

Seed Production, Foreign Trade, and Support Policies in Türkiye

Enver Ken¹, Arif Semerci²

¹Department of Agricultural Economics, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Türkiye

²Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Türkiye

Abstract

This study examines the significance of seed production, trade, and support policies in Türkiye, focusing particularly on the role of certified seeds in agricultural production. Seeds are one of the most fundamental inputs in agriculture and have a critical impact on enhancing product quality, productivity, and sustainability. In 2023, Türkiye's total seed production reached 1.3 million tons. While strategic products such as wheat, potatoes, and corn constitute a significant portion of seed production, there has been a steady upward trend in recent years. From an international trade perspective, the value of seed imports was 249,563 thousand TL, and the value of exports was 326,756 thousand TL, indicating that Türkiye possesses significant capacity in seed production. The use of certified seeds, supported by government incentives, is one of the most important factors in increasing agricultural productivity and quality. However, many producers find these supports insufficient, and satisfaction levels remain low. The research highlights that the use of certified seeds increases productivity and farm income, while emphasizing the need for more producer-focused support policies. To increase producers' awareness of the benefits of certified seeds, educational and extension activities should be organized, thereby enhancing agricultural sustainability and productivity.

Key Words: *Certified Seeds, Agricultural Policies, Türkiye*

Türkiye’de Tohumluk Üretimi, Dış Ticareti ve Destekleme Politikaları

Özet

Bu çalışma, Türkiye'deki tohum üretimi, ticareti ve destekleme politikalarının önemini, özellikle sertifikalı tohumların tarımsal üretimdeki rolüne odaklanarak incelemektedir. Tohumlar, tarımsal üretimde en temel girdilerden biridir ve ürün kalitesini, verimliliği ve sürdürülebilirliği artırmada kritik bir etkiye sahiptir. 2023 yılında Türkiye'nin toplam tohum üretimi 1,3 milyon tona ulaşmıştır. Stratejik ürünler olan buğday, patates ve mısır, tohum üretiminin önemli bir kısmını oluşturmakta olup, son yıllarda istikrarlı bir artış eğilimi gözlemlenmektedir. Dış ticaret açısından bakıldığında, tohum ithalatının değeri 249.563 bin TL, ihracat değeri ise 326.756 bin TL olarak gerçekleşmiştir, bu da Türkiye'nin tohum üretiminde önemli bir kapasiteye sahip olduğunu göstermektedir. Sertifikalı tohum kullanımı, tarımsal verimliliği ve kaliteyi artıran en önemli unsurlardan biri olarak hükümet teşvikleriyle desteklenmektedir. Ancak, birçok üretici bu destekleri yetersiz bulmakta ve memnuniyet oranı düşük kalmaktadır. Araştırma, sertifikalı tohum kullanımının verimliliği ve çiftlik gelirini artırdığını vurgularken, daha üretici odaklı destekleme politikalarına ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir. Sertifikalı tohumların faydaları konusunda üreticilerin farkındalığını artırmak için eğitim ve yayım çalışmaları düzenlenmeli, böylece tarımsal sürdürülebilirlik ve verimlilik daha etkin hale getirilebilir.

Anahtar Kelimeler: *Sertifikalı Tohumluk, Tarım Politikaları, Türkiye*

Giriş

Tarım, toplumların temel gıda ihtiyaçlarını karşılayan en önemli sektördür. Dünyadaki gıda güvenliği, tarımsal üretimin istikrarına ve verimliliğine bağlıdır. Yeterli ve sürdürülebilir tarımsal üretim, artan dünya nüfusunu beslemek ve açlığı azaltmak için kritik öneme sahiptir (FAO, 2021). Daha detaylı bir tanımla ele alınacak olursa tarımsal üretim, bitkisel ve hayvansal ürünlerin yetiştirilmesi ve üretilmesi sürecidir. Bu süreç, tarım faaliyetlerinin ana unsurlarını oluşturur ve gıda, yem, yakıt ve diğer biyolojik hammaddelerin elde edilmesi için yapılan tüm üretim faaliyetlerini kapsar. Tarımsal üretim, çiftçilikten hayvancılığa, ormancılıktan balıkçılığa kadar geniş bir yelpazede faaliyetleri içerir ve hem insan yaşamı hem de ekonomi için hayati öneme sahiptir (Harris & Fuller, 2014).



Tarımsal üretim sürecinde bitkisel ürünlerin üretilmesi için temel materyallerden biriside tohumdur. Tohum, bitkilerin üreme organıdır ve bir bitkinin yeni bir birey oluşturması için gereken genetik materyali içerir. Tohumlar, bitkinin döllenmiş yumurtalıklarından gelişir ve embriyo, endosperm (besin dokusu) ve koruyucu bir tohum kabuğundan oluşur. Tohum, uygun koşullar sağlandığında çimlenerek yeni bir bitkiyi meydana getirir. Tarım açısından, tohumlar, tarımsal üretimin temel girdilerinden biridir ve gıda üretiminden endüstriyel ürünlere kadar geniş bir yelpazede kullanılır (Bewley et al., 2006).

Sertifikalı tohumlukların kullanımı, modern tarımda sürdürülebilir üretim ve yüksek verim elde etme açısından hayati bir rol oynamaktadır. Sertifikalı tohumlar, genetik saflığı, yüksek çimlenme oranlarını ve hastalıklara karşı direnci garanti eden sıkı testlerden geçer. Bu özellikler, çiftçilerin daha yüksek ve tutarlı verim elde etmelerine, ürün kalitesini artırmalarına ve tarımsal faaliyetlerini daha sürdürülebilir hale getirmelerine olanak tanır (Wimelasekera, 2015; Kumar et al., 2023). Böylelikle sertifikalı tohum kullanımı, beraberinde ticareti, destekleme politikalarını, farklı araştırma ve çalışma konularını beraberinde getirmiştir. Bu nedenle birçok akademik çalışma sertifikalı tohumluk kullanımının işletmeler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Awotide (2011), Sofijanova (2012), Okello (2017) ve Baglan (2020) tarafından farklı ürünler üzerinde yapılan çalışmalarda, sertifikalı tohum kullanımının hükümetler tarafından desteklendiği ve tarım işletmeleri açısından incelendiğinde genel olarak refah üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir.

Bu çalışma, Türkiye'de tohumluk üretimi, ticareti, kullanımı ve destek politikalarının mevcut durumunu, özellikle sertifikalı tohumların önemine vurgu yaparak incelemektedir. Uluslararası perspektiflerden yararlanarak, sertifikalı tohumların Türkiye'deki tarımsal verimliliği artırmadaki rolü hakkında kapsamlı bir anlayış sunmayı amaçlamaktadır. Ayrıca tarım işletmelerinin tohumluk maliyeti ve sertifikalı tohum desteği ile olan ilişkileri incelenmiş ve tarım işletmeleri üzerindeki etkileri literatürden referans alınarak tartışılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmanın ana materyalini ikincil veri kaynakları oluşturmaktadır. Çalışmada, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (United Nations Food and Agriculture Organization - FAO), Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) gibi kurum ve kuruluşlardan elde edilen verilerin yanı sıra, konuyla ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde yayınlanan makale, bildiri ve sektör raporu gibi çeşitli kaynaklardan faydalanılmıştır. Söz konusu veri ve kaynaklardan elde edilen bulgular, çizelge ve şekil haline getirilerek yorumlanmış ve tartışılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Türkiye'de Tohumluk Üretimi ve Sertifikalı Tohumluğun Durumu

Son yıllarda dünyada toplam tohumluk üretim değeri yaklaşık 50 milyar ABD\$ olarak tahmin edilmektedir. Bu değer içerisinde ABD (12 milyar ABD\$) ilk sırada yer alırken, bunu sırasıyla Çin (10 milyar ABD\$), Fransa (2,8 milyar ABD\$), Brezilya (2,1 milyar ABD\$) ve Kanada (2 milyar ABD\$) takip etmektedir. Türkiye ise 0,75 milyar ABD\$ ile bu sıralamada 11. sırada yer almaktadır (TTB, 2023).

