e 3 milyon 262 bin dolarlık ihracat gerçekleşmiştir. Hong Kong pazarı ile beraber düşünüldüğünde toplam 6.5 milyon dolarlık getirisi ile Çin, Türkiye'nin 4. en önemli pazarı olmuştur. Çin ve Güney Kore'nin ardından 2020 yılı itibariyle Tayvan'a da ihracat kapısı açılmıştır. Çin'in yanı sıra bu yıl ilk kez Belçika ve Mısır pazarlarına da kiraz ihracatı gerçekleştirilmiştir.

Grafik 3. Türkiye'nin ihracat değerinin ülkelere göre dağılımı (2019)



Kaynak: TÜİK, 2021

Grafik 4. Türkiye'nin ihracat miktarının ülkelere göre dağılımı (2019)



Kaynak: TÜİK, 2021

Türkiye'nin kiraz ihracat miktarı ve ihracat değerleri en fazla ihracat yapılan ülkeler itibariyle Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Türkiye'nin kiraz ihracatı (2019)

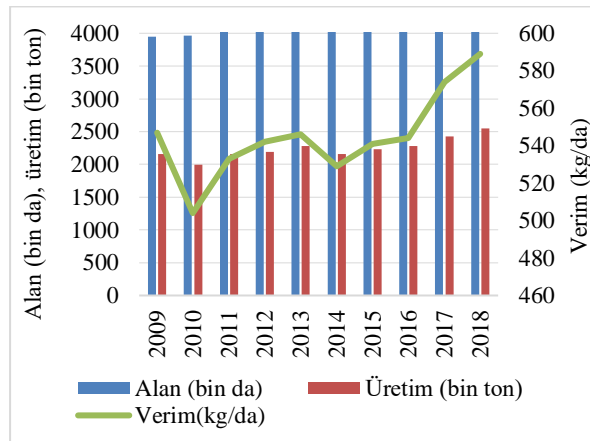
Ülkeler	Miktar (ton)	Değer (bin \$)
Almanya	27 180	86 898
Rusya	25 388	43 464
Holanda	2 546	10 125
Norveç	1 392	6 544
Avusturya	1 961	5 845
Irak	10 281	2 813
Belarus	1 284	1 530
Diğer	10 476	26 620
Toplam	80 508	183 839

Kaynak: TÜİK, 2020

### Dünya Kiraz Yetiştiriciliği

FAO verilerine göre dünyada 2018 yılında bir önceki yıla göre üretim alanında %2 artışla 432 bin hektara, üretimde ise %5 artışla 2 547 994 ton kiraz üretimine ulaşılmıştır.

Grafik 5. Dünyada kiraz üretim ve verim durumu



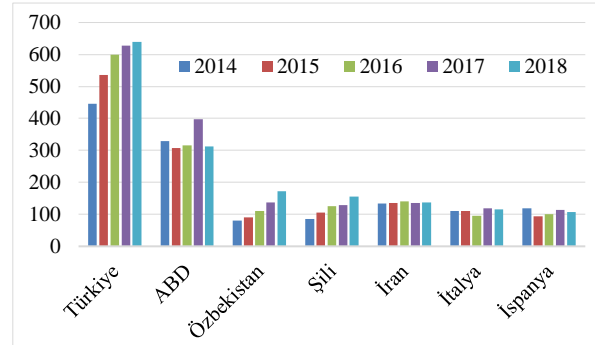
Kaynak: FAO, 2020

Son on yıl verileri (2009-2018) incelendiğinde, alanda %10, üretimde %18 verimde ise %8'lik bir artış olduğu görülmektedir.

