

TARIM İŞLETMELERİ Genel Müdürlüğü

2020 YILI TOHUMCULUK SEKTÖR RAPORU

Tohumculuk Sektör Raporu



İÇİNDEKİLER

1. Giriş	4
2. Dünyada Tohumculuk Sektörünün Görünümü	4
2.1. Dünya Tohumculuk Endüstrisinin Gelişimi	4
2.2. Dünya Tohum Pazarı	5
3. Uluslararası Tohum Ticareti	5
4. Türkiye'de Tohumculuk Sektörünün Görünümü	7
4.1. Türkiye Tohumculuk Endüstrisinin Gelişimi	7
4.2. Türkiye Tohum Ticareti	8
4.3. Türkiye Tohum Dış Ticareti	8
4.4. Dünya ve Türkiye Tohum Ticaretinin Karşılaştırılması	12
5. TİGEM'in Sektör İçindeki Yeri	13
5.1. TİGEM'in Kuruluşu	16
5.2. TİGEM'in Kuruluş Amacı ve Faaliyet Konuları	17
5.3. TİGEM'de Tohumculuk Faaliyetinin Gelişimi	17
5.4. Ülkemiz Çiftçilerinin Sertifikalı Tohum Kullanımının Artırılmasına İlişkin Yürütülen Faaliyetler	
5.5. TİGEM'in Sertifikalı Tohum Üretimini Yaptığı Bitki Türleri	19
5.5.1 Serin İklim Tahılları	19
5.5.1.1.Buğday Üretimi	
5.5.1.2.Arpa Üretimi	
5.5.1.3.Tritikale Üretimi	
5.5.1.4. Yulaf Üretimi	30
5.5.2. Sıcak İklim Tahılları	31
5.5.3. Yem Bitkileri	32
5.5.4. Yağlı Tohumlar.	35
5.5.5. Yemeklik Tane Baklagiller	35
5.5.6 Kenevir Üretimi	36
5.5.7. TİGEM Özel Sektör İşbirliğine Dayalı Tohum Üretim Faaliyetleri	38
5.5.8. Bahçe Bitkileri.	38
5.5.9 Yerel Tohum (Ata Tohumu) Projesi	38
5.5.10 Yerli Sebze Tohumculuğunun Geliştirilmesi Projesi	38
5.5.11 Sertifikasyon Laboratuvarı Faaliyetleri	38
6. Teşebbüsün Yerli ve Uluslararası Rakipleriyle veya Benzer Faaliyet Gösteren Kuruluşlarla	20
Karşılaştırmaları	39
6.1. TİGEM'in Benzer Faaliyet Gösteren Yerli Kuruluşlarla Karşılaştırması	39
6.2. TİGEM'in Ülkemiz Tohumculuk Sektörü İçerisindeki Önemi	39

TABLOLAR

Tablo 1. Tohum Ticaret Hacmi Yüksek ilk 15 Ülkenin İhracat ve İthalat Değerleri	6
Tablo 2. Türkiye'nin İthal Ettiği Tohum Miktarı ve Değerleri	9
Tablo 3. Türkiye'nin İhraç Ettiği Tohum Miktarı ve Değerleri	10
	12
Tablo 5. Türkiye Tarım Arazilerinin Ekiliş Alanlarına Göre Dağılımı	13
Tablo 6. Türkiye Sertifikalı Tohum İhtiyaçları	14
Tablo 7. Türkiye Tohum Satış Miktarları	15
Tablo 8. Türkiye'de Sertifikalı Tohum Üretimleri	16
Tablo 9. Türkiye Buğday ve Arpa Tohumu Satış Miktarları	20
Tablo 10. TİGEM Buğday Arpa Tohumu Satış Miktarları	21
Tablo 11. TİGEM İşletmeler İtibariyle Mahsul Buğday Üretimi	24
	26
Tablo 13. TİGEM Arpa Üretim Verileri	27
Tablo 14. İşletmeler İtibariyle Mahsul Arpa Üretimi	28
	29
Tablo 16. TİGEM İşletmeler Bazında Üretimi Yapılan Tohum Çeşitleri	30
	31
Tablo 18. TİGEM Hibrit Mısır Tohumu Satış Miktarı	31
Tablo 19. Türkiye Yem Bitkileri Ekim Alanları	32
Tablo 20. Türkiye Yem Bitkileri Tohum Satış Miktarları	33
Tablo 21. TİGEM Yem Bitkileri Tohum Satış Miktarları	34
Tablo 22. Türkiye Nohut ve Mercimek Tohumu Satış Miktarları	35
Tablo 23. Türkiye Tane Baklagiller Tohum Dağıtım Miktarları	36
	36
Tablo 25. Kenevir Üretim Verileri	37
	37

GRAFİKLER

Grafik 1. Dünya Tohum Ticareti	6
Grafik 2. Dünya Tohum İthalatı	6
Grafik 3. Türkiye'nin Tohum İthalat ve İhracat Değeri	12
Grafik 4. Sertifikalı Hububat Tohumluğu Satışı	21



TARIM İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

(TİGEM)

TOHUMCULUK SEKTÖR RAPORU

1. Giriş

Dünya üzerindeki 7,8 milyarı bulan nüfusun sağlıklı bir şekilde yaşamını sürdürebilmesi için ihtiyaç duyulan miktarda gıdayı alması, yeterli ve dengeli beslenmesi, bu gıdaların güvenilirliğinin sağlanması son derece önemlidir. Bu durum tarım sektörünün önemini ön plana çıkarmaktadır.

Tohum, gıda zincirinin ilk halkasını, biyolojik ve kültürel çeşitliliğin ise temelini oluşturur. Sertifikalı tohum fiziksel, biyolojik ve genetik değer bakımından özellikleri belirlenen ve resmi makamlarca bu özellikleri belgelenen materyal demektir. Bitkisel üretim materyali olan tohum, ülkelerin tarım sektörleri için stratejik bir öneme sahiptir. Günümüzde tohum sadece tarımsal bir girdi değil aynı zamanda teknoloji kullanılarak elde edilen ve yüksek gelir getiren ekonomik değere sahip bir üründür.

Sertifikalı tohum, verimliliğin ve üretimin artırılmasında, üretim maliyetinin düşürülmesinde tarım sektörünün en temel ve en önemli girdisidir. Üretim ve verimin artırılması için yetiştirme tekniği metotları, arazi ıslahı, sulama, mekanizasyon, gübreleme, tarımsal mücadele tekniklerinin uygulanmasıyla birlikte bölgeye uyumlu kaliteli tohum çeşitlerinin kullanılması gerekmektedir. Sertifikalı tohumluğun verimi artırmadaki payının hububat ve baklagiller gibi kendine döllenen bitkilerde %20–30 seviyesinde, mısır ve ayçiçeği gibi yabancı döllenen bitkilerde ise %100'lerin üzerinde olduğu bilimsel araştırmalarla ortaya konulmuştur.

Düşük vasıflı tohum kullanımı sadece verimi değil, mahsul içindeki karışım unsurlarının oranına bağlı olarak kaliteyi de olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum ürünün pazar değerinin düşmesine de neden olmaktadır. Sertifikalı tohumların, ekim arazisinin temiz olması ve fiziksel karışımın önlenmesi şartıyla buğday, arpa, yulaf, fasulye, yem bitkileri gibi kendine döllenen bitkilerde 3 yılda bir, ayçiçeği ve mısır gibi yabancı döllenen bitkilerde ise her yıl yenilenmesi gerekir. Bir tarımsal girdi olarak tohumluğun genetik potansiyeli verimi belirleyen temel unsurlardan birisidir.