Çizelge 1'de, Türkiye'nin 2019-2023 yılları arasındaki tohumluk üretim miktarları ürün bazında sunulmaktadır. Veriler incelendiğinde, Türkiye'nin tohumluk üretiminde genel olarak sürekli bir artış eğilimi olduğu dikkat çekmektedir. 2019 yılında 1.143.466 ton olan toplam tohumluk üretimi, 2023 yılına gelindiğinde %13,69 oranında artarak 1.300.022 tona ulaşmıştır. Buğday, %37,96'lık payla Türkiye'nin toplam tohumluk üretiminde en büyük paya sahip ürün olarak öne çıkmaktadır. Buğdayı, %26,94 oranıyla patates izlemektedir. Patates tohumluk üretimi, özellikle 2020-2022 yılları arasında belirgin bir artış göstermiştir; 2019 yılında 255.966 ton olan üretim, 2022 yılında 481.929 tona yükselmiştir. Ancak, 2023 yılında bu miktar 350.178 tona gerileyerek önceki yıla göre bir düşüş göstermiştir. Arpa tohumluk üretimi 2023 yılında 195.733 ton olarak gerçekleşmiş ve toplam üretimin %15,06'sını oluşturmuştur. Arpa üretimi, 2020 yılında 222.265 ton ile en yüksek seviyesine ulaşmış, ancak sonraki yıllarda azalma eğilimi göstermiştir. Mısır tohumluk üretimi ise 2019'dan 2023'e kadar sürekli bir artış trendi sergilemiş ve 53.566 tondan 92.551 tona yükselmiştir. Mercimek ve ayçiçeği üretimleri de artış eğilimi göstermiş olup, mercimek %3,74, ayçiçeği ise %2,64 oranında paya sahiptir. Pamuk, nohut ve çeltik gibi ürünlerde ise tohumluk üretim miktarları daha düşük oranlarda kalmış ve dönemsel dalgalanmalar yaşanmıştır.

Çizelge 2'de, Türkiye'de 2019-2023 yılları arasında kamu ve özel sektör tarafından gerçekleştirilen tohumluk üretim miktarları verilmiştir. Buğday üretimi, son beş yıl içinde önemli ölçüde hem kamu hem de özel sektör tarafından gerçekleştirilmiş olup, 2023 yılında toplam 493.498 ton olarak kaydedilmiştir. Bu üretimin %79,55'i özel sektör tarafından sağlanmış olup, bu oran 2019 yılından itibaren artış göstermiştir. Arpa üretiminde de benzer bir trend gözlemlenmektedir. 2023 yılında toplam arpa üretimi 195.733 ton olup, bunun %88,62'si özel sektör tarafından üretilmiştir. Arpa üretiminde özel sektörün payı genellikle yüksek olup, her yıl %86'nın üzerinde seyretmiştir. Soya, mısır ve ayçiçeği gibi ürünlerde ise özel sektörün üretim payı çok daha yüksektir. 2023 yılı itibarıyla soya üretiminin %99,50'si, mısır üretiminin %99,54'ü ve ayçiçeği üretiminin %99,98'i özel sektör tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu oranlar, bu ürünlerde özel sektörün neredeyse tek üretici olduğunu göstermektedir. Patates ve pamuk üretimi de büyük oranda özel sektör tarafından yapılmaktadır. 2023 yılında patates üretiminin %99,94'ü, pamuk üretiminin ise %99,87'si özel sektör tarafından gerçekleştirilmiştir. Benzer şekilde, sebze ve yem bitkileri üretiminde de özel sektörün payı oldukça yüksek seviyelerdedir.



Çizelge 1. Türkiye'nin tohumluk üretim miktarı (ton)

Ürünler	2019	2020	2021	2022	2023	2023 Oran (%)
Buğday	483.957	500.574	501.656	454.451	493.498	37,96
Patates	255.966	293.530	447.793	481.929	350.178	26,94
Arpa	177.306	222.265	139.695	169.444	195.733	15,06
Mısır	53.566	68.430	70.041	79.876	92.551	7,12
Mercimek	35.670	36.043	44.845	46.434	48.672	3,74
Ayçiçeği	28.602	33.573	36.011	33.833	34.320	2,64
Pamuk	26.471	18.533	16.396	25.120	27.031	2,08
Nohut	35.643	19.537	16.024	19.567	13.896	1,07
Çeltik	9.886	9.975	11.607	8.890	9.404	0,72
Yonca	3.501	3.456	3.529	3.691	4.299	0,33
Fiğ	1.526	2.487	2.993	4.168	3.202	0,25
Soya	3.960	3.937	4.497	3.064	3.195	0,25
Sebze	2.117	2.240	2.776	3.200	2.991	0,23
Yem bezelyesi	3.656	5.420	2.852	3.609	2.244	0,17
Şeker pancarı	1.425	1.563	2.122	1.575	2.045	0,16
Kuru fasulye	3.925	2.156	4.008	3.521	1.439	0,11
Korunga	773	556	382	399	1.333	0,10
Çim ve çayırotu	366	1.255	831	684	775	0,06
Aspir	289	177	304	541	226	0,02
Yer fıstığı	213	232	347	149	189	0,01
Sorgum*sudan otu	318	159	161	87	56	0,00
Kanola (kolza)	41	38	24	27	53	0,00
Yem salgamı	19	27	2	33	24	0,00
Susam	-	13	2	6	1	0,00
Yemlik pancar	1	-	-	-	-	-
Diğer	14.269	16.152	15.324	17.038	12.667	0,97
Toplam	1.143.466	1.242.328	1.324.222	1.361.336	1.300.022	100,00
İndeks (2019=100)	100,00	108,65	115,81	119,05	113,69	-
Zincirleme İndeks	100,00	108,65	106,59	102,80	95,50	-

Kaynak: TOB, 2024

Çizelge 2. Türkiye'nin kamu ve özel sektör tohumluk üretimi (ton)

Yıl	Üretici	Buğday	Arpa	Soya	Mısır	Ayçiçeği	Patates	Pamuk	Sebze	Yem Bitkileri
2019	Kamu	179.717	20.516	37	395	1	125	2	1	1.198
	Özel	304.240	156.790	3.923	53.171	28.061	255.841	26.469	2.115	10595
	Toplam	483.957	177.306	3.960	53.566	28.602	255.966	26.471	2.117	11.793
	Özel Sektör Payı (%)	62,87	88,43	99,07	99,26	98,11	99,95	99,99	99,91	89,84
2020	Kamu	149.934	22.652	58	45	2	379	9	3	6.753
	Özel	350.640	199.613	3.879	68.385	33.571	293.151	18.524	2.203	18.432
	Toplam	500.574	222.265	3.937	68.430	33.573	293.530	18.533	2.206	25.185
	Özel Sektör Payı (%)	70,05	89,81	98,53	99,93	99,99	99,87	99,95	99,86	73,19
2021	Kamu	124.837	12.024	6	238	3	142	8	2	3.426
	Özel	376.719	127.671	4.491	69.803	36.008	447.651	16.388	2.774	13.935
	Toplam	501.556	139.695	4.497	70.041	36.011	447.793	16.396	2.776	17.361
	Özel Sektör Payı (%)	75,11	91,39	99,87	99,66	99,99	99,97	99,95	99,93	80,27
2022	Kamu	129.557	22.996	22	129	15	152	19	3	3.591
	Özel	324.895	146.448	3.042	79.747	32.818	481.777	25.101	3.197	20.393
	Toplam	454.452	169.444	3.064	79.876	33.833	481.929	25.120	3.200	23.984
	Özel Sektör Payı (%)	71,49	86,43	99,28	99,84	97,00	99,97	99,92	99,91	85,03
2023	Kamu	100.945	22.265	16	429	8	195	34	5	1.248
	Özel	392.553	173.468	3.179	92.122	34.312	349.983	26.996	2.986	9.911
	Toplam	493.498	195.733	3.195	92.551	34.320	350.178	27.031	2.991	11.159
	Özel Sektör Payı (%)	79,55	88,62	99,50	99,54	99,98	99,94	99,87	99,83	88,82