2014-2018 yılları arası kiraz üretimi incelendiğinde, Türkiye'nin 570 bin ton olan beş yıllık üretim ortalaması ile dünya liderliğini aldığı, ABD'nin ise yaklaşık 333 bin ton üretim ile ülkemizi takip ettiği görülmektedir. ABD'yi sırasıyla Özbekistan, Şili, İran, İtalya ve İspanya izlemektedir. Son beş yıllık üretim miktarlarına bakıldığında Özbekistan'ın üretim miktarını %125, Şili'nin %83, Türkiye'nin ise %44

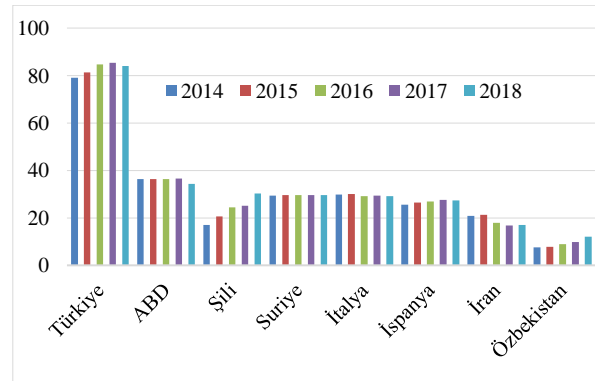
artırdığı, ABD, İran, İtalya ve İspanya'nın üretimlerinin fazla değişkenlik göstermediği görülmektedir.

Grafik 6. Ülkeler bazında dünya kiraz üretim miktarı (bin ton)



Kaynak: FAO, 2020

Grafik 7. Ülkeler bazında dünya kiraz üretim alanı (bin ha)



Kaynak: FAO, 2020

2014-2018 yılları arası FAO verilerine göre kiraz alanlarında Türkiye'nin 1. sırada yer aldığı, Türkiye'yi sırasıyla ABD, Şili, Suriye, İtalya, İspanya ve İran'ın izlediği görülmektedir. Son beş yılda Şili'nin kiraz üretim alanını %78, Özbekistan'ın %60, Yunanistan'ın %21, İspanya'nın %7, Türkiye'nin ise %6 artırdığı, İran, ABD ve İtalya'da ise alanların daraldığı, Suriye'de ise alanların sabit kaldığı görülmektedir.

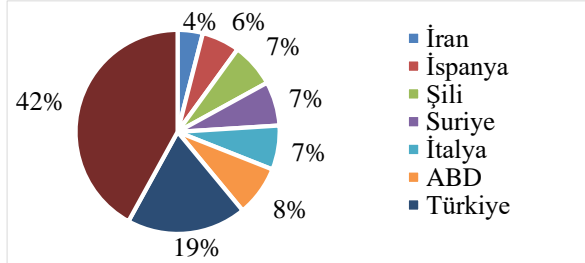
Türkiye 2018 yılında 84 087 ha ile toplam dünya kiraz alanının %19'unu ve 639 564 ton ile de toplam dünya kiraz üretiminin %25'ini oluşturarak dünya liderliğini sürdürmektedir.

### Dünya Kiraz Üretim Alanı

2018 yılı dünya kiraz üretim alanının %19'unu Türkiye, %9'unu Suriye, %8'ini ABD, %7'sini

Şili, %7'sini Suriye, %7'sini İtalya ve %4'ünü İran oluşturmaktadır. Suriye alan olarak dünyada 3. sırada yer alan ülkelerden biri olsa da verim düşüklüğünden dolayı üretimde önde gelen ülkeler arasında bulunmamaktadır.

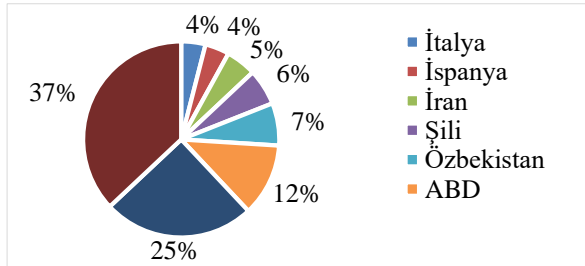
Grafik 8. Dünya kiraz alanının dağılımı (2018)



Kaynak: FAO, 2020

2018 yılında 2 milyon 548 bin ton dünya kiraz üretiminin %25'ini Türkiye, %12'sini ABD, %7'sini Özbekistan, %6'sını Şili, %5'ini İran, %4'lük payını ise İtalya ve İspanya oluşturmaktadır.