2. Dünyada Tohumculuk Sektörünün Görünümü 2.1. Dünya Tohumculuk Endüstrisinin Gelişimi

Tarımın keşfi insanlık tarihindeki en önemli dönemeçlerden biridir ve tohum mübadelesi de bu tarihe eşlik etmiştir. Ancak ticari amaçlı tohum alışverişi son birkaç yüzyıla dayanmaktadır. Yüzyıllardır mahsulden ayrılan ürün tohum olarak kullanılıyorken, 19 uncu yüzyıldan itibaren ABD ve bazı AB ülkelerinde nitelikli tohum üretimi ve kullanımına başlanılarak, tohum ticari bir değer

> Son yıllarda ülkemizde ve dünyada gerçekleştirilen bitkisel üretim artışında, yeni bitki çeşitleri ve kaliteli tohum kullanımının etkisi büyüktür.

kazanmıştır. 20 nci yüzyılın ilk çeyreğinden sonra gelişmiş ülkelerde tohumculuk kuruluşları yaygınlaşmış ve 1970'lerden sonra Ar-Ge konusunda önemli yatırımlar yapılmaya başlanılmıştır. Özellikle gelişmiş ülkelerde verim ve kalite yönüyle öne çıkan yeni bitki çeşitleri geliştirilmiştir.

Dünya tohumculuğunun gelişmesinde bilimsel ve teknolojik gelişmeler daima önemli ve belirleyici olmuştur. 19 uncu yüzyılda temelleri atılan genetik bilimi, sistematik bitki ıslahı ve çeşit geliştirme faaliyetlerine giden yolu açmıştır. 20 nci yüzyıl başında uygulamaya konulan hibrit (melez) teknolojisi ise özel sektör girişimciliği ile ticari tohumculuk arasında etkili ve güçlü bir köprü kurmuştur. 20 nci yüzyılın sonunda ise modern biyoteknoloji ve rekombinant DNA teknolojileri ile tohumculuk yeni bir ivme kazanmıştır.

Tohum ticaretinin gelişmesi sektörde verimlilik ve kalite arayışlarını güçlendirmiş ve 19 uncu yüzyıl sonuna doğru ilk ulusal tohumculuk laboratuvarları ve beraberlerinde kalite güvence sistemleri görülmeye başlanmıştır. Zaman içerisinde başta ıslahçı hakları ve uluslararası tohum üretim ve sertifikalandırma sistemleri gibi bir dizi yeni kurum ve organizasyon ortaya çıkarak uluslararası çeşit ve tohum ticaretini hızlandırmıştır. Günümüzde tohum endüstrisi artan nüfusun gıda güvenliğinin sağlanması açısından tartışılmaz ve vazgeçilmez bir yenilik ve verimlilik kaynağı haline gelmiştir.

2.2. Dünya Tohum Pazarı

Tarımsal üretimin bir girdisi olarak tohum ticareti 1970'lere kadar dünya ticaretinde küçük bir pay almıştır. Bu dönemde bir yandan ülkelerin çoğunun tohum konusunu stratejik ve milli bir konu olarak değerlendirmesi, diğer yandan tohumculuk endüstrisinin o zamanki uluslararası organizasyon yapısının zayıflığı, karantina konularına farklı yaklaşımları, Ar-Ge imkanları, deniz aşırı üretim kapasitesi ile uluslararası dağıtım, pazarlama vasıtalarının yetersizliği ve ülkesel tohumculuk düzenlemelerinin farklılığı tohum dış ticaretini kısıtlayıcı unsurlar olarak öne çıkmıştır.

1970'lerden sonra dünya tohumculuğu pek çok bakımdan değişim göstermiştir. Gelişmiş Batı ülkelerindeki tohumculuk firmaları araştırma, üretim ve pazarlama faaliyetlerini diğer ülkelere doğru genişletmişler ve özellikle küreselleşme olgusu sonucu birçok ülke tohumculuk sektörünü geliştirme ve güçlendirme yönünde politikalar geliştirerek, uygulamaya başlamış, sonuç olarak 21 inci yüzyılın ilk yıllarında tüm dünyada kaliteli tohum üretimi, kullanımı, pazarlaması ve ticaretinde önemli sıçramalar olmuştur.

3. Uluslararası Tohum Ticareti

Uluslararası tohum ticareti, tohumculuk sektöründe sağlanan gelişmelere paralel olarak son çeyrek yüzyılda önemli artışlar göstermiştir. Bu artışta, farklı ekolojilere uygun yeni çeşitler, tohum üretiminde ihtisaslaşma ve tohumculuk teknolojisinde sağlanan gelişmeler gibi öğeler etkili olmuştur. 1970–2018 yılları arasında uluslararası tohum ticareti 27 kat artmıştır.

ISF verilerine göre, 1970'li yılların sonunda yaklaşık 1 milyar USD civarında olan uluslararası tohum ticareti, 1980'li yılların ortasından itibaren hızla artmaya başlamıştır. 2018 yılı itibariyle uluslararası toplam tohum ticareti yaklaşık 27 milyar USD'ye ulaşmıştır. Bu artış trendi halen aynı hızla devam etmekte olup, uluslararası tohum ticaretinin en önemli ayağını sırasıyla Hollanda, Fransa ABD ve Almanya oluşturmaktadır.

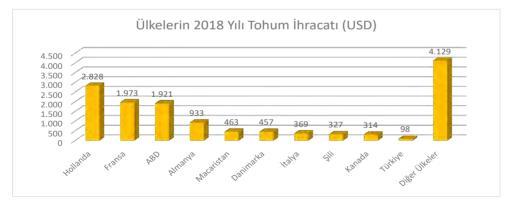
Kaynak: ISF





ÜLKELER	Tohum İhracatı (Milyon USD)	Tohum İthalatı (Milyon USD)
Hollanda	2.828	1.196
Fransa	1.973	628
ABD	1.921	1.085
Almanya	933	751
Macaristan	463	221
Danimarka	457	169
İtalya	369	582
İtalya	369	582
Şili	327	65
Kanada	314	264
İspanya	308	631
Çin	208	374
Meksika	170	508
Türkiye	98	185
Rusya Federasyonu	10	451
Diğer Ülkeler	3.064	5.331
Genel Toplam	13.812	13.023

Grafik 1. Dünya Tohum Ticareti (Milyon USD)



Grafik 2. Dünya Tohum İthalatı (Milyon USD) (2018)



Kaynak: ISF

4. Türkiye'de Tohumculuk Sektörünün Görünümü

4.1. Türkiye Tohumculuk Endüstrisinin Gelişimi

Türkiye, kıtaları birbirine bağlayan stratejik konumu, genç nüfusu, bereketli toprakları ve eşsiz iklimi ile önemli bir tarım potansiyeline sahiptir. Ülkemizde tarım sektörü, insanların beslenmesi, istihdamı, ekonomiye katkısı ve ihracat potansiyeli bakımından büyük önem taşımaktadır.

Türkiye'de ilk bitki ıslah çalışmaları ve kaliteli to-

Türkiye'de ilk bitki ıslah çalışmaları ve kaliteli tohum üretimleri 1926 yılında tohum ıslah istasyonlarının kuruluşu ile başlamıştır.

hum üretimleri 13 Aralık 1925' de Islah-ı Buzr (Büzür) adı ile kurulan Eskişehir Tohum Islah İstasyonunun kuruluşu ile başlamış ancak, 1950'lere gelinceye kadar yalnızca serin iklim tahıllarına odaklanan çeşit geliştirme ve tohum üretim çalışmaları ile sınırlı kalmıştır. İzleyen yıllarda kamu araştırma programlarına hem daha çok sayıda tohum türü ve çeşidi dahil edilmiş hem de üretilen tohumların miktarı artırılmıştır.

Türkiye'de, 1980'li yılların başlarında tohumculuk sektörü ile ilgili temel politikalarda önemli değişiklikler yapılarak, kamu esaslı bir tohum tedarik sisteminden özel girişimi esas alan bir tohum endüstrisi modeline geçilmiştir. Ekonominin serbestleştirilmesi ve tohumluğun dış ticaretteki kısıtlamalarının kaldırılması sonucunda özel sektör yatırımlarının önü açılmış, yerli veya yabancı pek çok tohumculuk firması ya doğrudan ya da ortaklıklar yoluyla sektöre girmiştir. Sonuçta özel tohumculuk firmalarının sayısı, kapasitesi ve faaliyetleri kısa sürede hızla artarak ulusal tohumculuk endüstrisi özel sektör ağırlıklı bir konuma gelmiştir.

