



Türkiye’de Avokado Üretimi ve Dış Ticareti

Avocado Production and Foreign Trade in Türkiye

Sultan ER

Sorumlu yazar / Corresponding author

Yüksek Lisans, Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü

sultaner.126@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8307-9775

Sertaç DOKUZLU

Prof. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü

sdokuzlu@uludag.edu.tr

ORCID: 0000-0002-8208-7124

Azmatullah KARİMİ

Yüksek Lisans, Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü

azmatullahkarimi3@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7123-7764

Atıf / Cite as: Er, S., Dokuzlu, S., Karimi, A. (2023). Türkiye’de Avokado Üretimi ve Dış Ticareti, Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi (TEAD), Cilt:9, Sayı:1, Sayfa: 81-95

JEL sınıflaması kodları / *JEL classification codes:* Q0 - Q1 - Q18

Derleme Makale/*Review Article*

Geliş tarihi / Received date: 13/03/2023

Kabul tarihi / Accepted date: 29/03/2023

e-ISSN: 2687 – 2765

Cilt / Volume: 9, Sayı / Issue: 1, Sayfa / Pages: 81-95, Yıl / Year: 2023

Türkiye’de Avokado Üretimi ve Dış Ticareti

Öz

Makalede Türkiye’de ilk yetiştiriciliği 1970’li yıllarda başlamış olmasına karşılık özellikle son 10 yıl içerisinde hızlı bir gelişme gösteren avokadonun üretimi ve dış ticaretinin ikincil veriler yardımıyla ortaya konulması amaçlanmıştır. Avokado, yüksek besin değeri üzerine yapılan bilimsel çalışmaların bir sonucu olarak son yıllarda görsel ve yazılı basında sıklıkla yer alan, popüler hale gelmiş bir üründür. Avokado, araştırma geliştirme çalışmalarına uygun, alternatif kullanım alanları olan ve tüketiciler tarafından fonksiyonel gıda olarak görülen bir ürün konumundadır. Avokado üretiminde lider ülkelerin başında Meksika gelmektedir. Türkiye’de üretimi Akdeniz Bölgesi’nde ve özellikle de Antalya ilinin Alanya ilçesinde yaygınlaşmıştır. Dünyada en fazla üretimi ve ticareti yapılan çeşit Hass iken Türkiye’de en fazla Fuerte çeşidi üretilmektedir. Coğrafi işaret tesciline sahip Alanya Avokadosu da Fuerte çeşidi olup, günümüzde özellikle iç piyasada avokadonun nasıl tüketilmesi gerektiği konusunda çalışmalar yapılmaktadır. Dünya avokado ihracatında değer bakımından önde gelen ülkeler Meksika, Hollanda ve Peru’dur. Dünya avokado ithalatının yaklaşık %40’ı Amerika Birleşik Devletleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye net ithalatçı bir ülke olmakla birlikte 2017 – 2021 yılları arasındaki ortalama ihracat birim değeri 1,660 ABD doları /ton, ortalama ithalat değeri ise 718 ABD doları/tondur. Türkiye’nin en fazla ihracat yaptığı ülkeler Ukrayna ve Rusya Federasyonu olup, bu iki ülkenin savaş halinde olması ihracatın devamlılığını tehdit etmektedir. İthalatın ise yaklaşık %70’i Kenya’dan gerçekleştirilmektedir. Türkiye’nin ihracat birim değeri dikkate alındığında yüksek gelir potansiyeline sahip olan avokadonun ihracatını artırabilmesi için tesadüfi ihracattan ve kısmi yüklemelerden kaçınarak sürekli pazarlar bulması ve hem ekim alanlarını hem de verimliliğini artırarak, ithal ettiği ürünleri yurt içerisinde karşılaması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Avokado, Üretim, Dış ticaret, Coğrafi işaret

Avocado Production and Foreign Trade in Türkiye

Abstract

The article aims to reveal the production and foreign trade of avocado in the light of secondary data that has shown a rapid development especially in the last 10 years, despite the fact that its first cultivation started in the 1970s. Avocado has become popular in recent years as a result of scientific studies on its high nutritional value. Avocado is suitable for research and development studies, has alternative uses and is accepted as a functional food by consumers. Mexico is one of the leading countries in avocado production. Its production in Türkiye has become widespread in the Mediterranean Region and especially in the Alanya district of Antalya province. While Hass is the most produced and traded variety in the world, Fuerte is the most produced variety in Türkiye. Alanya Avocado, which has a geographical indication registration, is also a Fuerte variety, and today there are studies on how avocados should be consumed, especially in the domestic market. The leading countries in terms of value in world avocado export are Mexico, Netherlands and Peru. About 40% of world avocado imports are carried out by the United States. Although Türkiye is a net importer country, the average export unit value between 2017 and 2021 is 1,660 USD/ton, and the average import value is 718 USD/ton. The countries to which Türkiye exports the most are Ukraine and the Russian Federation, and the fact that these two countries are at war threatens the continuity of exports. About 70% of imports are made from Kenya. Considering Türkiye's export unit value, avocados have a high income potential, it needs to find constant markets by avoiding accidental exports and partial shipments, and to meet imported products from within the country by increasing both their cultivation areas and productivity in order to increase their exports.

Key words: Avocado, Production, International trade, Geographical indication

1. GİRİŞ

Avokado, meyve etinde içerdiği zengin vitamin ve doymamış yağlar ile sağlığa olan olumlu etkileri nedeniyle tüketimi çok sayıda uzman ve diyetisyen tarafından tavsiye edilmekte ve fonksiyonel gıda olarak kabul görmektedir (Bayram, 2022). Yüksek besin değerine sahip olan avokado 20 civarı vitamin ve mineral içermektedir. Magnezyum ve potasyum bakımından zengin olup, B grubu (B2, B3, B5, B6, B9) vitaminlerinin yanı sıra iyi bir C, E, K vitamini kaynağıdır. Aynı zamanda fizyolojik ve hücrel aktivelere etkiye bulunarak sağlığı olumlu etkileyen lutein, β -karoten ve omega-3 ve omega-6 yağ asitleri gibi biyoaktif bileşenleri içerir. Avokado yağı da yüksek besin değeri sayesinde insan beslenmesinde büyük bir öneme sahiptir. Yüksek çözülebilir lif içeriği ile kalp sağlığını korumada avokadonun potansiyel yararları bulunmaktadır (Bayram, 2010). Örneğin, Atherosklerotik kalp hastalıklarına neden olan kandaki düşük yoğunluktaki lipoprotein (LDL) kolesterol seviyesini azaltan, tekli doymamış oleik asidini içerir. Avokado ve avokado içerikli ürünlere olan talebin artmasında, enerji içeriğinin yüksekliği ve sağlık üzerine etkilerinden dolayı günlük diyetle kullanılmasının payı büyüktür (Demircan ve Velioğlu, 2021).

Avokado, 1950 – 1970'lerde İngiliz mutfağında sos ve salatada kullanılmasıyla ün kazanmaya başlamıştır. Lifli yapısı sayesinde tok tutma özelliği bulunan avokadonun, bugünlerde ise salatalar, soslar, içecekler, ana yemekler ve tatlılar gibi çok çeşitli tariflerde kullanılabilir olmasının yanı sıra sabun, yüz maskesi, saç bakım ve el kremleri gibi kozmetik endüstrisinde kullanılabilir olması avokadoyu önemli bir meyve haline getirmektedir. Türkiye'de özellikle Akdeniz Bölgesi'nde avokado yetiştiriciliğine uygun ekolojik alanların olması avokadonun ekonomiye olan katkısı için önemli avantajlar sağlamaktadır (Demircan ve Velioğlu, 2021).