Kaynak: TOB, 2024

Çizelge 3'de, 2019-2023 yılları arasında Türkiye'de yurt içine arz edilen sertifikalı tohum miktarları ürün bazında detaylandırılmıştır. Verilere göre, 2019 yılında 1.105.967 ton olan toplam sertifikalı tohum arzı, 2023 yılında %14,11 oranında artarak 1.262.025 tona ulaşmıştır. Ancak, bu artış her yıl düzenli bir şekilde gerçekleşmemiş, 2022 yılında zirveye ulaştıktan sonra 2023 yılında bir miktar gerileme yaşanmıştır. Buğday, %38,03 ile en büyük paya sahip olup, toplam sertifikalı tohum arzının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Patates, %29,85'lik payıyla ikinci sırada yer alırken, arpa %15,41'lik oranla üçüncü sırada gelmektedir. Bu veriler, Türkiye'deki sertifikalı tohum arzının buğday, patates ve arpa gibi temel tarım ürünlerine yoğunlaştığını göstermektedir. Genel olarak bakıldığında, söz konusu değişimlerin Çizelge 1 ile paralellik göstermektedir.



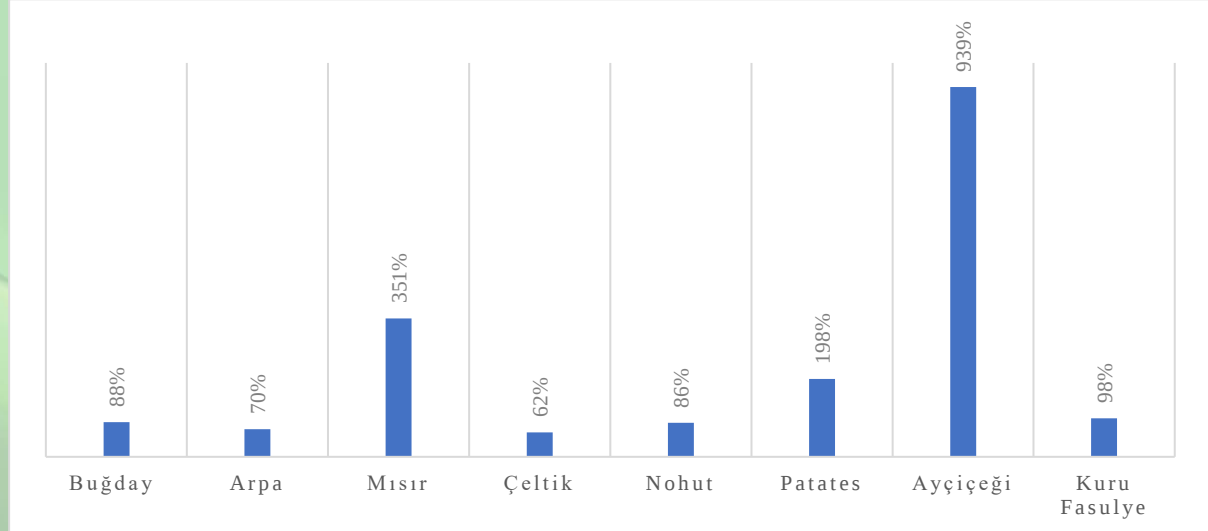
Çizelge 3. Yurt içine arz edilen sertifikalı tohum miktarı (ton)

Ürünler	2019	2020	2021	2022	2023	2023 Oran (%)
Buğday	448.882	485.366	490.027	443.978	479.895	38,03
Patates	271.684	312.271	458.986	495.708	376.773	29,85
Arpa	174.709	221.526	139.292	169.228	194.480	15,41
Mısır	46.434	48.786	50.529	61.847	70.149	5,56
Mercimek	35.670	36.043	44.743	46.421	48.472	3,84
Pamuk	23.588	15.308	13.831	25.188	22.141	1,75
Nohut	35.618	19.504	16.017	19.463	13.867	1,10
Ayçiçeği	11.469	14.854	6.072	8.146	11.419	0,90
Çeltik	9.952	10.025	11.606	8.899	9.353	0,74
Çim ve çayırotu	7.246	5.775	4.836	4.811	5.974	0,47
Sebze	2.968	3.561	6.244	3.886	4.131	0,33
Yonca	5.456	4.208	4.164	3.065	3.258	0,26
Fiğ	1.231	2.489	70	4.168	3.202	0,25
Soya	3.779	3.795	4.297	2.522	3.017	0,24
Şeker pancarı	1.880	1.833	2.647	2.099	2.199	0,17
Kuru fasulye	4.432	2.488	4.408	3.590	1.814	0,14
Korunga	773	560	382	399	1.249	0,10
Kanola (kolza)	197	114	100	2.657	735	0,06
Diğer	19.999	27.333	35.558	6.578	9.897	0,78
Toplam	1.105.967	1.215.839	1.293.809	1.312.653	1.262.025	100,00
İndeks (2019=100)	100,00	109,93	116,98	118,69	114,11	-
Zincirleme indeks	100,00	109,93	106,41	101,46	96,14	-

Kaynak: TOB, 2024

Türkiye Tohumcular Birliği'nin (TTB) 2023 yılı raporuna göre, başlıca ürünlerde sertifikalı tohumluk üretiminin ihtiyacı karşılama oranları Şekil 1'de verilmiştir. Verilere göre, buğday, arpa, kuru fasulye ve nohut tohumluğu üretiminde ihtiyacın karşılama oranı %100'e yaklaştığı görülmektedir. Ayçiçeği, mısır ve patates gibi ürünlerde ise ihtiyacın çok üzerinde üretim yapılmaktadır. Buna karşılık, çeltik tohumluğu üretiminde ihtiyacın karşılama oranı yaklaşık %60 seviyesinde kalmaktadır (Şekil 1). TTB (2023) raporunda, sertifikalı tohum üretiminin, sertifikalı tohum kullanım oranına bağlı olarak artma potansiyeline sahip olduğu belirtilmiştir. Buna bağlı olarak, sertifikalı tohum kullanım oranı artarsa, sektör de gerekli sertifikalı tohum üretimini artırabilecektir.