Grafik 9. Dünya kiraz üretiminin dağılımı (2018)



Kaynak: FAO, 2020

Tablo 5. Dünya kiraz ihracat miktar (bin ton) ve değeri (milyon \$)

	2015		2016		2017		2018		2019	
	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer
Şili	98	394	140	545	96	359	217	806	260	1 073
Hong Kong	51	182	82	348	69	302	138	648	168	765
ABD	74	427	72	455	107	604	84	500	81	478
Türkiye	69	123	80	183	60	159	75	162	81	184
İspanya	22	66	21	67	28	81	32	74	27	93
Azerbaycan	12	20	15	23	14	23	23	38	27	42
Yunanistan	25	47	16	35	16	32	17	31	21	45
Özbekistan					31	67	34	141	17	52
Avusturya	16	55	26	97	18	70	15	55	15	54
Moldova	14	15	4	2	8	4	12	7	8	13
Kanada	12	63	9	59	10	56	11	70	8	51
Diğer	114	263	109	313	55	298	85	268	63	264
Toplam	507	1 651	573	2 123	553	2 034	740	2 792	772	3 117

Kaynak: Trademap, 2020

## Dünya Kiraz Dış Ticareti

### Dünya ihracat verileri

2019 yılı verilerine göre dünya kiraz ihracat miktarı 772 bin ton, ihracat değeri ise bir önceki yıla oranla %12 artış göstererek 3.1 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Dünyada en fazla ihracat yapan ülke %35'lik pay ile Şili olup Şili'yi %25'lik pay ile Hong Kong ve %16'lık pay ile ABD takip etmektedir. Bu üç ülke dünya ihracatının %74.2'sini oluşturmaktadır. Türkiye dünya ihracatında %6'lık pay ile dördüncü sırada yer almaktadır. İhracatta ton başına ödenen ortalama fiyat 4 bin 36 dolardır.

Tablo 4. Dünya kiraz ihracat değerleri (2019)

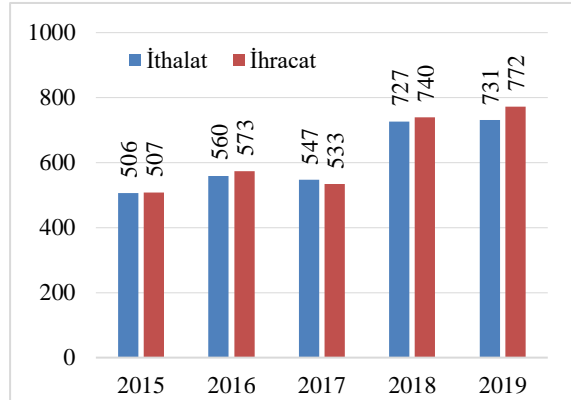
Ülkeler	Değer (milyon \$)	İthalat- ihracat farkı (milyon \$)	Miktar (bin ton)	ton başına ödenen birim fiyat (bin \$)	2018-2019 ihracat değerinde değişim (%)	İhracat değerinin dağılımı (%)
Dünya	3 117	4	772	4 036	16	100,0
Şili	1 073	4	260	4 130	33	34,4
Hong Kong	765	5	168	4 559	18	24,5
ABD	478	6	81	5 887	35	15,3
Türkiye	184	2	81	2 283	14	5,9
İspanya	95	4	27	3 557	27	3,0
Avustralya	59	12	5	11 530	0	1,9
Avusturya	54	4	15	3 570	0	1,7
Özbekistan	53	3	17	3 137	-62	1,7
Kanada	51	6	8	6 208	-27	1,6
Yunanistan	45	2	21	2 184	47	1,5
Y. Zelanda	44	14	3	13 728	1	1,4

Kaynak: Trademap, 2020

2019 yılı dünya kiraz ihracat miktarı, 2015 yılına kıyasla %52 oranında artış, ihracat değeri ise %88 oranında artış göstermiştir.

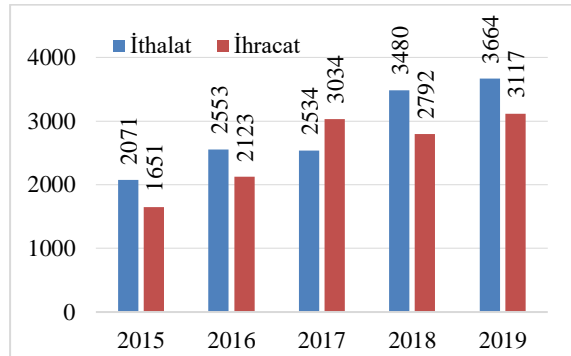
Dünyada kiraz ihracat miktarı 2019 yılında bir önceki yıla göre %4, ithalat miktarı ise %1 artış göstermiştir. 2019 yılı ihracat değeri ise bir önceki yıla göre %12, ithalat değeri ise %5 artış göstermiştir.