Avokadonun (*Persea americana*) Milattan Önce (MÖ) 7000 ile 5000 yılları arasında Güney – Orta Meksika'dan geldiği bilinmektedir. Ancak, bu dönemden birkaç bin yıl öncesinde arkeologlar

Peru'da MÖ 750 yılına ait Inka mumyaları ile gömülmüş ve kültüre alınmış olduğu anlaşılan avokado tohumları bulmuştur. Bu bulgular avokadonun MÖ 500'lü yılların başlarında kültüre alındığını göstermektedir (California Avocado Commission, 2020).

Avokadonun kabuk yapısı ve meyve büyüklüğü çeşitlere göre önemli farklılıklar göstermektedir. En önemli ticari çeşitler Fuerte ve Hass'tır (Seymour & Tucker, 1993). Meksika x Guatemala melezi olan Fuerte çeşidi, 1911 yılında Meksika'da kültüre alınmıştır. Fuerte, soğuğa orta derece dayanıklı olup -2.8°C sıcaklığa kadar direnç gösterebilmektedir. Hass çeşidi ise Meksika çeşidinin bazı özelliklerini taşımakla birlikte baskın olarak Guatemala çeşidinin özelliklerini göstermekte olup 1935 yılında Kaliforniya'da kültüre alınmıştır (Bayram ve ark., 2006).

Avokado, esasen Orta Amerika orijinli bir meyve olmakla birlikte günümüzde pek çok bölgede yetiştirilmekte, soğuk toleransı ile iklim adaptasyonuna göre de tropik, sub-tropik ya da semi-tropik bir meyve olarak tanımlanabilmektedir (Seymour ve Tucker, 1993). Bundan dolayı don olaylarının fazla olmaması koşuluyla Akdeniz ikliminin hâkim olduğu çeşitli bölgelerde de yetiştirilebilmektedir.

Türkiye'ye 1970'li yılların başında Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) aracılığıyla gelen avokadonun bu dönemde yetiştiriciliği yapılmaya başlanmış olsa da önemi son yıllarda anlaşılmaya başlanmıştır. Avokado, başta Antalya ili olmak üzere Akdeniz Bölgesi'nde, Ege Bölgesi'nde ve Rize gibi don olaylarının az görüldüğü Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yetiştirilmektedir. Ancak Karadeniz Bölgesi'nde büyük çaplı bir üretim olmaması nedeniyle istatistiki kayıtları bulunmamaktadır.

Türkiye avokado yetiştiriciliğinde ilk sırada gelen Antalya ilinde üretimi yapılan çeşitler Fuerte ve Hass'dır. Coğrafi işarete sahip olan Alanya avokadosu Fuerte çeşididir ve içerdiği yağ oranı nedeniyle diğer ülkelerde yetiştirilen avokadolardan farklılık göstermektedir.

ve avokado üretiminde dünya lideri konumunda olan Meksika'da hem üretim alanlarının hem de üretim miktarının istikrarlı bir şekilde artmaya devam ettiği görülmektedir. Meksika üretim

dalganmaları yaşamayan, bununla birlikte yüksek artış hızı görülmeyen, diğer bir ifade ile üretimi nispeten istikrarlı ve sabit ülkelerden biridir.

Tablo 1. Dünyada avokado üretimi, ekili alan ve verim (2017 – 2021)

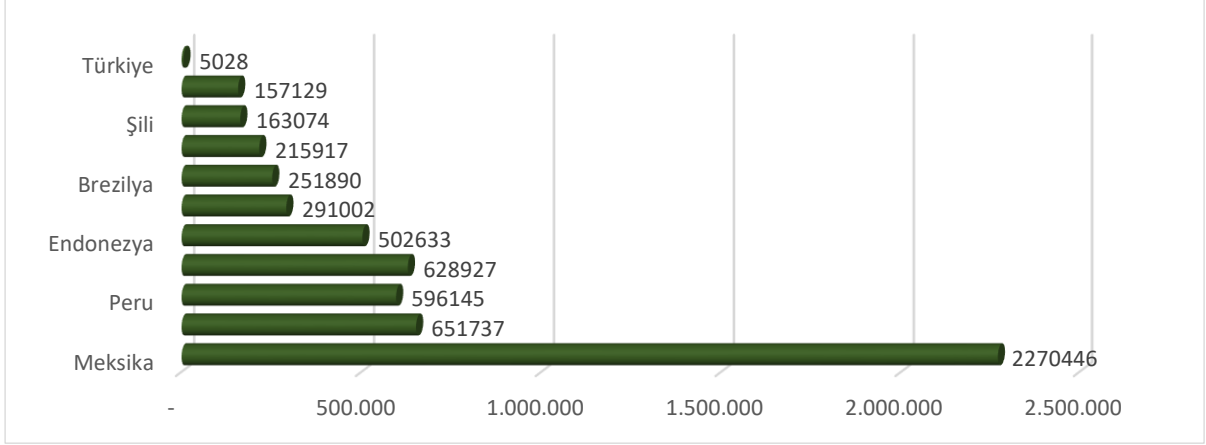
	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama ('17-'21)	% Pay
Avokado üretimi (ton)							
Dünya	6,184,894	6,730,545	7,077,148	8,059,359	8,685,672	7,347,524	100.00
Meksika	2,029,886	2,184,663	2,300,889	2,393,849	2,442,944	2,270,446	30.90
Dominik Cum.	637,688	644,603	665,652	676,373	634,368	651,737	8.87
Peru	466,796	504,840	571,992	660,003	777,095	596,145	8.11
Kolombiya	308,166	445,075	535,021	876,754	979,617	628,927	8.56
Endonezya	363,157	410,084	461,613	609,049	669,260	502,633	6.84
Kenya	217,688	233,933	264,032	322,556	416,802	291,002	3.96
Brezilya	212,873	236,177	242,723	266,784	300,894	251,890	3.43
Haiti	185,938	254,825	198,976	191,713	248,135	215,917	2.94
Şili	200,000	135,000	150,802	160,535	169,031	163,074	2.22
ABD	170,260	168,530	122,670	187,433	136,750	157,129	2.14
Türkiye	2,765	3,164	4,209	5,923	9,081	5,028	0.07
Avokado ekili alan (ha)							
Dünya	655,118	716,941	748,770	807,469	858,152	757,290	100.00
Meksika	188,723	206,389	215,942	224,422	226,534	212,402	28.05
Dominik Cum.	41,711	41,732	42,571	43,129	37,468	41,322	5.46
Peru	39,629	41,228	47,905	50,605	51,800	46,233	6.11
Kolombiya	41,068	53,801	63,534	78,578	94,111	66,218	8.74
Endonezya	27,116	31,074	35,066	46,383	50,510	38,030	5.02
Kenya	16,460	14,497	20,125	24,447	25,919	20,290	2.68
Brezilya	12,996	14,325	15,354	16,211	18,106	15,398	2.03
Haiti	31,717	43,630	34,157	32,997	42,723	37,045	4.89
Şili	30,078	29,166	29,224	30,143	32,364	30,195	3.99
ABD	23,530	21,710	21,416	21,335	20,979	21,794	2.88
Türkiye	532	556	949	1,265	2,728	1,206	0.16
Avokado verimi (ton/ha)							
Dünya	9.44	9.39	9.45	9.98	10.12	9.68	
Meksika	10.76	10.59	10.66	10.67	10.78	10.69	
Dominik Cum.	15.29	15.45	15.64	15.68	16.93	15.80	
Peru	11.78	12.25	11.94	13.04	15.00	12.80	
Kolombiya	7.50	8.27	8.42	11.16	10.41	9.15	
Endonezya	13.39	13.20	13.16	13.13	13.25	13.23	
Kenya	13.23	16.14	13.12	13.19	16.08	14.35	
Brezilya	16.38	16.49	15.81	16.46	16.62	16.35	
Haiti	5.86	5.84	5.83	5.81	5.81	5.83	
Şili	6.65	4.63	5.16	5.33	5.22	5.40	
ABD	7.24	7.76	5.73	8.79	6.52	7.21	
Türkiye	5.20	5.69	4.44	4.68	3.33	4.67	