Şekil 1. 2022 yılı yenileme süresine göre başlıca ürünlerde sertifikalı tohumluk ihtiyacının karşılama oranı (%)



Kaynak: TTB, 2023

Türkiye'de Tohumluk Dış Ticareti

Dünya tohumluk ticaretinde ağırlıklı olarak tahıllar (mısır dâhil), yağlı tohumlar (soya dâhil), sebzeler, patates, şeker pancarı, çiçekler, yem ve çim bitkileri yer almaktadır (Aras, 2019). 2020 yılı verilerine göre, dünya genelinde 15 milyar 850 milyon ABD\$ değerinde tohum ihracatı gerçekleşmiş olup, toplam ihracatın %20,15'ini Hollanda, %14,47'sini Fransa, %11,65'ini ABD, %6,96'sını Almanya ve % 5,23'ünü Danimarka gerçekleştirmiştir. İthalat açısından incelendiğinde, 2020 yılında dünya genelinde toplam 14 milyar 928 milyon ABD\$ değerinde tohum ithalatı gerçekleşmiş olup, toplam ithalatın %8,92'si Hollanda, %7,74'ü Fransa, %6,91'i Almanya, 6,24'ü ABD ve %5,26'sı İtalya'ya tarafından gerçekleştirilmiştir (ISF, 2022).



Çizelge 4’de, Türkiye’nin 2019-2023 yılları arasındaki çeşitli tarım ürünlerine ilişkin tohumluk ithalat miktarları ve değerleri yıl bazında verilmiştir. 2023 yılında toplam ithalat miktarı 51.384 ton olarak gerçekleşmiş, bu ithalatın toplam değeri 249.563 bin TL’dir. 2019 yılı ile karşılaştırıldığında, tohumluk ithalatında genel bir artış trendi gözlemlenmekle birlikte, bazı yıllarda düşüşler de yaşanmıştır. Özellikle 2022 yılında, ithalat miktarı ve değerinde önemli bir düşüş kaydedilmiş, ancak 2023 yılında bu rakamlar tekrar yükselmiştir.

Çizelge 4. Türkiye’nin tohumluk ithalat verileri

	İthalat Miktarı (ton)						İthalat Değeri (bin TL)					
	2019	2020	2021	2022	2023	Oran (%)	2019	2020	2021	2022	2023	Oran (%)
Buğday	449	1.146	707	445	503	0,98	397	893	563	413	515	0,21
Arpa	175	288	305	393	260	0,51	198	316	304	470	428	0,17
Mısır	4.861	6.705	8.594	5.796	7.612	14,81	23.003	28.730	34.224	24.401	40.262	16,13
Çeltik	90	82	41	30	0.017	0,00	86	74	44	30	0.087	0,00
Pamuk	34	60	1.036	68	45	0,09	185	208	228	68	158	0,06
Ayçiçeği	536	755	624	518	809	1,57	10.046	11.758	12.506	10.659	22.108	8,86
Kanola	156	76	86	2.636	848	1,65	905	392	517	2.702	1.713	0,69
Soya	-	-	2	-	0.043	0,00	1	-	6	-	0.702	0,00
Yerfıstığı	-	-	0	-	0.001	0,00	-	-	1	-	0.020	0,00
Patates	16.564	21.366	16.550	17.233	29.788	57,97	12.250	15.357	12.119	11.687	23.666	9,48
Şeker Pancarı	506	413	527	524	335	0,65	9.406	11.312	14.528	11.806	24.973	10,01
Yem Bitkileri	2.265	6.057	17.340	1.893	2.200	4,28	6.971	6.895	12.370	5.068	6.952	2,79
Çim ve Çayırrotu	7.089	4.779	4.403	4.437	5.400	10,51	9.000	9.511	9.665	11.258	14.137	5,66
Sebze Bitkileri	1.598	1.715	4.091	1.159	1.611	3,14	93.845	109.353	126.144	86.622	110.856	44,42
Diğerleri	2.881	2.377	2.049	2.597	1.973	3,84	11.040	4.663	4.637	4.430	3.794	1,52
Toplam	37.204	45.819	56.355	37.729	51.384	100,00	177.333	199.462	227.856	169.614	249.563	100,00
İndeks (2019=100)	100,0	123,16	122,99	66,95	136,19	-	100,00	112,48	114,24	74,44	147,14	-
Zincirleme İndeks	100,0	123,16	151,48	101,41	138,11	-	100,00	112,48	128,49	95,65	140,73	-

Kaynak: TOB, 2024

Ürün bazında incelendiğinde, 2023 yılında mısır ve patates ithalat miktarı ve değeri açısından öne çıkan ürünlerdir. Mısır ithalatı 2023 yılında 7.612 ton olarak gerçekleşmiş ve bu rakam toplam ithalatın %14,81’ini oluşturmuştur. Mısır ithalatının değeri ise 40.262 bin TL’ye ulaşmış olup, bu da toplam ithalat değerinin %16,13’üne karşılık gelmektedir. Patates, 29.788 ton ile en yüksek ithalat miktarına sahip ürün olarak dikkat çekmekte ve bu ürünün ithalat değeri 23.666 bin TL’dir. Patatesin toplam ithalat içindeki payı, miktar bazında %57,97, değer bazında ise %9,48 olarak kaydedilmiştir. Bu iki ürün, 2023 yılında Türkiye’nin tohumluk ithalatında önemli bir yer tutmaktadır. Buna karşın, buğday, arpa ve ayçiçeği gibi temel tarım ürünlerinin ithalat miktarları, mısır ve patates ile kıyaslandığında daha düşük seviyelerde kalmıştır. Pamuk, kanola, soya ve yerfıstığı gibi ürünlerde ise ithalat miktarları oldukça düşük kalmış ya da hiç gerçekleşmemiştir. Sebze bitkileri ithalatı ise miktar açısından düşük olmasına rağmen, ithalat değerinin %44,42’sini oluşturarak önemli bir pay almaktadır (Çizelge 4).

Çizelge 5’de, Türkiye’nin 2019-2023 yılları arasındaki tohumluk ihracat miktarları ve değerlerine ilişkin veriler verilmiştir. 2023 yılında toplam tohumluk ihracatı 89.378 ton olarak gerçekleşmiş, bu ihracatın değeri ise 326.756 bin TL’ye ulaşmıştır. 2019 yılına kıyasla, ihracat miktarında %3,43, ihracat değerinde ise %40,44 oranında bir artış kaydedilmiştir.

Ürün bazında değerlendirildiğinde, 2023 yılında mısır ve ayçiçeği, tohumluk ihracatında öne çıkan ürünler arasında yer almaktadır. Mısır, 30.014 ton ile toplam ihracat miktarının %33,58’ini oluşturarak en yüksek paya sahip üründür. Mısır ihracatının değeri 101.016 bin TL olup, toplam ihracat değerinin %30,91’ini temsil etmektedir. Ayçiçeği de benzer şekilde 23.710 ton ile önemli bir ihracat kalemi olmuş, bu ihracatın değeri 153.342 bin TL’ye ulaşmış ve toplam ihracat değerinin %46,93’ünü oluşturmaktadır. Buğday ve pamuk gibi diğer önemli tarım ürünleri de kayda değer ihracat rakamlarına sahiptir. 2023 yılında buğday ihracatı 14.106 ton olarak gerçekleşmiş ve bu, toplam ihracatın %15,78’ini oluşturmuştur. Buğdayın ihracat değeri ise 7.527 bin TL olup, toplam değer %2,30’una karşılık gelmektedir. Pamuk ihracatı ise 4.934 ton ve 13.087 bin TL olarak kaydedilmiştir. Diğer ürünlerde ise ihracat miktarları ve değerleri daha düşük seviyelerde kalmıştır (Çizelge 5). Dış ticaret dengesi açısından bakıldığında, önceki yıllara göre 2022 yılından itibaren ihracat değerleri ithalat değerlerinin üzerinde performans sergilemektedir. Bir başka ifadeyle, dış ticaret dengesi pozitif yönlü seyretmektedir (Çizelge 4; Çizelge 5).