Türkiye tohum tedarik sistemi içerisinde kamu tohumculuk kuruluşları halihazırda buğday, arpa ve bazı yem bitkileri gibi kendine döllenen bitkilere odaklanan sınırlı bir üretim ve dağıtım faaliyeti içerisindedir. Son yıllar itibariyle, özel tohumculuk şirketleri bu türlerde de pazar paylarını önemli ölçüde arttırmaya başlamışlardır. Türkiye'de Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2020 yılı itibariyle yetkilendirilmiş 742 adet tohumcu kuruluşu bulunmaktadır. Büyük bir kısmını özel sektör firmalarının oluşturduğu bu kuruluşlar arasında sermaye yapısı, istihdam durumu, üretim ve işleme kapasitesi, çeşit geliştirme ve temini, ürün yelpazesi ve endüstriyel entegrasyon derecesi bakımından önemli farklılıklar bulunmaktadır.

Türkiye çok uzun zamandan beri küresel ve bölgesel tohumculuk organizasyonları ile yakın temas ve etkileşim içerisindedir. Ülkemiz 1963 yılında ISTA (Uluslararası Tohum Test Birliği), 1968 yılında ise (tarla bitkileri ve yem bitkileri kategorilerinde olmak üzere) OECD (Kalkınma ve İşbirliği Teşkilatı) sertifikasyon sistemine dahil olmuştur.

> Türkiye'de Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2020 yılı itibariyle yetkilendirilmiş 742 tohumcu kuruluşu bulunmaktadır.

Cumhuriyetle birlikte başlayan tohumculuk çalışmaları son yıllarda yeni bir boyut kazanmıştır. Cumhuriyetin kuruluşundan 2004 yılına kadar yaşanan gelişmeler sonucunda tohumculukla ilgili mevzuat ihtiyaçlara cevap veremediği için ülkemizde 2004 yılında "5042 sayılı Yeni Bitki Çeşitlerine Ait Islahçı Haklarının Korunmasına İlişkin Kanun" ve 2006 yılında "5553 sayılı Tohumculuk Kanunu" kabul edilerek, sektörün işleyişine yönelik olarak hukuksal alt yapıda bir takım düzenlemeler yapılmasıyla bu kanunla ilgili olarak kurulan alt birlikler tarımsal anlamda güçlü kurumlar olarak çalışmalar yapmaktadır. Bu kanunlarla, bitkisel üretimde verimliliği ve kaliteyi artırmak, tohumlara kalite güvencesi sağlamak, tohum ticaretini ve sektörü yeniden düzenlemek hedeflenmiştir. Böylece, ilk kez sertifikalı tohum üretici-



lerine destek verilmeye başlanmış, tarla bitkileri, bağ-bahçe bitkileri, orman bitki türleri ve diğer bitki türleri çoğaltım materyaline ait çeşitlerin ve genetik kaynakların kayıt altına alınması, tohumlarının üretimi, sertifikasyonu, ticareti, piyasa denetimi ve kurumsal yapılanmaları ile ilgili düzenlemelerin yapılması sağlanmıştır.

4.2. Türkiye Tohum Ticareti

Türkiye'de özel sektör tohumculuğu oldukça yenidir. 1980 yılından önce ülkede yalnızca iki özel şirket faaliyet göstermekte ve bunların toplam sertifikalı tohum ticareti içerisindeki payları %2 civarında iken her türlü tohum üretim ve dağıtımı kamu kuruluşları tarafından yapılmakta ve fiyatlar Devlet tarafından belirlenmekteydi. Üreticiler tarafından kullanılan çoğu türlerde mahsulden tohum kullanımı yaygındı ve hibrit tohum kullanımı bilinmiyordu. Kamu tarafından hemen hemen bedelsiz dağıtılan ticari tohumların genetik kaliteleri genelde çok düşüktü ve "tohum ticareti hacmi" yok denecek kadar azdı.

1982 ile 1985 yılları arasında bir dizi yasal düzenleme ile tohumculuk faaliyetleri serbest bırakıldıktan sonra ülkemiz tohumculuk endüstrisi hızla büyüyerek, tohumculuk sektörünün 2012 yılı ticaret hacmi 2,2 milyar USD'ye ulaşmıştır. (TUİK 2020) Hükümet politikalarına bağlı olarak, tohumculuk pazarımızda önümüzdeki yıllarda özellikle yem bitkileri ve serin iklim tahıllarında artışlar görülecektir. Türkiye tohumculuk pazarını oluşturan en önemli ürün bileşenleri tahıllar, endüstri ve yem bitkileri ile sebzelerdir.

4.3. Türkiye Tohum Dış Ticareti

Türkiye'de 1980 öncesinde hem ithalatta hem de ihracatta son derece sınırlı bir tohum dış ticareti söz konusu olmuştur. Toplam bir kaç milyon dolarlık bir hacme sahip olan tohum ithalatı büyük ölçüde kamu kuruluşları tarafından yapılmıştır.

Tarım ve Orman Bakanlığı verilerine göre Türkiye'nin 2002 yılında tohum ithalatı 55,3 milyon USD iken 2020 yılında 199,5 milyon USD'ye ulaşmıştır. 2020 yılı tohum ithalat değerinin en önemli kalemini %55 ile sebze tohumu oluştururken, bunu %14 ile hibrit mısır, % 8 ile patates, %6 ile ayçiçeği, %5,6 ile şekerpancarı izlemekte ve kalan %11,4'ünü ise diğer çeşitler oluşturmaktadır. Mısır tohumunun ithalatı, ağırlıklı olarak hibrit tohum üretiminin yurt içerisinde yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan elit ve anaç kademedeki tohumları kapsamaktadır.



ÜrünlerBuğdayArpaMısırÇeltik	2002 129 0 784 0	Mil 2012 612 93 2.667 1	ktarı (Ton) 2018 371 455 3.288	2019 449 175 4.861	2020 1.146 288	2002 46 0	2012 726	al Değeri (1. 2018 373	000 \$) 2019 397	2020 893
Arpa Mısır	129 0 784 0	612 93 2.667	371 455	449 175	1.146	46	726			
Arpa Mısır	0 784 0	93 2.667	455	175				373	397	893
Mısır	784 0	2.667			288	0				
	0		3.288	4.861			114	423	198	316
Çeltik		1			6.705	2.442	18.165	16.749	23.003	28.730
	100		302	90	82	0	1	248	86	74
Pamuk	166	60	114	34	60	241	190	399	185	208
Ayçiçeği	177	157	555	536	755	2.190	5.299	10.814	10.046	11.758
Kanola	50	152	163	156	76	0	1.109	863	905	392
Soya	6	0	4	0	0	4	2,3	6,9	0,9	0
Patates 14	4.147	18.997	18.746	16.564	21.366	6.826	14.822	14.087	12.250	15.357
Şeker pancarı	86	159	466	506	413	0	5.146	8.362	9.406	11.312
Yem bitkileri	403	2.763	7.809	2.265	6.057	426	9.880	16.045	6.971	6.895
Çim ve çayırotu 2	2.131	3.848	5.622	7.089	4.779	3.047	8.464	12.321	9.000	9.511
Sebze bitkileri 1	1.148	1.223	1.145	1.598	1.715	40.070	128.217	89.715	93.845	109.353
Diğerleri	0	2.429	1.130	2.881	2.377	0	5.513	8.448	11.040	4.663
Genel Toplam 19	9.227	33.161	40.170	37.204	45.819	55.292	197.648	178.854	177.333	199.462

Tablo 2. Türkiye'nin İthal Ettiği Tohum Miktarı (ton) ve Değerleri (1.000 USD)