Kaynak: FAO, 2022

Dünya genelinde 2017 – 2021 yılları ortalama avokado verimi 9.7 ton/ha'dır. Üretimde ilk on sırada gelen ülke içerisinde en yüksek verimliliğe sahip olan ülke ortalama 16 ton/ha ile Brezilya olmakla birlikte, tüm ülkeler dikkate alındığında

verimlilik açısından ilk sırada gelen ülkeler; Samoa (30 ton/ha), El Salvador (27 ton/ha) ve Ruanda (24 ton/ha)'dır. Türkiye ortalama 5 ton/ha verim düzeyi ile dünya ortalamasının altında kalmaktadır.

Grafik 1. Avokado üretim miktarı (2017 – 2021 yılları ortalaması) (ton)



Kaynak: FAO, 2022

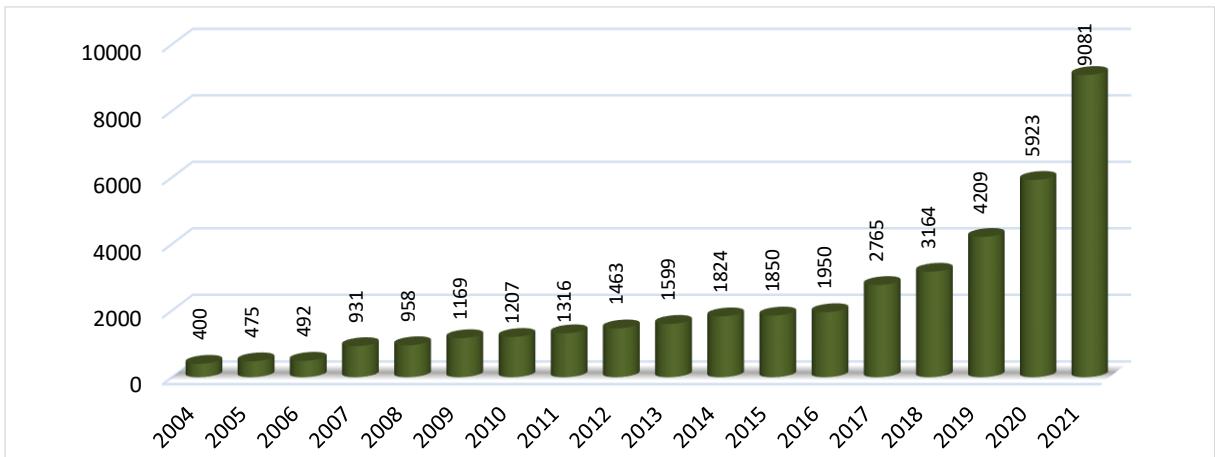
Avokado, tropikal bir meyve türü olduğu için Türkiye ikliminin avokado üretimine uygun olmadığı bu nedenle de üretiminin yapılmadığı şeklinde bir ön yargı olmasına karşılık avokado, Akdeniz bölgesi başta olmak üzere Ege Bölgesi'nde ve Karadeniz Bölgesi'nin belli alanlarında yetiştirilebilmektedir.

Türkiye'de avokado yetiştiriciliğine uygun iklim ve çevre koşullarının sadece belli bölgelerle sınırlı olması ve yetiştiricilik ile ilgili tecrübelerin yeni yeni gelişmesinden dolayı avokado üretim miktarı

diğer ülkelere kıyasla oldukça düşüktür. FAO verilerine göre 2017 – 2021 yılları arasında Türkiye'de üretilen ortalama avokado miktarı 5 028 ton olup, bu değer dünya üretiminin %1'den daha az kısmı oluşturmaktadır. Bununla birlikte dünya avokado üretiminde 45. sırada yer alan Türkiye'nin üretimi son yıllarda artmaya başlamıştır.

Yıllar itibariyle Türkiye avokado üretim miktarı Grafik 2'de gösterilmiştir.

Grafik 2. Yıllar itibariyle Türkiye avokado üretim miktarı (2004 – 2021) (ton)

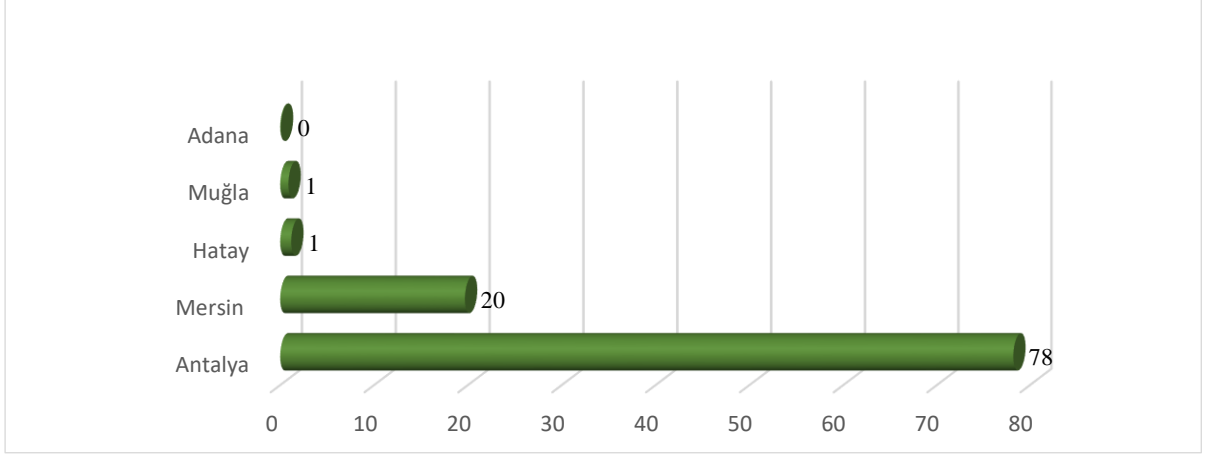


Kaynak: TÜİK, 2022

Grafik 2 incelendiğinde Türkiye’de avokado üretim miktarının her geçen yıl arttığı ve bu artışın son yıllarda daha yüksek oranlarda gerçekleştiği görülmektedir. Uzundumlu ve ark. (2022) tarafından 1988 – 2021 yılları arasındaki zaman serisi verileri ve ARIMA modeli kullanılarak

yapılan tahmin sonuçlarına göre Türkiye’de 2022 – 2027 yılları arasında avokado üretiminin 10 887 tona ulaşacağı öngörülmüştür. TÜİK verilerine göre avokado yetiştiriciliği yaygın olarak Antalya, Adana, Hatay, Mersin ve Muğla illerinde yapılmaktadır. Söz konusu illerin toplam üretim içerisindeki payları Grafik 3’de verilmiştir.