Türkiye’de Sertifikalı Tohum Destekleme Politikaları ve Tarım İşletmeleri Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi

Çizelge 6, Türkiye’de 2019-2024 yılları arasında çeşitli ürünler için sertifikalı tohum kullanım desteği miktarlarını (TL/da) göstermektedir. 2019 yılından 2024 yılına kadar hemen hemen tüm ürünlerde sertifikalı tohum kullanım desteğinde önemli artışlar görülmüştür. Bu artışlar özellikle 2023 ve 2024 yıllarında belirgin hale gelmiştir. Ürün bazında incelendiğinde, patates, 2019 yılındaki 80 TL/da seviyesinden 2023 ve 2024 yıllarında 260 TL/da ulaşarak en yüksek destek miktarına sahip ürün olarak öne çıkmaktadır. Buna karşılık, aspir, kanola ve susam gibi ürünlerde destek miktarları diğer ürünlere göre daha düşük kalmıştır. Ayrıca, 2023 yılından itibaren yağlık ayçiçeğinde sertifikalı tohum kullanımı destekleme kapsamına girmiştir.



Çizelge 5. Türkiye'nin tohumluk ihracat verileri

	İhracat Miktarı (ton)						İhracat Değeri (bin TL)					
	2019	2020	2021	2022	2023	2023 Oran (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2023 Oran (%)
Buğday	35.524	16.354	12.336	10.918	14.106	15,78	16.543	7.139	5.844	6.725	7.527	2,30
Arpa	2.772	1.027	708	609	1.513	1,69	919	351	338	364	673	0,21
Mısır	11.993	26.349	28.106	23.825	30.014	33,58	28.632	36.827	44.901	59.699	101.016	30,91
Çeltik	24	32	42	21	50	0,06	18	33	44	14	76	0,02
Pamuk	2.917	3.285	3.601	4.836	4.934	5,52	7.382	8.309	9.038	11.257	13.087	4,01
Ayçiçeği	17.669	19.474	30.563	26.205	23.710	26,53	70.234	74.760	112.843	109.133	153.342	46,93
Kanola	-	-	10	6	165	0,18	-	-	19	25	189	0,06
Soya	181	142	202	542	178	0,20	344	233	374	910	338	0,10
Yerfıstığı	51	-	40	-	0.198	0,00	170	-	167	-	0.387	0,00
Patates	846	2.625	5.357	3.454	3.193	3,57	331	733	1.035	1.154	1.811	0,55
Şeker Pancarı	51	143	100	36	180	0,20	2.466	1.584	786	278	1.113	0,34
Yem Bitkileri	519	1.387	4.092	13.919	9.642	10,79	721	1.400	4.164	11.529	10.850	3,32
Çim ve Çayırotu	209	259	398	310	179	0,20	431	428	1.108	1.231	784	0,24
Sebze Bitkileri	747	394	623	473	471	0,53	23.737	29.139	32.982	27.864	33.431	10,23
Diğerleri	1.200	837	590	1.258	1.043	1,17	3.499	1.097	1.240	2.480	2.519	0,77
Toplam	74.703	72.308	86.768	86.412	89.378	100,00	155.427	162.033	214.883	232.663	326.756	100,00
İndeks (2019=100)	100,00	96,79	120,00	99,59	103,43	-	100,00	104,25	132,62	108,27	140,44	-
Zincirleme İndeks	100,00	96,79	116,15	115,67	119,64	-	100,00	104,25	138,25	149,69	210,23	-

Kaynak: TOB, 2024

Çizelge 6. Sertifikalı tohum kullanım desteği (TL/da)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Buğday	8,50	16,00	16,00	24,00	65,00	65,00
Arpa	8,50	16,00	16,00	24,00	65,00	65,00
Tritikale	6,00	16,00	16,00	24,00	65,00	65,00
Yulaf	6,00	16,00	16,00	24,00	65,00	65,00
Çavdar	6,00	16,00	16,00	24,00	65,00	65,00
Çeltik	8,00	16,00	16,00	24,00	65,00	65,00
Nohut	20,00	20,00	20,00	20,00	65,00	65,00
Kuru Fasulye	20,00	30,00	30,00	30,00	78,00	78,00
Mercimek	20,00	30,00	30,00	30,00	78,00	78,00
Patates	80,00	100,00	100,00	100,00	260,00	260,00
Susam	4,00	4,00	4,00	4,00	10,00	10,00
Kanola (Kolza)	4,00	5,00	20,00	20,00	40,00	40,00
Aspir	4,00	5,00	5,00	5,00	15,00	15,00
Yer Fıstığı	15,00	17,00	17,00	17,00	45,00	45,00
Yonca	30,00	30,00	30,00	30,00	78,00	78,00
Korunga	20,00	22,00	22,00	22,00	58,00	58,00
Fiğ	20,00	22,00	22,00	22,00	58,00	58,00
Soya	20,00	22,00	22,00	22,00	58,00	58,00
Yem Bezelyesi	20,00	22,00	22,00	22,00	58,00	58,00
Yağlık Ayçiçeği	-	-	-	-	135,00	135,00

Kaynak: Resmi Gazete, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023a, 2023b

Yukarıda değinilen hususlara ek olarak, 29 Ağustos 2024 tarihinde Resmî Gazete'de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Kararı doğrultusunda, 2025-2027 yılları arasında bitkisel üretime yönelik desteklemelerde bazı yapısal değişikliklere gidilmiştir. Bu kapsamda, 2025 yılı için mazot ve gübre gibi alan bazlı tarımsal destekler kaldırılarak yerine temel destek katsayısı getirilmiş ve belirlenen temel destek katsayısı 244 TL/da olarak açıklanmıştır. Sertifikalı tohum kullanımına yönelik destek miktarları, bu katsayıya göre hesaplanmış olup, Çizelge 7'de ayrıntılı olarak sunulmuştur. İncelemeler, temel destek katsayısının (244 TL/da) ürün bazında verilen destek katsayısı ile çarpılmasıyla, ürün başına verilecek destek miktarlarının belirlendiğini göstermektedir. Örneğin, buğday ürünü için belirlenen destek katsayısı 0,50 olup, bu değer temel destek katsayısı ile çarpıldığında çiftçi 122,00 TL/da (244 TL/da*0,5) sertifikalı tohum kullanım desteği alacaktır. Ayrıca, önceki yıllarda destekleme kapsamında yer almayan kütü pamuk ve dane mısır ürünleri de destekleme kapsamına alınmıştır. Geçmiş yıllara göre kıyaslandığında destek miktarlarında önemli artışlar görülmektedir. Ürün bazında değerlendirildiğinde, en yüksek destek katsayısına sahip ürün patates olurken, aspir, kanola ve susam en düşük destek katsayısına sahip ürünler olarak öne çıkmaktadır (Resmî Gazete, 2024b). Ayrıca, bu karar doğrultusunda ilgili bakanlık ilk kez ilerleyen yıllarda yapılacak destek ödemelerini önceden açıklamıştır.