Grafik 10. Dünya kiraz ihracat ve ithalat miktarı (bin ton)



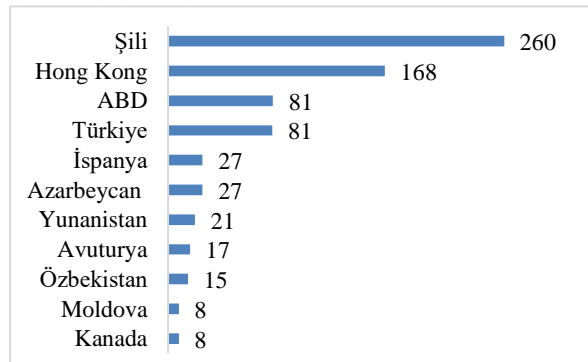
Kaynak: Trademap, 2020

Grafik 11. Dünya kiraz ithalat ve ihracat değeri (milyon \$)



Kaynak: Trademap, 2020

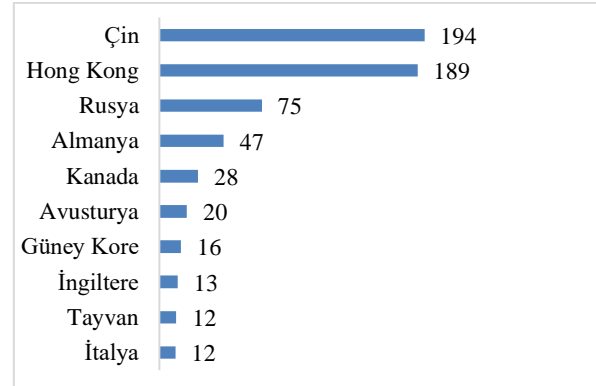
Grafik 12. Ülkelere göre dünya ihracat miktarı (bin ton) (2019)



Kaynak: Trademap, 2020

2019 yılı dünya ihracat miktarının; %34'ünü Şili %28'ini Hong Kong, %11'ini ABD, %10'unu Türkiye %3'erlik payını İspanya ve Azerbaycan oluşturmaktadır.

Grafik 13 Ülkelere göre dünya ithalat miktarı (bin ton) (2019)



Kaynak: Trademap, 2020

2019 yılı dünya ithalat miktarının; %26'sını Çin, %26'sını Hong Kong, %10'unu Rusya, %6'sını Almanya ve %3'ünü Kanada oluşturmaktadır. Hong Kong kiraz üretimi olmadığı halde dünya kiraz ithalatı yapan (reexport) ikinci ithalatçı ülkedir.

### Dünya ithalat verileri

Dünyada kiraza olan talep her geçen yıl arttığından, dış ticarete ülkeler arasındaki rekabet de artmaktadır. 2019 yılı verilerine göre, dünya kiraz ithalat miktarı 730 bin ton, ithalat değeri ise bir önceki yıla oranla %7'lik artış göstererek 3.7 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 6. Dünya kiraz ithalatı verileri (2019)

Ülkeler	Değer (milyon \$)	İthalat- ihracat farkı (milyon \$)	Miktar (bin ton)	ton başına ödenen birim fiyat (bin \$)	2018-2019 ithalat değerinde değişim (%)	İthalat değerinin dağılımı (%)
Dünya	3 664	-547	731	5 015	6	100.0
Çin	1 399	-1 398	194	7 226	7	38.2
Hong Kong	990	-225	189	5 247	19	27.0
Almanya	161	-144	47	3 441	0	4.4
G. Kore	137	-137	16	8 625	-16	3.7
Rusya	129	-129	75	1 731	11	3.5
Kanada	125	-74	28	4 431	1	3.4
Tayvan	101	-101	12	8 178	-4	2.7
Avusturya	73	-19	20	3 647	10	2.0
ABD	67	410	10	6 644	-16	1.8
İngiltere	49	-47	13	3 648	-5	1.3