Grafik 3. Türkiye’de illere göre avokado üretim miktarının oransal dağılımı (%)



Kaynak: TÜİK, 2022

Grafik 3’e göre 9,081 tonluk üretimin %78.21’i (7 102 ton) Antalya ilinde gerçekleşmektedir. Antalya ili avokado üretiminde son 5 yılda önemli bir artış görülmüştür. Söz konusu üretim artışının talep düzeyinde görülen artış ile birlikte, yüksek ürün fiyatlarından kaynaklandığı düşünülmekle birlikte bu konuda yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

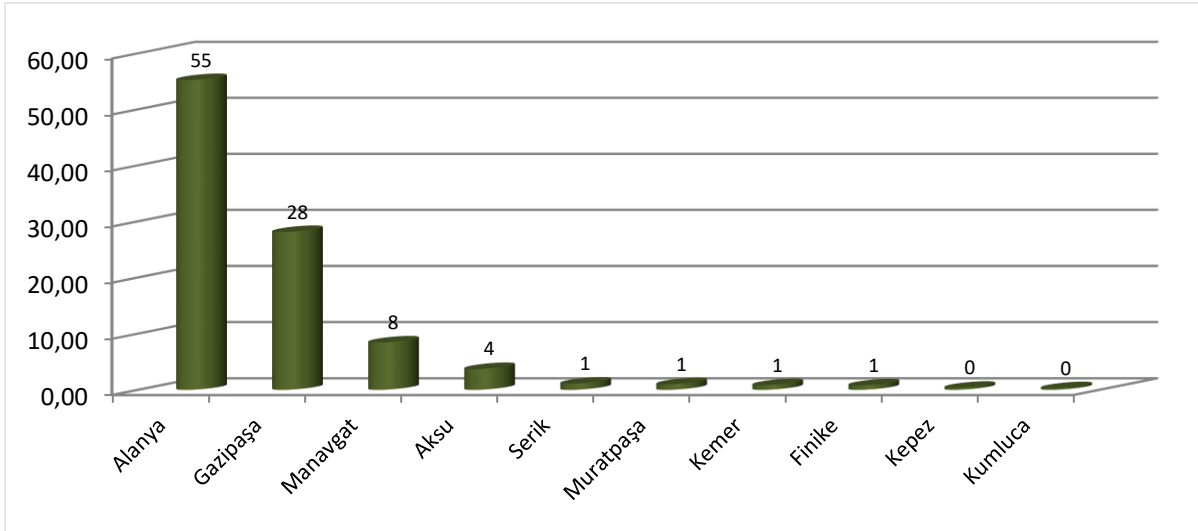
Üretimde en önemli yeri alan Antalya ilinin ilçelerine göre üretim miktarları incelendiğinde oransal olarak en fazla üretimin Alanya (%55.25) ilçesinde gerçekleştiği görülmektedir. Alanya ilçesini %28.12 oranı ile Gazipaşa ilçesi izlemektedir (Grafik 4). Avokado yüksek besin değeri, kendine has tadı ve sınırlı yetiştiricilik alanları nedeniyle pazarda yüksek fiyatla alıcı bulabilen ve ihracat potansiyeli olan bir meyvedir. Avokado tüketimi özellikle ekonomik geliri yüksek olan dünya ülkelerinde giderek artmaktadır (Bayram, 2010).

Uluslararası ticarete ürün çeşitliliğinden dolayı yaşanabilecek karışıklığın önüne geçilmesi, doğru

sınıflandırma ve vergilendirme yapılabilmesi için ürünlere ait bir Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu (GTİP) kodu vardır. Bu kod sayesinde tüm dünyada bulunan ürünlerin sınıflandırılması kolay bir şekilde yapılmaktadır. Aynı zamanda ihracat için pazar araştırması yaparken de GTİP önemli bir yere sahiptir. Makalenin konusunu oluşturan avokado 0804 grubu altında yer almakta olup, taze veya kurutulmuş avokado için tanımlanmış olan GTİP kodu 080440’tır. Çalışmadaki veriler 080440 kodu dikkate alınarak derlenmiştir.

Dünya avokado ihracat değeri ve miktarı Tablo 2’de verilmiştir. 2017 - 2021 yılları ortalamasına göre değeri ve miktar bakımından ihracatta ilk sırada gelen ülke Meksika’dır. Meksika’nın ihracat yaptığı ülkelerin başında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) (%76.67), Kanada (%8.07) ve Japonya (%5.68) gelmekte olup, söz konusu üç ülke Meksika’nın toplam ihracat değerinin %90’ını oluşturmaktadır. Türkiye ise hem miktar hem de değeri bakımından dünya ihracatında 43. sırada yer almaktadır

Grafik 4. Antalya ilçelerinde avokado üretiminin oransal dağılımı (%) (2017-2021 ortalaması)



Kaynak: TÜİK, 2022 verilerinden yararlanarak hesaplanmıştır

Tablo 2. Dünya avokado ihracat değer ve miktarı (2017 – 2021)

Ülkeler	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama ('17-'21)	% Pay
Dünya	5,653,774	5,678,003	6,304,972	6,421,912	7,269,932	6,265,719	100.00
Meksika	2,827,913	2,562,387	2,912,587	2,665,846	2,975,960	2,788,939	44.51
Hollanda	631,390	730,303	886,300	1,059,181	1,166,354	894,706	14.28
Peru	581,229	722,310	751,330	759,054	1,048,300	772,445	12.33
İspanya	348,130	353,580	384,646	442,889	464,434	398,736	6.36
Şili	391,115	273,628	300,699	219,424	213,807	279,735	4.46
Türkiye	236	546	1,204	1,545	842	875	0.01
	Miktar (ton)						
Dünya	2,007,731	2,428,475	2,294,820	2,577,083	3,004,900	2,462,602	100.00
Meksika	897,748	1,091,936	952,201	978,908	1,227,070	1,029,573	41.81
Peru	247,364	359,428	312,073	410,697	541,520	374,216	15.20
Hollanda	189,257	245,776	270,108	333,212	368,566	281,384	11.43
Şili	193,309	144,422	156,973	105,922	107,184	141,562	5.75
İspanya	107,098	108,891	119,144	138,401	140,113	122,729	4.98
Türkiye	110	427	687	887	522	527	0.03

Kaynak: Trademap, 2022

Dünya Avokado ithalatında ABD değer bakımından ilk sırada yer almaktadır (Tablo 3) ABD'nin 2017 – 2021 yılları arasındaki ortalama ithalat değerindeki payı %40.54'dür. ABD'yi, Hollanda (%11.71) ve Fransa (%7.20) gibi Avrupa Birliği (AB) ülkeleri izlemektedir. En büyük ithalatçı konumunda olan ABD'nin en önemli tedarikçileri Meksika başta olmak üzere, Peru ve

Dominik Cumhuriyeti'dir. ABD, ithalatta önde gelmesine karşılık, aynı zamanda dünya ihracatından da %2.58'lik pay alarak 6. sırada yer almaktadır. ABD, önemli reeksporter ülkelerden biri konumundadır.

Dünya avokado ithalatında miktar bakımından ilk sırada gelen ülke ise %33.52'lik payı ile Trinidad ve Tobago'dır. ABD 2. sırada yer almaktadır.

Türkiye'nin yıllar itibariyle avokado ithalat miktar ve değerini artırdığı görülmektedir. Türkiye ithalat miktarı bakımından 45. sırada, değer bakımından ise 62. sırada yer almaktadır.