Çizelge 7. 2025-2027 yılları arası sertifikalı tohum kullanım destek ürünleri ve katsayıları

Ürünler	Destek Katsayısı	2025 Yılında Ödenmesi Planlanan Destek Miktarı (TL/da)
Buğday, Arpa, Çavdar, Çeltik, Tritikale, Yulaf, Fasulye (kuru)	0,50	122,00
Aspir, Kanola (Kolza), Susam	0,20	48,00
Korunga, Soya, Yer fıstığı, Yonca	0,60	146,40
Fiğ, Mercimek, Nohut, Yem Bezelyesi	0,40	97,60
Patates	2,20	536,80
Patates**	1,00	244,00
Ayçiçeği (yağlık), Pamuk (kütü), Mısır (dane)*	0,60	146,40

Kaynak: Resmi Gazete, 2024b; * Kamu araştırma enstitüleri ve üniversiteler tarafından yurt içinde ıslah edilerek tescil edilen çeşitlerin yurt içinde üretilip sertifikalandırılan tohumunu kullanarak ekim/dikim yapan çiftçilere belirtilen destek katsayısına göre hesaplanan tutar üzerinden destek ödenir; ** Bir üst satırda (yine patates için) belirtilen destek katsayısına ilave olarak ödenir.

Çizelge 8. Yurtiçi sertifikalı tohum üretim desteği (TL/kg)

	2021		2022		2023		2024	
	Sertifikalı Kademe	Orijinal/Temel ve Üstü Kademe	Sertifikalı Kademe	Orijinal/Temel ve Üstü Kademe	Sertifikalı Kademe	Orijinal/Temel ve Üstü Kademe	Sertifikalı Kademe	Orijinal/Temel ve Üstü Kademe
Buğday	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12
Arpa	0,08	0,10	0,08	0,10	0,08	0,10	0,08	0,10
Tritikale	0,08	0,10	0,08	0,10	0,08	0,10	0,08	0,10
Yulaf	0,08	0,16	0,08	0,16	0,08	0,16	0,08	0,16
Çavdar	0,08	0,16	0,08	0,16	0,08	0,16	0,08	0,16
Çeltik	0,25	0,35	0,25	0,35	0,25	0,35	0,25	0,35
Nohut	0,50	0,60	0,50	0,60	0,50	0,60	0,50	0,60
Kuru Fasulye	0,50	0,60	0,50	0,60	0,50	0,60	0,50	0,60
Mercimek	0,50	0,60	0,50	0,60	0,50	0,60	0,50	0,60
Patates	0,10	0,20	0,10	0,20	0,10	0,20	0,10	0,20
Susam	0,60	0,80	0,60	0,80	0,60	0,80	0,60	0,80
Kanola (Kolza)	1,20	1,80	1,20	1,80	1,20	1,80	1,20	1,80
Aspir	0,50	0,80	0,50	0,80	0,50	0,80	0,50	0,80
Yer Fıstığı	0,80	1,00	0,80	1,00	0,80	1,00	0,80	1,00
Yonca	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00
Korunga	1,50	1,60	1,50	1,60	1,50	1,60	1,50	1,60
Fiğ	1,50	1,60	1,50	1,60	1,50	1,60	1,50	1,60
Soya	0,35	0,70	0,35	0,70	0,35	0,70	0,35	0,70
Yem Bezelyesi	1,50	1,60	1,50	1,60	1,50	1,60	1,50	1,60

Kaynak: Resmi Gazete, 2021, 2022, 2023a, 2024a

Çizelge 8’de, Türkiye’de çeşitli tarım ürünleri için 2021-2024 yılları arasında sağlanan sertifikalı tohum üretim desteği miktarları (TL/kg) verilmiştir. Bu destek grubu, ürünlerin sertifikalı kademelerine ve orijinal/temel ve üstü kademelerine göre iki sınıfa ayrılmıştır. 2021’den 2024’e kadar geçen dört yıl boyunca her bir ürün için sertifikalı kademe ve orijinal/temel ve üstü kademe destek miktarları sabit kalmıştır. Bir başka ifadeyle, destek oranlarında herhangi bir yıllık değişim olmadığı görülmektedir. Buğday, arpa, tritikale, yulaf, çavdar, patates gibi ürünler için sertifikalı kademe desteği 0,08-0,10 TL/kg arası, orijinal/temel ve üstü kademe destek miktarları ise 0,10-0,20 TL/kg arası seviyelerdedir. Çeltik, yer fıstığı, susam, ve soya gibi ürünlerde sertifikalı kademe desteği 0,25 TL/kg’den 0,80 TL/kg’ya kadar değişmektedir. Orijinal/temel ve üstü kademe destekleri de bu ürünler için 0,35 TL/kg ile 1,00 TL/kg arasında değişmektedir. Nohut, kuru fasulye, mercimek ve aspir gibi baklagiller ve yağlı tohumlar için sertifikalı kademe desteği genellikle 0,50 TL/kg civarındadır. Orijinal/temel ve üstü kademe destekleri ise 0,60 TL/kg ve 0,80 TL/kg arasında değişmektedir. Yonca ve kanola (kolza) gibi ürünler, en yüksek sertifikalı kademe desteğine (4,00 TL/kg ve 1,20 TL/kg sırasıyla) sahiptir. Bu ürünlerde orijinal/temel ve üstü kademe destek miktarları da diğer ürünlere nazaran yüksek (5,00 TL/kg ve 1,80 TL/kg sırasıyla) olarak belirlenmiştir.

Tohum, tarımsal üretim için elzem bir materyaldir. Erdem & Yücel (2015) çalışmasında, tohum kullanımı, ekim alanlarındaki değişim ve çiftçinin eline geçen ürün fiyatları ile tarımsal üretim arasındaki ilişki 1980-2010 dönemi için VAR modelleri ile incelenmiştir. Bulgular, tarımsal üretim üzerinde en etkili değişkenin tohum kullanımı olduğunu göstermiştir. Bu önemin yanı sıra tohumluk kullanımı tarım işletmeleri için önemli bir masraf kalemini de oluşturmaktadır. Aktaş & Yurdakul (2005) Adana ilinde mısır üretimi üzerine yaptığı çalışmasında, tohumluk masrafının değişken masraflar içerisinde I. üründe %18,19, II. üründe ise %20,29 oranında pay alırken, toplam üretim masrafları içerisinde 1. üründe %10,51, 2. üründe ise %13,08 oranında pay aldığını tespit etmiştir. Taşcı & Oğuz (2014) Ankara ili Haymana ilçesinde buğday üreten tarım işletmeleri üzerine yaptığı çalışmasında, değişken masraflar içerisinde taban gübresinden sonra (%19,82) en büyük payı %17,94 ile buğday tohumluğuna ait olduğunu saptamışlardır. Candemir et al. (2017), Kahramanmaraş ilinde mısır ve pamuk üretimi üzerine yaptıkları çalışmada, mısır üretiminde tohumluk masrafının değişken masrafların %12,52’sini, toplam üretim masrafının ise



%8,62'sini oluşturduğunu belirtmiştir. Pamuk üretiminde ise tohumluk masrafı, değişken masrafların %3,84'ünü, toplam üretim masraflarının ise %2,69'unu oluşturmaktadır. Kadakoğlu & Karlı (2022) tarafından Afyonkarahisar ilinde patates üretimi üzerine yapılan çalışmada, patates üretiminde tohumluk kullanımı değişken masraflar içerisinde %30,41 oranında pay alırken, toplam üretim masrafları içerisinde %25,01 oranında pay aldığını bildirmişlerdir. Semerci (2022) çalışmasında, Trakya kesiminde kuru şartlar altında üretilen yağlık ayçiçeği üretiminde farklı işletme büyüklüklerine göre tohumluk masraflarının değişken masraflar içerisinde %11-13 arasında toplam masraflar içerisinde ise %7-9 arasında paylar aldığını tespit etmiştir.