Kaynak: Trademap, 2020

Dünyada en fazla ithalat yapan ülke %38'lik pay ile Çin olup Çin'i %27'lik pay ile Hong Kong takip etmektedir. Bu iki ülke dünya toplam ithalat



değerinin %65.2'lik kısmını oluşturmaktadır. İthalatta ton başına ödenen ortalama fiyat 5 bin dolardır. Tablo 7. Dünya kiraz ithalat miktar (bin ton) ve değeri (milyon \$)

2019 yılı dünya kiraz ithalat miktarı 2015 yılına kıyasla %44 oranında artış, ithalat değeri ise %77 oranında artış göstermiştir.

Tablo 7. Dünya kiraz ithalat miktar (bin ton) ve değeri (milyon \$)

	2015		2016		2017		2018		2019	
	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer
Çin	92	672	109	794	102	771	186	1 303	194	1 399
Hong Kong	63	334	99	535	80	442	158	835	189	990
Rusya	62	71	58	85	62	95	82	117	75	129
Almanya	37	113	45	163	51	195	45	161	47	161
Kanada	24	111	24	107	33	139	28	124	28	135
Avusturya	18	63	29	90	20	110	18	105	20	101
Güney Kore	13	126	14	125	18	160	18	163	16	137
İngiltere	18	61	17	59	16	51	15	51	13	49
Tayvan	9	75	11	90	13	110	13	105	12	101
İtalya	8	20	11	33	6	18	9	23	12	39
Diğer	163	429	143	475	146	499	157	499	127	431
Toplam	506	2 071	560	2 553	547	2 534	727	3 480	731	3 664

Kaynak: Trademap, 2020

### Ülkelerin Yoğunlaşma Katsayıları

Araştırma kapsamında incelenen ülkelere bakıldığında Türkiye'nin en fazla ihracatı Almanya'ya yaptığı görülmektedir.

Tablo 8. Ülkelerin yoğunlaşma katsayıları

Yıllar	Almanya	Rusya	Hollanda	Norveç	Avusturya
2012	8.6	7.0	1.9	0.7	0.9
2013	9.1	8.0	1.8	0.9	2.0
2014	6.2	4.7	1.6	0.6	1.4
2015	5.6	3.5	1.4	0.7	0.1
2016	6.5	3.4	1.0	0.5	2.3
2017	7.8	3.8	1.2	0.5	1.3
2018	4.7	3.4	0.9	0.3	1.0
2019	4.6	3.5	1.0	0.3	1.2

Kaynak: Trademap, 2020

Almanya'nın Türkiye kiraz ihracatındaki payı %47'dir. 2012-2013 yılları arası yoğunlaşma katsayılarına bakıldığında ivme kazanılan yılın 2013 olduğu görülmektedir. Son 2 yıldır yoğunlaşma katsayısı diğer yıllara göre düşmüş olsa bile değerlerin hiçbir zaman 4'ün altına düşmediği görülmektedir. Almanya kiraz ihracatında Türkiye'nin önemli bir dış pazarıdır. Türkiye'nin Almanya'dan sonra en çok ihracat yaptığı ikinci ülke olan Rusya'nın Türkiye kiraz ihracatındaki payı ise %24'dür. 2012-2013 yıllarında Rusya'nın yoğunlaşma katsayılarının