Tablo 3. Türkiye'nin İhraç Ettiği Tohum Miktarı (ton) ve Değerleri (1.000 USD)

	İhracat									
Ürünler		Ν	liktarı (Ton	i)		Parasal Değeri (1.000 \$)				
	2002	2012	2018	2019	2020	2002	2012	2018	2019	2020
Buğday	20	9.768	31.904	35.524	16.354	0	6.773	11.493	16.543	7.139
Arpa	0	48	11.577	2.772	1.027	0	25	2.160	919	351
Mısır	4.694	9.628	17.696	11.993	26.349	10.856	29.184	26.085	28.632	36.827
Çeltik	0	11	1	24	32	0	15	1	18	33
Pamuk	1.854	4.113	2.999	2.917	3.285	3.531	8.024	7.923	7.382	8.309
Ayçiçeği	1.416	11.646	19.709	17.669	19.474	2.526	59.569	72.086	70.234	74.760
Soya	0	15	163	181	142	0	27	284	344	233
Yerfıstığı	0	0	22	51	0	0	0	86	170	0
Patates	0	149	14.026	846	2.625	0	67	3.685	331	733
Şeker Pancarı	0	6	16	51	143	0	334	26	2.466	1.584
Yem Bitkileri	1	393	979	519	1.387	0	1.191	1.114	721	1.400
Çim ve Çayırotu	27	250	896	209	259	90	1.160	1.044	431	428
Sebze Bitkileri	100	240	730	747	394	317	12.279	20.216	23.737	29.139
Diğerleri	0	1.170	2.068	1.200	837	0	2.148	5.490	3.499	1.097
Genel Toplam Kavnak: TOB	8.112	37.437	102.786	74.703	72.308	17.320	120.796	151.693	155.427	162.033





Türkiye'de 1980 öncesinde tohum ihracatı neredeyse yok denilecek kadar azdır. Ancak, zaman içerisinde tohum ihracat kapasitesi önemli bir

> Ülkemizin 2002 yılında 17,3 milyon USD olan tohum ihracatı, 2020 yılında 162 milyon USD'ye çıkarak yaklaşık 10 kat artış göstermiştir.

gelişme göstermiştir. TİGEM işletmelerinde özel sektör firmaları ile yapılan ortak tohum üretimleri buna büyük katkı sağlamaktadır. 2020 yılı tohum ihracat değerinin en önemli kalemini %46 ile ayçiçeği tohumu oluştururken, bunu % 23 ile hibrit mısır, % 18 ile sebze bitkileri ve kalan %13'ünü ise diğer çeşitler oluşturmaktadır. Görüldüğü gibi toplam ihracatın yaklaşık % 82'si tarla, % 18'i ise sebze bitkisi türlerine aittir. Tarla bitkilerinde başlıca ihracat kalemleri ayçiçeği, mısır ve buğday olup ihracatın yapıldığı başlıca ülkeler ise Almanya, İngiltere, Irak, İtalya, ABD, ve İspanya'dır.

Son yıllarda ülkemizde üretilen patates, yem bitkileri, çayırotu, mısır, ayçiçeği ve pamuk sertifikalı tohumları yüksek kaliteye sahip olması nedeniyle dış pazarda her yıl artan oranda rağbet görmekte, bunun yanında domates, biber, salatalık, kavun, karpuz olarak sebze tohumluğu ihracatı da artmaktadır.





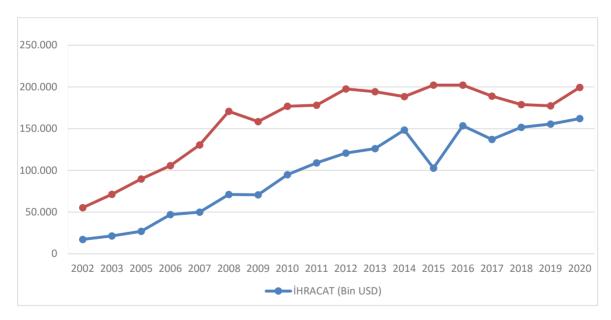
4.4. Dünya ve Türkiye Tohum Ticaretinin Karşılaştırılması

Türkiye'nin 2002 yılındaki tohum ithalatı değeri 55,3 milyon USD iken 2020 yılında %261 artarak 199,5 milyon USD' ye ulaşmıştır. İhracatı ise 2002 yılında 17,3 milyon USD iken 2020 yılında % 836 artarak 162 milyon USD' ye yükselmiştir. Bu durum ihracatın ithalata göre daha fazla bir artış trendinde olduğunu göstermektedir. Ülkemizin tohum ihracatının ithalatı karşılama oranı 2002 yılında %31 iken bu oran 2020 yılında % 81'e yükselmiştir.

Tablo 4. Türkiye'nin Tohum İthalat ve İhracat Değeri (1.000 USD)

	2002	2012	2018	2019	2020
İthalat	55.292	197.648	178.854	177.333	199.462
İhracat	17.320	120.796	151.693	155.427	162.033
Fark	37.972	76.852	27.161	21.906	37.429
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)	31	61	85	88	81

Kaynak: TOB



Grafik 3. Türkiye'nin Tohum İthalat ve İhracat Değeri (1.000 USD)

Kaynak: TOB



4.5. Türkiye'nin Sertifikalı Tohum İhtiyacı ve Karşılanma Oranları

TÜİK verilerine göre; 2020 yılı bitki türlerinin ekiliş alanları baz alınarak Türkiye'nin sertifikalı tohum ihtiyaçları aşağıdaki tabloda hesaplanmıştır.

Tablo 5. Türkiye Tarım Arazilerinin Ekiliş Alanlarına Göre Dağılımı

	Ürün Grubu	2019 (da)	2020 (da)
1	Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler	158.323.206	156.149.720
	Tahıllar	107.721.600	111.432.162
	Kuru Baklagiller	9.031.893	8.711.335
	Yağlı Tohumlar	9.236.363	8.949.574
	Tekstilde Kullanılan Bitkiler	4.778.866	3.592.414
	Yem Bitkileri	20.973.812	22.686.644
	Diğer Bitkisel Ürünler	5.321.226	5.611.384
	Parfümeri Eczacılık vb. Alanlarda Kullanılan Bitkiler ve Yem Bitkileri Tohumu	1.259.446	965.062
2	Sebze	7.899.063	7.792.463
3	Meyve Alanı	35.250.703	35.635.187
4	Nadas Arazisi	33.873.817	31.732.521
5	Süs Bitkileri	52.429	54.070
	Toplam	235.399.218	231.363.961

Kaynak: TUİK (Alanlara II. Ürün ekilişleri dahildir.)

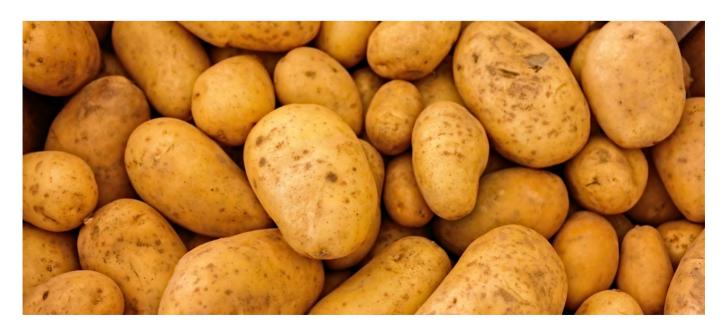




Tablo 6. Türkiye Sertifikalı Tohum İhtiyaçları (ton) (2020)