Tohumluk kullanımında en dikkat çeken konulardan biri, sertifikalı tohum kullanımıdır. Sertifikalı tohumluk kullanımı, özellikle üretimde verimlilik ve kaliteyi arttırmasıyla ön plana çıkmaktadır. Ayrıca, bu tohumlukların kullanımı, tarımsal işletmeler için destekleme programlarına erişim ve dolaylı olarak refah düzeyinde artış sağladığı çalışmalarda bildirilmektedir. Awotide et al. (2011) Nijerya'da yaptığı çalışmasında, 2010 yılından sonra hükümet tarafından sağlanan sübvansiyonlu olarak sertifikalı geliştirilmiş pirinç tohumlarına erişimin hanehalkı refahı üzerindeki etkileri analiz etmiştir. Araştırmanın bulguları, pirinç üretiminden elde edilen ortalama gelirin %18,5, kişi başına düşen hane gelirinin ise %2,3 arttığını ortaya koymuştur. Sojijanova et al. (2012) çalışmasında, sertifikalı tohum kullanılarak yapılan buğday tarımındaki ortalama verimlilik, sertifikasız tohumla yapılan üretime göre %22,5 daha yüksek bulunmuştur. Sertifikalı tohum kullanılarak yapılan buğday üretiminde toplam üretim maliyetleri, sertifikasız tohumla yapılan üretime göre %11,3 daha yüksektir. Sertifikalı tohum kullanılarak yapılan buğday üretiminde brüt kâr marjı, sertifikasız tohumla yapılan üretime göre %36 daha yüksektir. Sertifikalı tohum kullanılarak yapılan buğday tarımında hektar başına net kâr, sertifikasız tohumla yapılan üretime göre %26,5 daha yüksek bulunmuştur. Bağlan et al (2020) Kazakistan'da yürütülen çalışmada, sertifikalı tohum kullanarak üretim yapılan tarım işletmelerinin sertifikasız üretim yapan tarım işletmelerine göre %10,30 daha etkin çalıştıkları tespit edilmiştir. Cevher & Coşkun Cevher (2021) çalışmasında, sertifikalı tohum kullanımı sonrasında kuru alanlarda buğday üretim verimi %41,4, sulanan alanlarda ise %23,8 arttığını bildirmiştir. Bu artışla birlikte, kuru alanlarda hektar başına 130,24 ABD\$, sulanan alanlarda ise hektar başına 79,64 ABD\$ daha fazla kazanç elde edilmiştir. Ayrıca, buğday üretim maliyetlerinin kuru alanlarda hektar başına 10,64 ABD\$, sulanan alanlarda ise 11,78 ABD\$ azaldığı belirlenmiştir.

Bu bulguların yanı sıra, Semerci ve Everest (2019) Çanakkale ilindeki çeltik üreticileri üzerine yaptığı çalışmada, fark desteğinden yararlanan işletmelerin oranı yaklaşık %92, mazot ve gübre desteğinden yararlananların oranı ise yaklaşık %91 iken, sertifikalı tohumluk kullanım desteğinden yararlanan üreticilerin oranının %69'a düştüğünü tespit etmiştir. Ayrıca sertifikalı tohum kullanım desteğini yetersiz bulan üreticilerin oranı yaklaşık %58, düşük düzeyde bulanların oranı ise %27 olarak saptanmıştır. Destekten memnuniyet duyup orta düzey ve üzerinde bulanların toplam içindeki payı ise sadece %15 civarındadır. Aynı çalışmanın bulguları, fark desteği, mazot ve gübre desteği ile karşılaştırıldığında, sertifikalı tohumluk kullanım desteğinden elde edilen gelirin toplam gelir içinde sadece %5,11'lik bir paya sahip olduğunu göstermektedir. Kızılaslan ve Somak (2019) Tokat ilinde yürüttüğü çalışmada elde edilen bulgular, bu durumu destekler niteliktedir. Çalışmada, sertifikalı tohum, fide ve fidan desteğinde üreticilerin memnuniyet düzeyi yalnızca %25,8 olarak tespit edilmiş olup, çiftçilerin büyük çoğunluğu destek miktarlarını yetersiz bulduğunu ifade etmiştir. Köksal ve Cevher (2015) çalışmasında, kamu ve özel sektör tarafından üretilen tohumluk çeşitlerini kullanan çiftçilerin en büyük sorunları arasında, istenilen tohumun pahalı olması, kaliteli tohum bulma zorlukları ve üreticilerin nakit yetersizliği olduğu belirlenmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, tohum kullanımı bitkisel üretim maliyetleri üzerinde değişken masraflar bakımından %10-30 arasında, toplam üretim masrafları içerisinde ise %5-25 arasında paylar almaktadır. Bu değerler, tarım işletmeleri için tohum girdisinin önemli bir masraf kalemi olduğunu göstermektedir. Sertifikalı tohum kullanımı, hükümetler tarafından desteklenmekte ve ürünlerin verimliliği ile kalitesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu durum, dolaylı olarak refah seviyesini de artırıcı bir etki yaratmaktadır. Ancak, çiftçiler açısından değerlendirildiğinde, diğer destek kalemlerine kıyasla daha arka planda kaldığı ve destek miktarını yetersiz buldukları için memnuniyet düzeylerinin düşük olduğu söylenebilir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, Türkiye'de tohumluk üretimi, ticareti, kullanımı ve destekleme politikaları incelenmiştir. Elde edilen bulgular, tohum maliyetlerinin tarım işletmeleri için toplam üretim masrafları içinde %5 ile %25 arasında değişen önemli bir gider kalemi olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin son yıllarda tohumluk üretiminde istikrarlı bir artış eğilimi sergilediği, bu artışın özellikle buğday, patates ve mısır gibi stratejik ürünlerde belirgin olduğu ve üretimde özel sektörün önemli bir pay aldığı tespit edilmiştir. Tohumluk dış ticaretine bakıldığında, dış ticaret dengesi açısından son yıllarda giderek olumlu bir tablo olduğu gözlemlenmektedir.

Sertifikalı tohumluk kullanımı, tarımsal üretimde verimliliği ve kaliteyi artıran kritik bir unsur olarak öne çıkmakta, hükümetler tarafından desteklenmekte ve bu sayede tarımsal işletmelerin refah düzeyine olumlu katkılar sağlamaktadır. Ancak, sertifikalı tohum kullanım desteğinden yararlanan üretici oranlarının diğer destek türlerine göre daha düşük olduğu ve bu desteğe yönelik memnuniyetin de düşük seviyelerde kaldığı görülmektedir. Ayrıca,



sertifikalı tohum kullanımına yönelik desteklerde yıllar içinde belirli artışlar kaydedilmesine rağmen, sertifikalı tohum üretim desteği tutarlarının sabit kaldığı tespit edilmiştir.