Tablo 3. Dünya avokado ithalat değer ve miktarı (2017 – 2021)

Ülkeler	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama ('17-'21)	% Pay
	Değer (bin ABD doları)						
Dünya	6,131,275	6,047,249	7,111,665	7,283,334	7,265,139	6,767,732	100.00
ABD	2,727,914	2,448,390	2,863,791	2,540,264	3,138,786	2,743,829	40.54
Hollanda	552,680	540,220	817,596	1,027,919	1,023,148	792,313	11.71
Fransa	447,843	408,709	521,341	518,846	538,750	487,098	7.20
İspanya	252,413	281,138	341,286	389,303	488,047	350,437	5.18
Almanya	275,557	320,473	348,635	387,203	394,112	345,196	5.10
Türkiye	775	1,373	2,002	2,781	4,530	2,292	0.03
	Miktar (ton)						
Dünya	3,772,639	3,548,845	4,387,802	3,972,375	3,743,650	3,885,062	100.00
Trinidad ve Tobago	1,680,266	1,067,365	1,811,176	1,315,589	637,915	1,302,462	33.52
ABD	900,198	1,038,086	1,105,191	1,116,499	1,213,412	1,074,677	27.66
Hollanda	207,296	258,741	278,913	351,035	378,761	294,949	7.59
Fransa	146,075	157,456	165,264	170,738	181,609	164,228	4.23
İspanya	98,902	129,323	136,013	Veri,yok	214,202	144,610	3.72
Türkiye	1,026	2,038	2,841	3,677	6,368	3,190	0.08

Kaynak: Trademap, 2022

Türkiye'de avokado yetiştiriciliği yeni olduğu ve son yıllarda ivme kazandığı için ihracat miktarı henüz yüksek değildir. Türkiye 2017 – 2021 yılları arasında toplam 44 ülkeye avokado ihraç etmiş olmasına karşılık, bu ülkelerin pek çoğuna bir ton ya da daha az miktarda ürün gönderilmiştir ve ihracat birkaç ülke dışında süreklilik arz etmemektedir. Diğer bir ifade ile tesadüfi ihracatın yanı sıra kısmi yüklemeler söz konusudur. Türkiye'nin avokado ihracatı değer ve miktar olarak ülkeler bazında Tablo 4'de verilmiştir. Türkiye avokado ihracatının değer olarak yaklaşık %50'sini Ukrayna, Romanya, Rusya Federasyonu ve Bulgaristan'a yapmış olduğu ihracattan elde etmektedir. 2021 yılına kadar Ukrayna'nın ortalama ihracat değeri içerisindeki payı %15'dir. 2017 – 2020 yılları arasında ihracat değeri sürekli olarak artan Ukrayna ve Rusya Federasyonu pazarları 2021 yılında gerileme göstermiştir. Şubat 2022 tarihinde başlayan savaş ile birlikte söz konusu iki önemli pazarın geleceği bir hayli belirsizdir.

Türkiye'nin 2017 – 2021 yılları arasındaki ortalama ithalat miktarı 3,190 ton, ithalat değeri ise 2,292 bin dolar olarak gerçekleşmiştir (Tablo 5). Türkiye, söz konusu 5 yıllık süreçte 15 ülkeden avokado ithal etmiştir. İhracattaki duruma benzer şekilde 15 ülke içerisinde düzenli olarak ithalat yapılan ülke sayısı azdır. Türkiye avokado ithalatının değer olarak %68'ini, miktar olarak da %73'ünü Kenya'dan yapmaktadır. Peru, İsrail, Güney Afrika ve Kolombiya ithalat yapılan diğer önemli ülkeler arasında yer almaktadır.

İhraç pazarlarında çeşitler ile ilgili bir seçicilik söz konusudur. Bayram (2010), avokado ile ilgili hazırladığı raporda ABD pazarında tüketicinin 'Hass' çeşidini tercih etmesine rağmen bu durumun Avrupa pazarlarında farklı olduğunu belirtmiştir. Avrupa ülkeleri avokadoyu ABD'den ithal ettiği ve ABD'de Hass türünü yetiştirdiği için bu çeşidi almakta ve tüketmektedir. Aynı rapora göre, Avrupa'daki ülkeler daha çok yeşil renkli ve kabuğu düzgün olan avokado çeşitlerini tercih etmektedir. Ancak avokado üreten ülkelerin

büyük bir kısmı, özellikle ABD'nin de etkisi ile birlikte, 'Hass' hâkim çeşit olmakta ve giderek de bu hâkimiyetini arttırmaktadır (Bayram, 2010). Türkiye'de Alanya ekolojik koşullarında yetiştirilen Hass ve Fuerte çeşitlerinin meyve ve yapraklarında bulunan fenolik içerik ve antioksidan kapasitesi bakımından karşılaştırması yapılmıştır. En yüksek toplam fenolik madde içeriği Fuerte çeşidinin yaprak ekstraktlarında en

düşük içerik ise Hass çeşidinin meyve ekstraktlarında görülmüştür. En yüksek antioksidan kapasite de yine Fuerte çeşidinin yapraklarında tespit edilmiştir (Murathan ve Kaya, 2020). Bilimsel çalışmalar ile çeşitler arasındaki farklılıkların ortaya konulması ve bu bilgilerin birer pazarlama argümanı olarak kullanılması önemlidir.

Tablo 4. Türkiye'nin avokado ihracatı (2017 – 2021)

İthalatçı ülkeler	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama ('17-'21)	% Pay
Değer (bin ABD doları)							
Toplam	236	546	1,204	1,545	842	875	100.00
Ukrayna	3	117	169	308	77	135	15.41
Romanya	132	108	180	127	33	116	13.26
Rusya Federasyonu	0	9	199	309	49	113	12.94
Bulgaristan	28	70	107	141	96	88	10.10
Irak	24	31	53	84	12	41	4.66
Miktar (ton)							
Toplam	110	427	687	887	522	527	100.00
Ukrayna	4	76	116	184	54	87	16.47
Bulgaristan	12	55	87	109	74	67	12.79
Irak	23	71	107	89	28	64	12.07
Rusya Federasyonu	0	17	55	98	20	48	9.01
Romanya	36	52	63	41	11	41	7.70

Kaynak: Trademap, 2022

Tablo 5. Türkiye'nin avokado ithalatı (2017 – 2021)

İhracatçı ülkeler	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama ('17-'21)	% Pay
Değer (bin ABD doları)							
Toplam	775	1,373	2,002	2,781	4,530	2,292	100.00
Kenya	120	734	1,550	1,831	3,525	1,552	67.71
Peru	394	381	34	235	389	287	12.50
İsrail	78	0	219	324	303	185	8.06
Güney Afrika	95	220	38	223	49	125	5.45
Kolombiya	12	8	70	97	109	59	2.58
Miktar (ton)							
Toplam	1,026	2,038	2,841	3,677	6,368	3,190	100.00
Kenya	134	1,158	2,367	2,655	5,257	2,314	72.55
Peru	536	525	54	322	559	399	12.51
Güney Afrika	116	308	57	330	74	177	5.55
İsrail	134	0	109	100	91	109	3.40
Kolombiya	14	11	108	152	169	91	2.85

Kaynak: Trademap, 2022

Tablo 6. Türkiye avokado ithalat – ihracat birim değeri (ABD doları / ton) (2017 – 2021)