yüksek olduğu görülmektedir. 2014 yılından sonraki yıllarda, 2017 yılındaki artış haricinde, yoğunlaşma katsayılarının azaldığı görülmektedir. Türkiye'nin kiraz ihracatında %6'lık payı olan Hollanda'nın yoğunlaşma katsayılarına bakıldığı zaman 2'ye ulaşmadığı görülmektedir. 2012 yılında en yüksek yoğunlaşma katsayısına ulaştığı ve diğer ülkelerde olduğu gibi 2017 yılı haricinde yoğunlaşma katsayılarının düzenli olarak azaldığı görülmektedir. Türkiye'nin kiraz ihracatındaki payı %3 olan Avusturya'nın yoğunlaşma katsayılarının 2013-2016 yıllarında 2 ve 2.3 olduğu bu yıllar haricinde 2'nin üzerine çıkmadığı görülmektedir. Tabloya bakıldığında 2015 yılında Avusturya'nın yoğunlaşma katsayısı 0.1 görülmektedir. Bu değer tabloda gördüğümüz en düşük yoğunlaşma katsayısı verisidir. Aynı zamanda Avusturya'da; Almanya, Rusya, Hollanda da olduğu gibi 2017 yılında diğer yıllara oranla yaşanan bir artış söz konusu olmadığı görülmektedir. Norveç'in ise 1'in üzerine hiç çıkmadığı en yüksek yoğunlaşma katsayısının 0.9 olduğu görülmektedir.

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye bulunduğu coğrafi konum itibarıyla geçmişten günümüze çeşitli meyve türlerinin

yetiştirildiği önemli merkezlerden biri olmuştur. Bu meyve türleri içerisinde yer alan kirazın tarımında son yıllarda önemli gelişmeler sağlanmıştır. Günümüzde Türkiye'nin hemen her ilinde kiraz üretimi yapılmakta olup, modern tarım yöntemlerinin uygulanmasıyla birlikte üretilen kiraz çeşidi sayısı artmıştır. Sahip olduğu bu potansiyeli yüksek üretim kapasitesine dönüştüren Türkiye 2019 yılında kiraz ihracatı bir önceki yıla oranla %7 artarak 81 bin ton ve ihracat değeri %14 artarak 184 milyon dolar olarak gerçekleşmiş ve Cumhuriyet tarihinin rekoru kırılmıştır. Dünya kiraz üretiminin yaklaşık olarak %26'sı Türkiye'de gerçekleştirilmekte olup, önemli kiraz üretim merkezlerinden biri olarak uzun yıllardan beri yetiştiricilik yapılmaktadır (FAO, 2021). Türkiye'de kiraz üretimine ait ilk verilere 1933 yılında rastlanmakta olup 18.1 bin ton olan kiraz üretimi, 2019 yılında 664.2 bin ton üretimi ile dünyanın en önemli ihracatçı ülkeleri olan ABD, Hong Kong ve Şili'nin ardından dördüncü sırada yer almaktadır (FAO, 2021).

Türkiye'nin kiraz ihracatında küresel piyasalarda büyük bir karşılaştırmalı üstünlüğü bulunmaktadır. Bununla beraber, son yıllarda bu üstünlük görece olarak azalmaktadır. Bunun en önemli nedenlerinden bazıları; rakiplerin fiyatları ile rekabet edememe, ihracatçıların kaliteli kiraz temininde sorun yaşaması, ülkelerin tarife ve tarife dışı engelleri, vb. olarak sayılabilir. Ayrıca, Türkiye'nin değişen pazar isteklerine uygun niteliklere sahip ve dayanıklı çeşitler açısından sorun yaşaması da rekabetini olumsuz yönde etkilemektedir.

Türkiye sahip olduğu ekolojik zenginliği ile birçok bölgesinde yetiştiricilik yapılabilmesi ve dünyada Türk kirazı (0900 Ziraat) isimli kendine özgü bir kiraz çeşidi bulunması avantajına sahiptir. Fakat Türkiye'de yetiştiriciliği ve ihracatı yaygın olarak yapılan "Ziraat 900" çeşidi dünya pazarlarında önemini nispeten kaybetmektedir. Bu nedenle dayanıklı, pazar isteklerine uygun çeşitlerin yetiştiriciliğine geçilmesi, sahip olunan rekabet avantajının ve gücünün kaybedilmemesi açısından önemlidir. Dünyada yaratılmış olan "Türk kirazı" markası tüm bölgelerde yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan 0900 Ziraat kiraz