TÜRLER	Ekiliş Alanı * (dekar)	Ekim Normu (kg/da)	Tohumluk İhtiyacı (ton)
Buğday	69.222.364	20	1.384.473
Arpa	30.971.625	20	619.433
Tritikale	811.149	20	16.223
Çavdar	1.043.651	20	20.873
Yulaf	1.132.633	20	22.653
Hububat Toplamı	103.181.422	20	2.063.628
Hibrit Mısır	6.916.324	3	20.749
Çeltik	1.253.980	20	25.079
Hibrit Ayçiçeği	7.288.528	0,4	2.915
Soya	351.343	9	3.162
Aspir	151.150	1	151
Kanola (Kolza)	349.891	1	350
Yerfıstığı	547.747	5	2.739
Ş. Pancarı	3.381.078	0,4	1.352
Pamuk	3.952.200	2	7.904
Nohut	5.115.607	10	51.156
Kuru Fasulye	1.029.857	10	10.299
Mercimek	2.476.658	10	24.767
Yonca**	6.628.887	2	3.314
Korunga**	1.744.949	8	4.653
Fiğ	3.759.436	9	33.835
Patates	1.479.935	300	443.981

(*) Kaynak: TUİK (**) Yonca ekiliş alanlarının 4 yılda bir ve korunga ekiliş alanlarının 3 yılda bir yenilenmesi esas alınmıştır



Tablo 7. Türkiye Tohum Satış Miktarları (ton)

Türler	2002	2012	2018	2019	2020
Buğday	80.089	483.819	395.125	448.882	485.366
Arpa	4.127	124.932	140.243	174.709	221.526
Mısır	14.547	58.453	47.821	46.434	48.786
Çeltik	897	10.215	10.866	9.952	10.025
Ayçiçeği	3.072	13.814	5.874	11.469	14.858
Soya	796	2.354	3.071	3.779	3.795
Yerfıstığı	1	139	138	162	232
Şekerpancarı	3.177	2.500	2.268	1.880	1.833
Patates	26.000	209.795	281.109	271.684	312.271
Pamuk	10.776	8.411	22.257	23.588	15.308
Nohut	166	2.257	31.682	35.618	19.504
Kuru Fasulye	24	430	1.325	4.432	2.328
Mercimek	1	1.131	22.010	35.670	36.043
Kanola (Kolza)	30	171	172	197	114
Sebze	2.137	3.497	2.510	2.968	3.527
Yonca	416	1.583	6.608	5.456	4.208
Korunga	885	32	349	773	560
Fiğ	803	833	1.747	1.231	2.489
Sorghum+Sudan Otu Melezi	147	1.885	2.185	3.179	3.497
Yemlik Pancar	44	69	21	3	10
Yem Şalgamı	0	18	11	19	25
Çim ve Çayırotu	2.236	4.377	5.133	7.246	5.665
Susam	3	0	1	57	13
Aspir	0	634	361	286	150
Diğerleri	0	6.292	17.562	16.303	23.138
Toplam	150.374	937.641	1.000.446	1.105.997	1.215.271
Kaynak: TOB					

Kaynak: TOB





Tablo 8. Türk	ye'de Sertifikalı Tohum Üretimleri	

		2002			2019		2020				
TÜRLER	Üretim	İhtiyaç	Karşılama	Üretim	İhtiyaç	Karşılama	Üretim	İhtiyaç	Karşılama		
	(ton)	(ton)	Oranı (%)	(ton)	(ton)	Oranı (%)	(ton)	(ton)	Oranı (%)		
Buğday	80.107	1.620.000	4,9	483.957	1.369.265	35,3	500.574	1.384.473	36,2		
Arpa	4.376	602.001	0,7	177.306	573.814	30,9	222.265	619.433	35,9		
Hibrit Mısır	15.896	11.840	134,3	53.566	19.165	279,5	68.430	20.749	329,8		
Çeltik	1.293	20.025	6,5	10.565	25.284	41,8	9.975	25.079	39,8		
Hibrit Ayçiçeği	4.575	2.336	195,8	28.602	3.011	949,9	33.577	2.915	1.151,9		
Soya	595	947	62,8	3.960	3.177	124,6	3.937	3.162	124,5		
Aspir	0	215	0,0	289	159	181,8	150	151	99,3		
Kanola	20	328	6,1	41	525	7,8	38	350	10,9		
Yerfıstığı	1	1.267	0,1	213	2.121	10,0	232	2.739	8,5		
<mark>Şeker Pancarı</mark>	1.421	1.298	109,5	1.425	1.240	114,9	1.563	1.352	115,6		
Pamuk	11.585	8.400	137,9	26.471	9.557	277,0	18.533	7.904	234,5		
Nohut	198	45.594	0,4	35.643	52.060	68,5	19.537	51.156	38,2		
Kuru Fasulye	29	9.492	0,3	3.925	8.894	44,1	1.998	10.299	19,4		
Mercimek	14	18.939	0,1	35.670	28.239	126,3	36043	24.767	145,5		
Yonca	269	2.846	9,5	3.501	3.206	109,2	3.456	3.314	104,3		
Korunga	411	4.024	10,2	773	4.674	16,5	556	4.653	11,9		
Fiğ	1.246	42.260	2,9	1.526	35.235	4,3	2.487	33.835	7,4		
Patates	21.375	434.456	4,9	255.966	422.690	60,6	293.530	443.981	66,1		

Kaynak: TOB

5. TİGEM'in Sektör İçindeki Yeri 5.1. TİGEM'in Kuruluşu

Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü, 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname hükümlerine tabi bir İktisadi Devlet Teşekkülüdür. TİGEM geçmişte, Zirai Kombinalar, Hara ve İnekhaneler ile Devlet Üretme Çiftlikleri adı altında faaliyetlerini sürdürmüş, Devlet Üretme Çiftlikleri ile Hara ve İnekhanelerin birleştirilmesi sonucunda, 1984 yılında Kamu İktisadi Kuruluşu (KİK) olarak faaliyetine başlamış ve Teşebbüsün kurumsal yapısı 1994 yılında İktisadi Devlet Teşekkülü (İDT) statüsüne dönüştürülmüştür. TİGEM'in diğer kolunu oluşturan Zirai Kombinalar ve Devlet Ziraat İşletmeleri ise cumhuriyetin ilk yıllarında kurulmuştur. 1937 yılında kurulan Zirai Kombinalar ordunun ve gerektiğinde halkın gıda ihtiyacını karşılamak amacıyla ülkemizin değişik bölgelerindeki hazineye ait boş araziler seçilmiş ve buralar çiftlik haline getirilmiştir. Devlet Ziraat İşletmeleri ise, modern tarım tekniklerinin uygulanması, tarım sanayinin geliştirilmesi ve bu konularda çiftçilere önderlik ve öğreticilik görevi yapması amacıyla Atatürk'ün muhtelif tarihlerde kurduğu çiftlikleri devlete bağışlamasıyla kurulmuştur. Bu çiftlikler, 1950 yılında Zirai Kombinalarla, "Devlet Üretme Çiftlikleri" bünyesinde birleştirilmiştir.

TİGEM' in sermayesinin tamamı Devlete aittir. İktisadi alanda ticari esaslara göre faaliyet göstermektedir. Kurumlar Vergisi mükellefidir.

İmkânların, bilgi ve tecrübenin birleştirilerek, hizmetin geliştirilmesi ve genişletilmesi amacıyla kurulmuş olan TİGEM, kamuda tarım ve hayvancılık (tohumculuk ve damızlık) konularında çalışan işletmeleri bir çatı altında toplamış bulunmaktadır.

5.2. TİGEM'in Kuruluş Amacı ve Faaliyet Konuları

TİGEM, tarım ve tarıma dayalı sanayinin ihtiyacı olan her türlü mal ve hizmetleri üretmek amacıyla kurulmuştur.