Ülkeler	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama ('17-'21)
İthalat birim değeri						
Toplam	755.36	673.70	704.68	756.32	711.37	718.50
Kenya	895.52	633.85	654.84	689.64	670.53	670.70
Peru	735.07	725.71	629.63	729.81	695.89	719.30
İsrail	582.09	0.00	2,009.17	3,240.00	3,329.67	1,697.25
Güney Afrika	818.97	714.29	666.67	675.76	662.16	706.21
Kolombiya	857.14	727.27	648.15	638.16	644.97	648.35
İhracat birim değeri						
Toplam	2,145.45	1,278.69	1,752.55	1,741.83	1,613.03	1,660.34
Ukrayna	750.00	1,539.47	1,456.90	1,673.91	1,425.93	1,551.72
Romanya	3,666.67	2,076.92	2,857.14	3,097.56	3,000.00	2,829.27
Rusya Federasyonu	0.00	529.41	3,618.18	3,153.06	2,450.00	2,354.17
Bulgaristan	2,333.33	1,272.73	1,229.89	1,293.58	1,297.30	1,313.43
Irak	1,043.48	436.62	495.33	943.82	428.57	640.63

Kaynak: Tablo 4 ve 5'den yararlanarak hesaplanmıştır

Türkiye 2021 yılında toplam üretim miktarının %6'sını ihraç etmiştir. İthal edilen miktar, Türkiye üretiminin %70'ine yakın bir kısmına karşılık gelmektedir. Türkiye net ithalatçı bir ülke olmasına karşılık 2017 – 2021 yılları ortalama değerlerine göre birim ihracat değeri 1,660 ABD doları/ton, ithalat değeri ise 718 ABD doları/ton'dur (Tablo 6). Birim ihracat değeri en yüksek ülkeler Romanya ve Rusya Federasyonu iken Kolombiya ve Kenya en düşük birim değerden avokado ithal edilen ülkelerdir.

Avokado klimakterik özellik gösteren bir meyve olduğundan uzak mesafeli pazarlara gönderilmesi durumunda yeme olgunluğuna ulaşmadan hasat edilebilmektedir (Özdemir ve ark., 2010). Ancak, dayanıksız ve raf ömrü kısa olan avokado meyvesinin doğru zamanda hasat edilmemesi, uygun koşullarda depolanıp ambalajlanmaması durumunda önemli hasat sonrası kayıplar ortaya çıkabilmektedir. Yapılan araştırmalara göre avokado üretim ve pazarlama maliyetlerinin yaklaşık %60'ı hasat ve hasat sonrası kalite ve miktar kayıplarından kaynaklanmaktadır (Demircan ve Velioğlu, 2021). Özellikle ürün ihracatında hasat sonrası işlemlere dikkat etmenin yanı sıra taze meyvenin işlenmesi yolu ile hem dayanımı hem de katma değeri artırılabilir. Türkiye'de üretilen avokado hedef ülkelerin

ihtiyaçlarına göre işlenmiş şekillerde (avokado yağı, dilimlenmiş, kurutulmuş ve/veya dondurulmuş meyveler, püre, sos vb.) pazara sunulması durumunda çok daha yüksek bir katma değer elde etmek mümkündür (Demircan & Velioğlu, 2021). Tarımsal uygulamaların dışında, üretimin kalite güvence sistemleri ile desteklenmesi (GlobalGAP vb.), coğrafi işaretler ve markalaşma çalışmaları ile yeni ürün geliştirme çalışmaları ihracat miktarını ve katma değerini etkileyecek faktörler arasında yer almaktadır.

Alanya Avokadosu coğrafi işareti 15/10/2018 yılında menşe adı olarak Alanya Ticaret ve Sanayi Odası tarafından tescil ettirilmiştir. Alanya Avokadosu'nun tescil kapsamındaki coğrafi alanı Antalya ilinin Alanya ve Gazipaşa ilçeleridir (Öner ve ark., 2020). Alanya Avokadosu Fuerte çeşidi olup, ayırt edici özellik olarak yağ oranının (ortalama %16.26) diğer ülkelerde yetiştirilen avokadolardan daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Alanya Avokadosunun kuru madde oranı en az %25, meyve büyüklüğü ise en az 150 gr olarak tanımlanmıştır. Denetim mercii olarak Alanya Ticaret ve Sanayi Odası (koordinatör), Alanya Ziraat Odası ve Tarım ve Orman Bakanlığı Alanya İlçe Müdürlüğü uzmanları belirlenmiştir. Alanya Avokadosu coğrafi işareti tescil dosyasının detayları Türk Patent ve Marka Kurumu Coğrafi

İşaretler Portalından görüntülenebilmektedir (<https://ci.turkpatent.gov.tr/coGRAFI-isaretler/detay/38164>).

Alanya avokadosu zengin içeriğinden dolayı sağlık açısından önemli meyvelerden biridir. Yüzeyi hafif pürüzlü ve coğrafi işarete konu olan Fuerte çeşidi Alanya Avokadosu'nun ortalama yağ oranı %16,26'dır ve bu oran diğer ülkelerde yetiştirilen avokadolarından daha yüksektir. Alanya Avokadosu'nun meyve ağırlığı en az 150 g, kuru madde oranı ise en az %25'tir. Genellikle Kasım – Nisan ayları arasında hasat edilen lezzetli bir çeşit olan Fuerte, bir diğer yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan çeşit Hass'a göre daha erken hasat edildiği için erkenci hasat zamanı ekonomik açıdan önem arz etmektedir (Yıldırım ve Yılmaz, 2015).

Coğrafi işaretlerin hem üreticilere hem de tüketicilere pek çok potansiyel faydası bulunmaktadır. Bu faydalara üretici yönünden bakıldığında, ürün kalitesinin geliştirilmesi, sürdürülebilirliğin sağlanması, kırsal kalkınmanın desteklenmesi, yeni pazarlara giriş ya da pazar payının artırılması, daha yüksek ürün satış fiyatı elde edilmesi vb. sıralanabilir. Tüketici yönüyle faydalar dikkate alındığında ürün kalitesi ve menşesine duyulan güvenin garanti altına alınması ve tüketicilere beklentilerinin karşılanması en önemli faydalar arasında yer almaktadır. Coğrafi işaretler, sektör genelinde ortak bir marka yaratılmasını kolaylaştırmakta, haksız rekabeti engellemekte ve ürünün değer zincirindeki tüm paydaşlar için değer artmasına katkıda bulunabilmektedir. Ancak, coğrafi işaretlerin potansiyel faydalarının gerçekleşmesi için etkin bir denetim yapılmalı ve izlenebilir bir sistem kurulmalıdır. Üretilen avokadoların Alanya Avokadosu coğrafi işaret tescil belgesindeki üretim uygulamalarına ve kalite kriterlerine uyması gerekmektedir.

Alanya avokadosunun yüksek katma değerli olarak değerlendirilmesi için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Komaç (2018), tarafından yapılan bir çalışmada tüketicilerin sağlığına yararlı olan gıdalara eğilimi dikkate alınarak yumurta sarısı yerine avokado püresi ile düşük kolesterol ve yağ içeriğine sahip mayonez üretimi amaçlanmıştır.