çeşidi ile sağlanmış olsa da, uzun yıllardan bu yana yapılan Ar-Ge çalışmaları neticesinde 0900 Ziraat kiraz çeşidine alternatif olarak geliştirilen, meyve eti rengi koyu kırmızı ve iri olan Burak, Aldamla ve Davraz çeşitlerinin de pazara girmesi ve üreticiyle buluşturulması ve tanıtımlarının daha geniş kitlelere yapılması durumunda Türkiye dünya pazarında avantajlı konuma gelebilecektir. Bu kapsamda çeşit ıslahı veya pazara uygun çeşitlerin geliştirilmesi ve ıslah edilmiş bu çeşitlerin üreticiyle buluşturulması yönünde hızlı adımlar atılması gerekmektedir. Bu bağlamda, pazara uygun kiraz çeşitlerinin üretime yönlendirilmesi açısından üreticilere gerek fidan desteği, gerekse çeşit değişiminden dolayı üretim aşamasında teşvik edici destekler sağlanması önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra kiraz üreticilerine üretim tekniği ve pazarlama eğitimleri de verilmelidir. Küresel piyasada sahip olduğu avantajlı yönler Türkiye'de öne çıkartılarak, pazara uygun niteliklere sahip ve dayanıklı çeşitleri dünya pazarına sunulabilmesi ve sürdürülebilirliğin sağlanması halinde dünya ihracatında da daha iyi bir seviyeye gelebilmesinin önü açılacaktır.

Türkiye'de ihracata yönelik yetiştiricilik yapan kiraz üreticilerinin birlik, kooperatif vb. yapılar altında birleşip örgütlü hale gelmesi gerek üretim gerekse pazarlama sürecinde üretici için büyük avantaj sağlayacaktır. Günümüzde uluslararası ticarete değişen tüketici tercihleri ve haklı bir talep olan sağlıklı ürün talebi ile birlikte BRC, IFS, GLOBALG.A.P, SEDEKS, HACCP, GRASP yanında artık büyük perakende satış yerlerinin de standartları bulunmaktadır. Ülkemizde özellikle AB'ye giden kirazlar için GLOBALG.A.P sertifikasının olması ve üreticilerin bu standartlara uygun üretim yapabilmeleri önem arz etmektedir. Kirazda hastalık ve zararlılara karşı üreticiler tarafından topyekûn mücadele yapılmasının sağlanması, öncelikle kültürel tedbirlerin alınması, arazi, depolar ve haller gibi yerlerin çevre temizliğinin yapılması, hasat artıklarının bahçede bırakılmaması, teknik talimatlar doğrultusunda diğer mücadele tedbirlerinin alınması amacıyla Tarım ve Orman Bakanlığı, Belediyeler,

Muhtarlıklar, Birlikler, Ziraat Odaları vb. ilgili paydaşların koordineli çalışmalar yürütmesi fayda sağlayacaktır.

Türkiye, yüksek düzeyde rekabet üstünlüğüne sahip olmasına rağmen bu üstünlük istikrarlı değildir. Rekabet avantajının korunmasında ürünün kaliteli, yüksek verimli ve sürdürülebilir nitelik ve nicelikte olması önemlidir. Bunun için sözleşmeli üretiminin yaygınlaştırılması modern yetiştiricilik tekniklerinin uygulanması, bilinçli pestisit kullanımının yaygınlaştırılması, zirai mücadele faaliyetlerinin entegre mücadele prensiplerine göre yapılması gibi konularda eğitim, teşvik ve gerekli denetim çalışmalarının artırılması önem arz etmektedir. AB ülkeleri ve Rusya Federasyonu Türkiye için en önemli pazar durumundadır. Ancak mevcut üstünlüğün sürdürülebilir olması bakımından başta Uzak Doğu ülkeleri olmak üzere yeni pazarlara yönelmek ve bu pazarların isteklerine uygun ekonomik, politik ve sosyal stratejileri bir an önce hayata geçirmek gerekmektedir. Özellikle hedeflenen ülkelerle Türkiye lehine avantaj sağlayacak ikili anlaşmalar imzalanması için çaba harcanmalıdır. Uluslararası ticarete yeni pazarlara ulaşmanın yanı sıra piyasada doğru, hızlı ve avantajlı olacak şekilde yer alabilmek, rekabet üstünlüğü için önemlidir. Maliyeti yüksek olsa da özellikle en hızlı ulaşım aracı olması nedeniyle havayolu taşımacılığının yaygınlaşması, rekabet gücünün korunmasını sağlayacaktır.