TİGEM' in faaliyet konuları ana hatlarıyla aşağıda belirtilmiştir.

a) Ülkenin bitkisel ve hayvansal üretimini artırmak, çeşitlendirmek ve ürün kalitesini iyileştirmek amacıyla yetiştirdiği tohum, fidan, fide ve benzeri mallar ile ürettiği damızlık hayvan ve spermaları yetiştiricilere intikal ettirmek,

b) İşletmelerde elde edilecek hayvansal ve bitkisel ürünlerle birlikte çiftçilerden alacağı ürünleri kıymetlendirmek için tesisler kurmak, kurdurmak, kurulanlara iştirak etmek,

c) Bitkisel ve hayvansal üretim, yetiştirme, ıslah konularında araştırmalar yapmak, yaptırmak ve gerektiğinde diğer ıslah ve araştırma kuruluşları ile işbirliği yapmak,

ç) Ürettiği her türlü ürün ve hizmet konuları ile ilgili olarak çevre çiftçisi ve çiftçi örgütleri ile üretim ve tanıtım amaçlı işbirliğine girmek,

d) Amaç ve faaliyetlerini gerçekleştirmek için

ihtiyaç duyduğu her türlü mal ve hizmeti yurt içi ve yurt dışından temin etmek,

e) Yurt içi ve yurt dışındaki kişi ve kuruluşlarla işbirliği yaparak her türlü mal ve hizmeti temin etmek, bunları pazara hazırlayarak iç ve dış pazarlarda değerlendirmek,

f) Üretim ve işletme faaliyetlerinde bulunmak ve tesislerini kurmak üzere özel ve tüzel kişilerden yer kiralamak, kiraya vermek,

g) İşletme ünitelerinde zaman içinde fonksiyonunu yitirmiş kümes, ahır, depo, sundurma ve benzeri binaların yıpranmaya terk edilmemesi ve ekonomiye kazandırılması için, işletme bütünlüğüne zarar vermemek kaydıyla özel veya tüzel kişilere kiraya vermek,

ğ) Faaliyet konuları ile ilgili üretim ve işletme tesisleri kurmak üzere yurt içi ve yurt dışı özel ve tüzel kişi ve firmalarla işbirliği yapmak, ortaklık kurmak ve faaliyete geçmesini sağlamak,

h) Yurt içi ve yurt dışı firmalarla patent, lisans, teknik beceri ve benzeri anlaşmalar yapmak, bilgi ve teknolojiyi mer'i mevzuata göre satmak ve satın almak,

 i) İşletme yönetimi, proje araştırma, fizibilite ve benzeri mühendislik hizmetlerini yapmak ve yaptırmak,

i) Çalışma konuları ile ilgili beceri kazandırma seminerleri ve kursları düzenlemek veya düzenletmek.

5.3.TİGEM'de Tohumculuk Faaliyetinin Gelişimi

Türkiye'de tarımsal üretimin öncü kuruluşu olan

TİGEM'in Ana Statüsü ile belirlenmiş birinci görevi, ülkemizin bitkisel üretimini artırmak, çeşitlendirmek ve ürün kalitesini iyileştirmek amacıyla ürettiği tohum, fidan, fide ve benzeri malları yetiştiricilere intikal ettirmektir.

Zirai Kombinalar, kuruluş yılı olan 1937'den itibaren temin ettiği zirai alet ve makinelerle halkın elinde bulunan arazilerin sürülmesi, ekilmesi



ve hasat edilmesi konularında destek sağlarken, buğday ve arpa tohumlarının seçiminde özen göstermiştir.

Ülkemizde modern tarım tekniklerinin uygulanması, tarım sanayinin geliştirilmesi ve bu konularda çiftçilere önderlik ve öğreticilik görevi yapması amacıyla kurulan Devlet Ziraat İşletmeleri 1937–1950 yılları arasında kamu hizmeti sunmuş ve hububat üretiminin artırılması için çalışmıştır.

1950 Tarım Bakanlığına bağlı olarak, Zirai Kombinalar ve Devlet Ziraat İşletmeleri varlıklarının aynı çatı altında toplanması ile Devlet Üretme Çiftlikleri Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Ülkemiz çiftçilerinin bitkisel üretimini artırmak, çeşitlendirmek ve ürün kalitesini iyileştirmek amacıyla sistemli olarak 1950 yılından itibaren tohum üretim faaliyetlerine başlanılmıştır. Ülkemizin tohum tedarik sistemi içerisinde buğday ve arpa tohumlarının yanında yem bitkileri gibi kendine döllenen bitkilere odaklanan bir üretim ve dağıtım faaliyeti yürütülmüştür.

Devlet Üretme Çiftlikleri, kuruluşundan itibaren 1980'li yıllara kadar ülkemizin tohum tedarik ve dağıtım sistemi içerisinde en büyük paya sahip kamu kuruluşu olarak faaliyetini sürdürmüştür. Tarımsal Araştırma Enstitüleri ve ziraat fakülteleri tarafından ıslah edilen yeni türdeki bitki tohumlarının, Devlet Üretme Çiftlikleri arazilerinde üretimlerinin yapılmasının yanında bu işletmelerin çevresindeki büyük ölçekli çok sayıdaki vatandaş arazilerinde sözleşmeli olarak üretim gerçekleştirilmiştir. Bu dönemde işletmelerin sahip olduğu modern tohum hazırlama tesislerinde tohumlar hazırlanarak ülkemiz çiftçilerine dağıtımları gerçekleştirilmiştir.

Devlet Üretme Çiftlikleri, ülkemizde 1950-1984 yılları arasında buğday, arpa, yulaf, çavdar, yonca, korunga, fiğ, pamuk, mısır ve ayçiçeği tohumlarının üretimi ve dağıtımı konusunda tek kuruluş olarak faaliyetini sürdürmüştür. Ülkemizde açığı bulunan diğer türlerdeki bitki tohumlarının üretimi ve dağıtımının yanında ülkemizde yetişebilecek her çeşit meyve ve sebze fidan ve fidelerinin üretimlerini de gerçekleştirerek dağıtımlarını sağlamıştır.

Devlet Üretme Çiftlikleri ile Hara ve İnekhanelerin taşınmazlarının bir çatı altında birleştirilmesi ile 1984 yılında kurulan Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğünün Ana Statüsü ile belirlenmiş birinci görevi, Ülkemizin bitkisel üretimini artırmak, çeşitlendirmek ve ürün kalitesini iyileştirmek amacıyla ürettiği tohum, fidan, fide ve benzeri malları yetiştiricilere intikal ettirmektir.

TİGEM, kuruluş tarihinden itibaren, ülkemiz tarım sektörünün en önemli girdisi durumunda olan, özellikle 1980 yılından sonra gelişen ülkemiz tohumculuk sektörünün iştigal etmediği veya yetersiz kaldığı ve ülkemizde açığı bulunan bitki türlerindeki tohumların üretimlerinin gerçekleştirilmesi ve çiftçilerimize dağıtımlarının yapılması ana ekseninde faaliyetlerini sürdürmektedir.

5.4. Ülkemiz Çiftçilerinin Sertifikalı Tohum Kullanımının Artırılmasına İlişkin Yürütülen Faaliyetler

08/07/1948 tarihli ve 5254 sayılı Muhtaç Çiftçilere Ödünç Tohum Verilmesi Hakkında Kanun ile;

1) Mahsulü en az %40 nispetinde zarara uğrayıp elinde tohumluğu kalmamış ve Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankasından veya Tarım Kredi Kooperatiflerinden tohum kredisi alamayacak halde bulunmuş olan,

2) Mahsulü %40 tan daha az nispette zarar görmüş fakat elinde tohumluğu kalmamış ve Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankasından veya Tarım Kredi Kooperatiflerinden tohum kredisi sağlayamamış ve bu yüzden zirai işletmesini yürütemeyecek hale gelmiş bulunan,

3) Mahsulü zarara uğramamış olmakla beraber elinde olmayan herhangi sebeple fakr-u zarurete duçar olarak tohumluğunu dahi tedarike ve Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankasından veya Tarım Kredi Kooperatiflerinden tohum kredisi almaya imkân bulamayan ve bu sebeple çiftçiliği bırakacak hale düşen, çiftçilere, Ziraat Bankası eliyle ödünç ve faizsiz olarak buğday, arpa, mısır, çavdar, yulaf tohumları ve gerekli hallerde diğer çeşit tohumları dağıtmaya Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı yetkili kılınmıştır.