Mayoneze özgü özellikler genel beğeni açısından avokado püresi kullanılarak üretilen mayonez duyusal analiz sonucunda tüm özellikler için 7 (iyi) ve üzerinde puan almıştır. Genel beğeni açısından geleneksel mayonez 7.17 (iyi) puan alırken, avokado püresi kullanılarak üretilen mayonez ise 8.50 (çok iyi) puan almıştır. Çalışma sonuçları avokado püresi kullanılarak kolesterolü ve yağı azaltılmış mayonez üretilebileceğini, ancak ürünün bazı yapısal özelliklerini ve özellikle termal kararlılığını arttırmak için formülasyona kıvam arttırıcı ve/veya emülsifiye edici maddelerin de katılması gerektiğini göstermiştir (Komaç, 2018). Öner ve ark (2020), coğrafi işaretli Alanya avokadosu eklenerek (%0, %6, %10 ve %15) üretilen yoğurt örneklerinin duyusal özelliklerinin yanında su tutma kapasitesi gibi çeşitli özellikleri de incelenmiştir. Avokado oranı arttıkça su tutma kapasitesinde artma meydana gelmiş, serum ayrılmasında ise azalma gözlemlenmiştir. Duyusal analiz sonuçlarına göre en çok ve en az beğenilen ürünler sırası ile %6 ve %15 oranındaki avokadolu yoğurtlar olmuştur. Alanya avokadosu ile üretilen yoğurt mevcut yoğurt ürünlerine alternatif olabilecek potansiyele sahip olduğu ortaya konulmuştur (Öner ve ark., 2020).

4. SONUÇ

Türkiye'de ticari anlamda avokado yetiştiriciliği son zamanlarda ivme kazanmaya başlamıştır. Avokadonun besin değerinin yüksek olması ve son yıllarda gerek geleneksel gerekse sosyal medyada sıklıkla yer alması bu ürünü oldukça popüler hale getirmiştir. Avokadonun besin değeri ile ilgili yapılan tanıtım çalışmaları tüketimi, yüksek satış fiyatı ise üretimi teşvik etmektedir. Ancak avokado tüketimi istenen düzeyde artış gösterememiştir. Bu durumun en önemli nedenlerinden birinin başında tüketiciler tarafından nasıl tüketileceğinin bilinmemesi gelmektedir. Diğer önemli nedenlerden biri de yüksek fiyatlardan satışa sunulmasıdır. Türkiye'de avokado genellikle büyük şehirlerdeki gelir seviyesi yüksek kesim tarafından tüketilmektedir.

Türkiye’de tüketilen avokadonun büyük bir kısmı ithal edilmektedir. Üretimin ve verimliliğin artması ile birlikte ithal edilen avokadonun yurt içerisinde üretilmesi mümkündür. Asıl önemli noktalardan biri 2017 – 2021 yılları arasında her yıl Türkiye’nin ihraç ettiği avokadonun birim değerinin ithal edilen avokado birim değerinden 2 kat fazla olmasıdır. Bu durum Türkiye’nin avokado ihracat miktarını artırması durumunda ihracattan iyi düzeyde bir gelir elde edebileceği şeklinde yorumlanacak olsa da, ihraç pazarlarının süreklilik arz etmemesi, tesadüfi ihracat uygulamaları ve parsiyel yüklemeler ihracatı artırmanın önündeki engellerdir. Türkiye ortalama ihracat değerinin yaklaşık %30’unu oluşturan ve aynı zamanda sürekli bir pazar niteliğinde olan Ukrayna ve Rusya Federasyonu’nun savaş durumunda olması avokado ihracatı açısından önemli bir sorun teşkil etmektedir. Avokadonun diğer meyvelere göre pahalı olması ve temel gıda maddeleri arasında yer almaması dolayısı ile gelecek dönemlerde söz konusu iki pazarın daha da daralması riskine karşı ya yeni pazarların araştırılması ya da mevcut pazarların geliştirilmesi gerekmektedir.

Avokado üretimi coğrafi koşullar ile sınırlı olduğundan dolayı az sayıda ülke tarafından üretilmekte buna karşılık pek çok ülke tarafından talep edilmektedir. Satış fiyatının yüksek olması, avokadonun genellikle gelir düzeyi yüksek ülkeler tarafından talep edilmesine neden olmaktadır. Bu durum ihracat açısından hem üretim hem de birim değer bakımından önemli bir fırsat yaratmaktadır. Avokado son derece hassas bir ürün olup hızlı bir şekilde nakledilmesi gerekmektedir. Soğutmalı araçlarla yapılacak nakliye oldukça maliyetlidir. Özellikle gelir düzeyi yüksek ve avokado talebi olan AB ülkeleri dikkate alındığında Türkiye’nin önemli bir lojistik avantajı olduğu görülmektedir. AB ülkeleri avokadonun büyük bir kısmını kendilerine çok daha uzak olan, diğer bir ifade ile nakliye masrafları daha yüksek olan ABD’den ithal etmektedir. Türkiye, AB pazarlarının talep ettiği ürün miktar ve kalitesini karşılayabildiği sürece lojistik maliyetleri bakımından rekabet avantajı elde edebilecek bir potansiyele sahiptir

İhracat potansiyeli konusunda tehdit oluşturabilecek unsurlardan biri Türkiye’de yetiştirilen çeşit ile özellikle Avrupa piyasalarında tercih edilen çeşidin farklı olmasıdır. Esasen Türkiye’de daha fazla yetiştirilen ve coğrafi işaret tesciline sahip olan Fuerte çeşidi Alanya avokadosu Avrupa’da daha fazla tercih edilen Hass çeşidine göre daha pürüzsüz ve yeşildir. Doğru bir tanıtım ile Fuerte çeşidi Avrupa için cazip hale gelebilir. Ancak zaman içerisinde Avrupalı tüketicilerin ABD’den ithal ettikleri Hass çeşidini tüketmeye alışması riskine karşı Avrupa pazarlarına girişe yönelik araştırmaların hızlı bir şekilde gerçekleştirilerek bu pazarlara Fuerte çeşidini yerleştirmek gerekmektedir. Dolayısı ile Türkiye Alanya Avokadosu’nun pazar araştırmalarını ve pazarlama çalışmaları hızlandırılmalıdır. Özellikle AB ülkelerinde coğrafi işaretli ürünlerin önemli bir katma değer yarattığı dikkate alındığında Alanya Avokadosu AB’de de coğrafi işaret tescili almak üzere başvuru yapmalıdır.

Avokado, ürün geliştirme konusunda çok fazla alternatife sahip bir üründür. Yüksek besin değeri ve içeriği dolayısı ile farklı gıda ürünlerinden kozmetik ve ilaç sanayine kadar pek çok sektörde avokadolu ürünler üretilmekte ve ürünün katma değeri artırılmaktadır. Ürün geliştirme çalışmaları aynı zamanda coğrafi işaretli ürünün satışını destekleyecek önemli çalışmalar olup, ürünün hem fonksiyonel hem de duyusal yönden geliştirilmesi ve yeni ürünlerin ortaya konulması pazarlama çalışmalarına önemli katkılar sağlayacaktır.