Bu bulgular, Türkiye’de sertifikalı tohumluk kullanımının teşvik edilmesine yönelik politika yapımcıların destek miktarlarını ve programlarını yeniden gözden geçirmesi gerektiğini işaret etmektedir. Üreticilerin memnuniyetini ve desteğin etkisini artırmak için üretici odaklı bir destekleme politikası benimsenmelidir. Sertifikalı tohumluk kullanımının faydaları hakkında üreticilere yönelik yayım ve danışmanlık hizmetleri düzenlenmeli ve bu konudaki farkındalık artırılmalıdır. Bu tür hizmetler, üreticilerin sertifikalı tohumların avantajlarını daha iyi anlamalarını ve bu tohumları kullanmaya teşvik edilmesini sağlayacağı düşünülmektedir. Tohumluk üretimi ve sertifikalı tohum kullanımının artırılmasına yönelik Ar-Ge yatırımları teşvik edilmelidir. Özellikle yerli tohum çeşitlerinin geliştirilmesi ve bu çeşitlerin sertifikalı tohumluk statüsüne getirilmesi için üniversiteler, araştırma enstitüleri ve özel sektör arasında iş birliği artırılmalıdır. Tohumluk ithalatını azaltmak ve ihracat potansiyelini artırmak için ulusal üretim kapasitesi güçlendirilmelidir. Yerli üreticilerin uluslararası piyasalarda rekabet edebilmesi için kalite standartları ve sertifikasyon süreçleri iyileştirilmelidir. Tohumluk üretim ve kullanım politikaları, sürdürülebilir tarım uygulamaları ile entegre edilmeli ve çevresel sürdürülebilirlik göz önünde bulundurularak düzenlenmelidir. Bu yaklaşımın, hem tarımsal üretimde verimliliği artıracak hem de çevresel etkileri minimize edeceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Aktaş, E., & Yurdakul, O. (2005). Destekleme ve teknoloji politikalarının Çukurova bölgesinde mısır tarımı üzerine etkisi. *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 20(2), 19–28.
- Aras, B. (2019). Türkiye’de tohumculuk sektörünün mevcut durumu, sorunlar ve öneriler. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 9(3), 1763-1775.
- Awotide, B. A., Awoyemi, T. T., Diagne, A., & Ojehomon, V. T. (2011). Impact of access to subsidized certified improved rice seed on income: Evidence from rice farming households in Nigeria. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 2(12), 43-60.
- Baglan, M., Zhou, X., Mwalupaso, G. E., & Xianhui, G. (2020). Adoption of certified seed and its effect on technical efficiency: Insights From Northern Kazakhstan. *Journal of Agricultural Science*, 12(3), 175.
- Bewley, J. D., Black, M., & Halmer, P. (2006). The encyclopedia of seeds: science, technology and uses. *Cabi*.
- Candemir, S., Kızılaslan, N., Kızılaslan, H., Uysal, O., & Aydoğan, M. (2017). Kahramanmaraş ilinde dane mısır ve pamuk üretiminde girdi gereksinimi ve karlılıkları açısından karşılaştırmalı analizi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 4(1), 1-8.
- Cevher, C., & Coşkun Cevher, Ş. (2021). Effect of state subsidies granted to farmers for certified seeds on wheat yield in Turkey. *Agrofor*, 6(2).
- Erdem, E., & Yücel, A. G. (2015). Türk tarım sektöründe tohumluk kullanımı ve verimlilik ilişkisi üzerine bir uygulama. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 10(2).
- FAO. (2021). Making agrifood systems more resilient to shocks and stresses. The State of Food and Agriculture. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4476en>
- Harris, D.R., & Fuller, D.Q. (2014). Agriculture: Definition and Overview. In; S. Claire (Eds.), In Encyclopedia of Global Archaeology. Springer, New York, 104-113.
- ISF. (2022). Tohumculuk Dış Ticaret İstatistikleri. *International Seed Federation (Uluslararası Tohum Federasyonu)*. Erişim: <https://worldseed.org/resources/seed-statistics/> Erişim Tarihi: 14.08.2024
- Kadakoğlu, B., & Karlı, B. (2022). Afyonkarahisar ilinde patates üretiminin ekonomik analizi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 25(3), 581-588.
- Kızılaslan, N., & Somak, E. (2019). Üreticilerin tarım politikalarına ilişkin görüş ve beklentilerinin belirlenmesi (Tokat İli Merkez İlçe köyleri örneği). *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 8(3), 140-154.
- Köksal, Ö., & Cevher, C. (2015). Buğday tarımında sertifikalı tohumluk tercihini etkileyen faktörler üzerine bir araştırma. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 29-39.
- Kumar, S., Sripathy, K.V., Udaya Bhaskar, K., Vinesh, B. (2023). Principles of quality seed production. In: Dadlani, M., Yadava, D.K. (Eds.), Seed science and technology. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-5888-5_6
- Okello, J. J., Zhou, Y., Kwikiriza, N., Ogutu, S., Barker, I., Schulte-Geldermann, E., Atieno, E., & Ahmed, J. T. (2017). Productivity and food security effects of using of certified seed potato: the case of Kenya’s potato farmers. *Agriculture & Food Security*, 6, 1-9.
- Resmi Gazete. (2019). 2019 Yılında Bitkisel Üretime Destekleme Yapılmasına Dair Tebliğ. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/11/20191109-2.htm>
- Resmi Gazete. (2020). 2020 Yılında Bitkisel Üretime Destekleme Yapılmasına Dair Tebliğ. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/11/20201125-13.htm>
- Resmi Gazete. (2021). 2021 Yılında Bitkisel Üretime Destekleme Yapılmasına Dair Tebliğ. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/12/20211208-3.htm>
- Resmi Gazete. (2022). 2022 Yılında Bitkisel Üretime Destekleme Yapılmasına Dair Tebliğ. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/11/20221119-9.htm>
- Resmi Gazete. (2023a). 2023 Yılında Bitkisel Üretime Destekleme Yapılmasına Dair Tebliğ. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/11/20231126-4.htm>



- Resmi Gazete. (2023b). 2023 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemeler ve 2024 Yılında Uygulanacak Sertifikalı Tohum Kullanım Desteğine İlişkin Karar. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/09/20230915-3.pdf>
- Resmi Gazete. (2024a). 2024 Yılında Yapılacak Bitkisel Üretime Yönelik Desteklemeler ile Diğer Bazı Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/08/20240824-8.pdf>
- Resmi Gazete. (2024b). 2025-2027 Yıllarında Yapılacak Bitkisel Üretime Yönelik Desteklemeler ile Diğer Bazı Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/08/20240829.pdf>
- Semerci, A. (2022). Yağlık Ayçiçeği (*Helianthus annuus*, L.) Üretiminde İşletme Büyüklük Gruplarına Göre Girdi Kullanım Etkinliğinin Analizi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 9(2), 227-243.
- Semerci, A., & Everest, B. (2019). Türkiye’de tarımsal destekleme uygulamalarına üreticilerin bakış açısı: Çanakkale ili çeltik üreticileri örneği. 5. *Uluslararası Ekonomi Yönetimi ve Pazar Araştırmaları Kongresi*, 26-27 Eylül, İstanbul, 55-64.
- Sofijanova, E., Kletnikoski, P., Dimovska, V., & Dimitrovski, Z. (2012). Comparative economic analysis of wheat production using certified and uncertified seed: The case of ocepole region in republic of Macedonia. *Scientific Works of UFT Volume LIX-2012 “Food Science, Engineering and Technologies”*, 922-926.
- Taşcı, R., & Oğuz, C. (2014). Buğday üretim maliyetleri ve üreticilerin çeşit tercihleri; Ankara ili Haymana ilçesi örneği. *XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*, 03-05 Eylül, Samsun, 606-613.
- TOB. (2024). Tohumculuk İstatistikleri. *T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı*. Erişim: <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tohumculuk/Tohumculuk-Istatistikleri> Erişim Tarihi: 15.08.2024
- TTB. (2023). Milli Tohumculuk Raporu. *Türkiye Tohumcular Birliği*. https://www.turktob.org.tr/fs/_RAPORLAR_2023/MILLI_TOHUMCULUK_RAPORU_2023_PDF.pdf
- Wimalasekera, R. (2015). Role of seed quality in improving crop yields. In: Hakeem, K. (Eds), Crop production and global environmental issues. *Springer*, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-23162-4_6