Uzak Doğu'ya yapılacak ihracatta taşıma sürecinin uzun olması nedeniyle yola dayanıklı çeşitler kullanılması ve ihrac sezonunu uzatmaya yönelik çok erkenci ve geçici, kaliteli yeni çeşitlerin geliştirilmesine yönelik ıslah çalışmalarına ağırlık verilmesi önem arz etmektedir. Avrupa ve dünya pazarında yer edinen Türk kirazı markasının yeni pazarlara ulaşması için markalaşma çalışmalarına ağırlık verilmesi önem arz etmektedir. Üretim ve ihracatın yoğun olduğu illerde yeterli entegre depolama, tasnif, paketleme tesislerinin kurulması teşvik edilmelidir.

## KAYNAKLAR

Anonim,2020. “Tarım ve Orman Bakanlığı Dünyada Kiraz Raporu”. <https://www.tarimorman.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 24.05.2021).

Anonim,2022. “Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Ürünleri Piyasaları Kiraz Raporu”, <https://www.arastirma.tarimorman.gov.tr>, (Erişim Tarihi:02.11.2022).

Arısoy H. , Aras İ. , Kaya M.F. , 2019, “Türkiye'nin Elma Dış Ticaretindeki Bölgesel Yoğunlaşma Durumu”, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi Cilt 29, Sayı 2, 28.06.2019

Başkaya, Z. (2011). Türkiye’de Kiraz Tarımının Coğrafi Esasları. Doğu Coğrafya Dergisi, 16(26), 45-72.

Başkaya, Z. 2011. Türkiye’de kiraz tarımının coğrafi esasları. Doğu Coğrafya Dergisi, 26: 45-71.

Bolsu, A. 2007. Bazı Kiraz Çeşitlerinin Farklı Anaçlar Üzerindeki Verim ve Kalite Özellikleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 69 s., Tokat.

Çelik, Y., & Sarıaltın, H. K. Türkiye’de Kiraz Üretiminin Yapısal Analizi. Türk Tarım Ve Doğa Bilimleri Dergisi, 6(4), 596-607.

Çelik, Z., Saçtı, H., & Adanacıoğlu, H. (2019). Kiraz Dış Ticaretindeki Gelişmeler Ve Türkiye'nin Karşılaştırmalı Üstünlüğü. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi, 29, 41-53.

FAO, (2020). [www.fao.org](http://www.fao.org) , (Erişim Tarihi: 20.11.2021)

Froment, R., & Zighera, J. (1964). La structure du commerce mondial. Conference de la Society d'Econometrie.

Gümül, B. (2022). Türkiye'de Kiraz Üretimi Ve Pazarlaması: Bursa İli Örneği (Master's Thesis, Bursa Uludağ Üniversitesi).

Küçükçongar, M., Kan, M., Demirtaş, M.N., Öz, M.H., Ülke, G. 2015. Konya İli Taşkent İlçesi Kiraz Üreten Tarım İşletmelerinin Yapısının

Belirlenmesi.

(<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/> ) , ( Erişim Tarihi: 17.07.2020).

Öz, F. 1998. Kiraz ve Vişne, Tarımsal Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı (TAV) Yayınları. Yayın No: 16, Yalova, Özbek, S., 1978, Özel Meyvecilik, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 128, Adana.

Özbek, S. 1978. Özel Meyvecilik. Ç.Ü. Yayın No:128, A.Ü. Basımevi, Ankara.

Sütyemez, M., Eti, S. 1999. Pozantı Ekolojik Koşullarında Yetiştirilen Bazı Kiraz Çeşitlerinin Döllenme Biyolojileri Üzerine Araştırmalar. Tr. J. of AgricultureandForestry, 23(1999): 265-272.

Şanlı, V. 2001. Uluborlu İlçesinde Yetiştirilen Bazı Kiraz Çeşitlerinin Pomolojik ve Fenolojik Özellikleri. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.

Trademap, (2020). <https://www.trademap.org> , (Erişim Tarihi:11.10.2020)

TÜİK,(2021). Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 10.11.2021).

Ülkümen, L. 1973. Bağ-Bahçe Ziraatı. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 275, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 128, Ders Kitapları Serisi No: 22, Erzurum.