Avokado Türkiye’de yeni yeni tanındığı için ne şekilde tüketileceği konusunda bilgi eksikliği vardır. Avokadonun yüksek yağ oranına sahip olmasından dolayı, kolesterolün yükselteceğine, damarları tıkayabileceğine ve bunun da kalp hastalıklarını tetikleyeceğine ve kalori içeriğinin yüksek olmasından dolayı kilo alımına sebebiyet verebileceğine dair tüketicilerin önyargıları bulunmaktadır. Bunu önlemek için avokadonun besinsel değeri hakkında tanıtıcı ve bilgilendirici faaliyetlere daha çok yer verilmelidir. Aslında avokadonun yağ içeriği zeytinyağı ile benzer özellikler göstermektedir. Bu yüzden tanıtım ve

bilgilendirme çalışmalarında bu durum göz ardı edilmemelidir (Bayram, 2010). Günümüzde bazı firmalar ve perakendeciler söz konusu bilgi eksikliğini giderebilmek amacı ile avokadonun nasıl tüketilmesi gerektiği konusunda hem sosyal medyada hem de market içi aktiviteler yolu ile bilgilendirme çalışmaları yapmaktadır. Bu çalışmaların sürekli hale gelmesi ve aynı zamanda avokado ambalajlarına tüketimle ilgili bilgilere ve avokadolu tariflere yer verilmesi yerinde olacaktır. Tanıtım çalışmalarında günümüzde yaygın olan ‘influencer’ adı verilen sosyal medya fenomenlerinin uyguladıkları diyetlerde avokadonun kullanılması tüketicilerin ilgisinin artmasına yardımcı olacaktır. Benzer şekilde Türkiye’de popüler olan ve takip edilen bazı şefler ile anlaşmalar yapılması ve avokadolu ürünler üretilerek tüketicilerin beğenisine sunulması da önemlidir. Ancak bu çalışmaları yürütecek ve organize edecek bir kurumun varlığı gerekmektedir. Bu bağlamda özellikle Alanya Avokadosu coğrafi işaretini tescil ettiren kurum ve ilgili paydaşların ortak tanıtım çalışmaları yapmaları ve pazarlama araştırmaları süreçlerini ortaklaşa bir hareketle yürütmeleri önemlidir. Aynı zamanda tescilli Alanya Avokadosunun tanınırlığını arttırmak için Alanya Belediyesi’nin düzenlediği “Alanya Avokadolu Lezzetler Fotoğraf Yarışması” gibi çeşitli yarışmalarla farkındalık artırma çalışmaları yapılmalıdır. Artan medya tanıtım süreci, kamuoyunun bilgisine güven duyduğu kanaat önderlerinin, alanında uzman kişilerin insanların tüketim alışkanlıklarını etkiledikleri açıktır. Artan dijitalleşme ve teknolojinin gelişmesi çeşitli sosyal mecralarda insanların popüler olmasına ön ayak olmuştur. Sosyal medyadaki fenomenlerin yaptıkları paylaşımlar, giydikleri ürünler, yaptıkları diyetler yakından takip edilmekte ve paylaştıkları diyetlerde kullanılan avokado gibi sağlığa birçok yararı olan meyvelerin önem kazanmasına destek olmaktadır. Sağlıklı gıda olarak toplumda tüketimi olumlu yönde etkilemektedir. Bu yüzden ki Alanya avokadosunun kamuoyu tarafından bilinirliğinin artırılması için gençlerin de takip ettiği bu kesimlerden destek alınmalıdır.

Üretim kalitesinin ve ürün bulunabilirliğinin özellikle ihracat pazarlarında çok önemli olduğu düşünüldüğünde avokado üreticilerinin bir an önce örgütlenmesi gerekmektedir. Üretici örgütleri avokado üretiminde verimliliğin artması, ürün izlenebilirliğinin ve sürdürülebilirliğinin sağlanması bakımından önemli olmanın yanı sıra ürün pazarlaması açısından da pek çok avantaja sahiptir. Bu avantajların başında hem yurt içi hem de yurt dışı pazarlarda tüketicilerin üretici örgütleri markalarına duydukları güven gelmektedir.

Türkiye avokado ihracatı konusunda pek çok potansiyel avantaja sahiptir. Bu potansiyelini katma değere çevirebilmek için pazar ve pazarlama araştırmaları ile markalaşma çalışmalarını sistemli ve sürekli bir şekilde sektör paydaşlarının ortak katılımıyla yürütmelidir.

Kaynaklar

- Bayram, S. (2010). AVOKADO (Persea americana Mill.) Yetiştiriciliği El Kitabı. BATEM: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/batem/Belgeler/Kutuphane/Teknik%20Bilgiler/avokado%20el%20kitabi.pdf> adresinden alındı
- Bayram, S. (2022). Avokado Yetiştiriciliği. Tarım ve Orman Bakanlığı Kütüphanesi: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/batem/Belgeler/Kutuphane/Teknik%20Bilgiler/Avokado%20Yetistiriciligi.pdf> adresinden alındı
- Bayram, S., Arslan, M., Turgutoğlu, E. (2006). Türkiye’de Avokado Yetiştiriciliğinin Gelişimi, Önemi ve Önerilen Bazı Çeşitler. *Derim*, 23(2), 1-13.
- California Avocado Commission. (2020). The History of California Avocados. Mayıs 23, 2022 tarihinde [California Avocados: https://californiaavocado.com/avocado101/the-history-of-california-avocados/#:~:text=The%20avocado%20\(Persea%20americana\)%20originated,this%20wild%20variety%20was%20cultivated.](https://californiaavocado.com/avocado101/the-history-of-california-avocados/#:~:text=The%20avocado%20(Persea%20americana)%20originated,this%20wild%20variety%20was%20cultivated.) adresinden alındı
- Demircan, B., Velioglu, Y. (2021). Avokado: Bileşimi ve Sağlık Üzerine Etkileri. *Akademik Gıda*, 309-324.

FAO. (2022). FAOSTAT. Food and Agriculture Organization of the United Nations: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> adresinden alındı

Komaç, F. (2018). Düşük Kolesterol ve Yağ İçerikli Mayonez Üretiminde Avokado Püresinin Kullanım Olanaklarının Araştırılması. Antalya.

Murathan, Z. T., Kaya, A. (2020). Alanya Ekolojik Koşullarında Yetiştirilen Hass ve Fuerte Avokado Çeşitlerinin Bazı Fitokimyasal İçerikleri ile Antioksidan Aktivitelerinin Belirlenmesi. KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi, 23(6), 1435-1440.

Öner, M. E., Tarhan, A., Öner, M. D. (2020). Coğrafi İşaretili Alanya Avokadosu ile Yoğurt Üretimi ve Bazı Özelliklerinin Araştırılması. Mediterranean Agricultural Sciences, 2(33), 231-237.

Özdemir, A. E., Çandır, E. E., Toplu, C., Kaplankıran, M., Demirkeseşer, T. H., Yıldız, E. (2010). Hatay-Dörtyol Koşullarında Yetiştirilen Fuerte ve Zutano Avokado Çeşitlerinin Soğukta Muhafaza Performansı. Alatarım, 9(1), 1-7.

Seymour, G. B., Tucker, G. (1993). Avocado. J. Seymour Graham B. and Taylor (Dü.) içinde, Biochemistry of Fruit Ripening (s. 53-81).

Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-011-1584-1_2 adresinden alındı

Trademap. (2022). Trade Map. Trade statistics for International Business Development: <https://www.trademap.org> adresinden alındı

TÜİK. (2022). Türkiye İstatistik Kurumu. <https://www.tuik.gov.tr/> adresinden alındı

Uzundumlu, A. S., Tosun, D., Kurtoğlu, S. (2022). A Study on Forecasting of Avocado Consumption Per Capita in Turkey in the 2022-2027 Periods. 4th International Conference on Advanced Engineering Technologies 28-30 September 2022, (s. 150-155).

Vargas, G., Minerva, C., Contreras, M., Castro, E. (2020). Avocado-Derived Biomass as a Source of Bioenergy and Bioproducts. Applied Sciences, 10(22), 8195.

Yıldırım, B., Yılmaz, C. (2015). Avokado Yetiştiriciliği. Mersin/ Erdemli, Türkiye: Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. <https://antalya.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Yeti%C5%9Ftirici%20Bilgileri/AVOKADO.pdf> adresinden alındı