Devlet Üretme Çiftlikleri ve sonrasında TİGEM, ürettiği tohumların %50 den fazlasını bu Kanun çerçevesinde dağıtmıştır. Ancak, 20/06/2001 tarihli ve 4684 sayılı Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile ve 5254 sayılı Kanunun yürürlükten kaldırılması ile birlikte 2001 ve 2002 yıllarında ülkemiz sertifikalı hububat tohumluğu kullanımı azalmıştır.

66-

TİGEM'de son yıllarda yapılan yatırımlarla, tohum hazırlama tesis kapasitesi 335 ton/saate ulaşmıştır. Mevcut tohum hazırlama tesislerinin modernizasyonları da sağlanarak sertifikalı tohum üretim kalitesinde uluslararası standartlara ulaşılmıştır.

Ülkemizde sertifikalı tohum kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla 2004 yılında önemli uygulamalar getirilmiştir. Bunlar;

• Tohum fiyatları makul bir seviyede tutularak, çiftçilerimize destek verilmiştir,

• Tanıtım çalışmalarına hız verilerek, çiftçilerimiz sertifikalı tohum konusunda bilgilendirilmiş ve bilinçlendirilmiştir,

• TİGEM'de Özel Bayilik Sistemi devreye sokulmak suretiyle, çiftçilerin tohum temini kolaylaştırılmıştır.

Bu çalışmaların sonucunda sertifikalı hububat tohumluğu dağıtım miktarı, TİGEM tarihindeki en yüksek değere ulaşmıştır.

TİGEM, bir İktisadi Devlet Teşekkülü olmanın gerekliliğine uygun olarak, Ana Statüsü ile kendisine verilmiş en önemli görevlerden olan ülkemiz tarım sektörünün en önemli girdilerinden sertifikalı tohum üretim ve dağıtımındaki etkinliğini daha da artırarak sürdürmesi amacıyla 2009 yılından itibaren önemli projeleri uygulamaya koymuştur.

Ülkemiz coğrafyasının önemli bir kısmının kurak ve yarı kurak iklime sahip olması, bitkisel üretim için ihtiyaç duyulan yeterli yağışın alınamaması sulamanın önemini ortaya koymaktadır. Sulama tekniklerinin amacına uygun kullanılması toprağın korunmasının yanı sıra üretimde kalite ve verim artışının sağlanmasında son derece önemlidir.

Bu amaçla, mevcut iklim yapısının bitkisel üretime olan olumsuz etkisini azaltmak ve üretimi garanti altına almak için su potansiyeli olan işletmelerde sulu tarım alanlarını artırmak, mevcut yüzey sulama sistemlerinin basınçlı sulama sistemlerine dönüştürülmesini sağlamak net bir zaruret olarak karşımıza çıkmaktadır.

TİGEM, işletmelerinde 2009-2020 yıllarında yapılan sulama yatırımlarıyla toplam 729.000 dekar arazi modern basınçlı sulama sistemleriyle sulamaya açmış, sulu tarım arazisini 210.000 dekardan 939.000 dekara çıkarmıştır. Sulu tarım arazilerinin artırılmasıyla birlikte ülkemizin sertifikalı hububat tohumu ihtiyacının önemli bir kısmını üretebilecek kapasiteye ulaşılmıştır. Bunun yanında özel sektör tohumculuk firmalarının büyük ölçekli sulu tarım arazi ihtiyaçları da karşılanarak, işbirliği kapsamında hibrit ayçiçeği, mısır, patates, sebze, yem bitkileri sertifikalı tohumları ile hastalıklardan ari meyve fidanı üretimleri artırılarak sürdürülmektedir.

Tohumda kalite ve kapasite artırımı ve çiftçilerimize dağıtılacak sertifikalı tohumların kısa sürede hazırlanması, tohumluğun sevkiyatında zaman kaybına mahal verilmemesi, işçilikten azami tasarrufun sağlanması kapsamında son yıllarda yaptığı yatırımlarla tohum hazırlama kapasitesini 335 ton/saat'e çıkarmış, diğer taraftan otomatik paketleme, barkodlama, paletleme ve forklift ile istifleme sistemlerini de kurmuştur.

TİGEM, tüm bu yatırımları gerçekleştirirken, verimlilik, kalite ve maliyet unsurları arasındaki dengeyi bilimsel zeminde kurmuş, maliyet azaltıcı ve satış artırıcı tedbirleri yerinde ve zamanında almıştır. Kuraklık riskinin olumsuz etkilerini ortadan kaldıracak tedbirler bağlamında sulu tarım alanlarını artırmış, daha sağlıklı bir üretim planlaması yaparak, ileri teknik ve teknolojilerin uygulamaya konulmasını sağlamıştır.

5.5. TİGEM'in Sertifikalı Tohum Üretimini Yaptığı Bitki Türleri

5.5.1 Serin İklim Tahılları

TİGEM, dünyada olduğu gibi Türkiye'de de en fazla ekimi yapılan, insan beslenmesinde öncelikli ve özellikle Türk beslenme kültürünün vazgeçilmezi; ekmeğin hammaddesi olan buğdayın tohumculuğuna önem vermiş ve üretiminin büyük kısmını ağırlıklı olarak bu ürünün tohumluğuna yoğunlaştırmıştır. Serin iklim tahılları olarak buğdayın yanında arpa, yulaf ve tritikale tohumlarının üretimleri yapılmaktadır.

Ülkemizde 2002 yılında 80 bin ton buğday ve 4 bin ton arpa sertifikalı tohum dağıtımı gerçekleş-



miş, ülkemiz ihtiyacının buğdayda %4,9'u arpada ise %0,7'si karşılanmıştır. TİGEM aynı yılda 72 bin ton buğday ve 3,8 bin ton arpa olmak üzere toplam 76 bin ton sertifikalı hububat tohumluğu dağıtımını gerçekleştirmiş, ülkemizde dağıtılan tohumlardan buğdayda %90'ını ve arpada ise %91'ini karşılamıştır.

Ülkemizde 2020 yılında 485 bin ton buğday ve 222 bin ton arpa sertifikalı tohum dağıtımı yapılmıştır. TİGEM ise 2020 yılında 136 bin ton buğday ve 20 bin ton arpa sertifikalı tohum dağıtımını gerçekleştirmiştir. Ülkemizde 2020 yılında yapılan tohum dağıtımıyla oranlandığında TİGEM ülkemiz tohum dağıtımında buğdayda % 28 ve arpada %9 paya sahip olmuştur. TİGEM'in 2002 yılına göre sertifikalı hububat tohumluğu dağıtımı 2020 yılında %112 artmasına rağmen dağıtımındaki payı 2020 yılında %20'ye düşmüştür. Bu durum son yıllarda özel sektör firmalarının da sertifikalı hububat tohumu üretimi alanında hızlı bir şekilde geliştiğini göstermektedir.

TİGEM'in sertifikalı hububat tohumu dağıtım miktarındaki artışın temelini; tohum safiyeti ve kalitesi, etkin tanıtım, uygun fiyat politikaları, sertifikalı tohumluğun desteklenmesi ve bayilik sistemi gibi tedbirler oluşturmaktadır.

Tablo 9. Türkiye Buğday ve Arpa Tohumu Satış Miktarları (ton)

Türler	2002	2012	2017	2018	2019	2020
Buğday	80.089	318.768	504.271	395.125	448.882	485.366
Arpa	4.127	43.207	119.567	140.243	174.709	221.526
Toplam	84.216	361.975	623.839	535.368	623.591	706.892
İhtiyacı Karşılama (%)	3,8	17,6	30,9	27	32,1	35,3

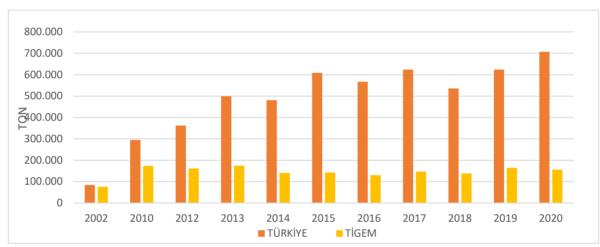
Kaynak: TOB



Tablo 10. TİGEM Buğday Arpa Tohumu Satış Miktarları (ton)

Türler	2002	2012	2017	2018	2019	2020
Buğday	72.059	150.202	125.193	117.962	147.418	136.055
TİGEM'in Ülke Dağıtımdaki Payı (%)	90	47	25	30	33	28
Arpa	3.753	12.906	21.476	20.435	17.416	19.893
TİGEM'in Ülke Dağıtımdaki Payı (%)	91	30	18	15	10	9

Kaynak: TOB



Grafik 4. Sertifikalı Hububat Tohumluğu Satışı

Kaynak: TOB ve TİGEM





TİGEM'in 2020 yılına ilişkin serin iklim tahılları üretimine ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi:

Bu bölgede yer alan ve TİGEM arazi varlığının %50'sine sahip olan Ceylanpınar İsletmesinde buğday ekilişine 24 Eylül 2019 tarihinde başlanmıştır. İşletmede 15 Eylül 2019 tarihi ile 30 Nisan 2020 tarihi arasındaki 237 günlük periyodun; toplam 58 günü (%25) yağışlı geçmiştir. son 20 yıllık ekiliş üzerine düşen toplam yağış ortalaması 268,3 mm iken, 2020 yılında 344,5 mm olarak gercekleşmiştir. Bu rakam Beyazkule ünitesinde 404,0 mm, Gökçayır ünitesinde 337,0 mm olmuştur (1 Ekim 2019-31 Mayıs 2020 arası). Bu dönemdeki son on yıllık ekiliş üzeri toplam yağış ortalaması ise 281,7 mm iken, 2019-2020 döneminde %22 oranında daha fazla olmuştur. Ekiliş sürecinde en yağışlı geçen ay Aralık/2019 ayı olmuş ve bu ayda 97,0 mm yağış almıştır. Yetişme dönemi boyunca Kasım/2019 ayında 3 gün, Ocak/2020 ayında 3 gün ve Subat/2020 ayı icerinde 7 gün olmak üzere toplam 13 gün olmak üzere sıcaklıklar 0 °C'nin altına düşmüştür. Şubat/2020 ayında en düşük sıcaklık -7,4 °C olarak gerçekleşmiştir. Bu durum neticesinde buğdayda don zararları yaşanmıştır. Mayıs ayında 01 Mayıs 2020 ve 09 Mayıs 2020 tarihlerindeki siddetli rüzgar ve yağış buğday, arpa, fiğ ve mercimekte bitkilerin yatmasına ve danede dökülmelere sebebiyet vermiştir.

Bunun yanında, yağış ve hava şartlarının etkisiyle bazı buğday çeşitlerinde yoğun pas hastalığı oluşmuştur. Bu nedenle, ikinci kez parsellerde ilaçlama yapılmıştır.

Orta Anadolu Bölgesi:

Bu bölgede yer alan ve TİGEM arazi varlığının %35'ini oluşturan Altınova, Anadolu, Gökhöyük, Gözlü, Koçaş, Konuklar, Malya ve Polatlı işletmelerinde son 20 yıllık ekiliş üzerine düşen yağış ortalaması 291,6 mm iken, 2019-2020 sezonunda %4,6 oranında daha az yağış alınmış, ortalama yağış miktarı 278,3 mm olarak gerçekleşmiştir.

Bölgedeki işletmelerde; toplam 369.721 dekar hububat ekilişi yapılmıştır (52.644 dekar sulu, 317.077 dekar kuru). Eylül-Ekim/2019 ayları arasında ekim tamamlanmış, yağışların büyük kısmı Aralık/2019 ve Mart/2020 ayları arasında alınmıştır. Eylül/2019-Kasım/2019 ayları arasında gerçekleşen yağışlar yeterli olmadığından çıkışlar daha çok Aralık/2019 ayı içerisinde alınan yağışlarla gerçekleşmiştir. Özellikle hububat ekilişleri için gerekli olan yağış Nisan/2020 ve Mayıs/2020 aylarında yeteri kadar alınamamıştır. Sıcaklık değerleri de geçen yılların 2-3 °C üzerinde kaydedilmiştir. Ekilişler bu durumdan olumsuz etkilenmiş, bu dönemde havaların da sıcak gitmesi sebebi ile bitkide kuraklık stresi ve kuru alanlarda önemli miktarda verim düşüklükleri yaşanmıştır.

Bölge genelinde; 15 Mayıs-21 Mayıs tarihleri arasında düşük nem, yüksek sıcaklık dereceleriyle beraber esen rüzgarlar görülmüştür. Söz konusu hava koşulları çiçeklenme ve dane dolumu dönemlerinde olan hububat ekilişlerinde tozlanma ve dane dolumunda nispeten olumsuz etki yapmıştır. Havanın yağışsız ve kurak geçmesi kuru ziraat alanlarında bitkilerin susuz kalmasına bağlı olarak kuraklık zararı şeklinde de kendini göstermiştir.

Yüksek sıcaklık derecelerinden sonra ani sıcaklık artışı olmuş, 22 Mayıs tarihinde gündüz 33 °C sıcaklık değeri görülürken, gece -1,-3 °C'lere düşen sıcaklıklar ölçülmüş, bu dönemde "kırağı" olayı da vasanmıstır. 22 Mayıs 2020-25 Mayıs 2020 tarihleri arasında yüksek nem, düşük sıcaklık dereceleriyle beraber esen rüzgarlar görülmüştür. Düşük sıcaklıkla beraber görülen yüksek nem dereceleri, sıcaklığın daha düşük olarak hissedilmesine neden olmustur. Düsük sıcaklık dereceleri ciceklenme ve dane doldurma döneminde olan hububat ekilislerinde; yapraklarda kuruma, çiçeklerin tozlanması ve dane dolumuna olumsuz etki yapması nedeniyle nispeten verim kayıplarına sebep olmuştur. Bu durum fiğ, silajlık mısır, tohumluk korungalarda da verim düsüklüğüne neden olmuştur.

Altınova işletmesinde 22.06.2020 tarihinde yağan hızlı ve etkili dolu yağışı buğday ve arpa parsellerinde yer yer yatmalara ve başak sıyırmalarına neden olmuş, yatan yerlerde verim kayıpları görülmüştür.

Gökhöyük işletmesinde yaşanan fırtına nedeniyle kenevir ekilişinin bir kısmında bitkilerin saplarında kırılma ve yatmalar olmuştur.

Sahil Bölgeleri:

Sahil Bölgeleri:

Bu bölgede yer alan ve TİGEM arazi varlığının %6'sını oluşturan Boztepe, Çukurova, Dalaman, Karacabey ve Türkgeldi işletmelerinde son 20 yıllık ekiliş üzerine düşen yağış ortalaması 611,4 mm iken, 2020 yılında %2 daha az yağış alınmıştır. Bölgedeki ekiliş üzerine alınan yağış miktarı 599,4 mm olmuştur.

Çukurova işletmesinde; ekiliş üzerine toplam 738

mm yağış alınmıştır. Aralık/2019 ayında 319 mm olmak üzere Aralık/2019-Şubat/2020 ayları arasında 505,0 mm yağış ölçülmüş, şiddetli yağışlar sonucu su baskınları ve göllenmeler oluşmuş kuru ve sulu ziraat alanlarının bitkilerin büyük çoğunluğu sular altında kalmıştır. Sıcaklıkların da 10-15 °C'lere yükselmesi ve rutubetin artması ile kuru ve sulu ziraat alanlarıda bazı parsellerde yer yer yaprak ve saplarda pas hastalığı görülerek, mücadele yapılmıştır.

Dalaman işletmesinde; 2019-2020 sezonunda Kasım/2019 ayında 135,7 mm ve Aralık/2019 ayında 402,5 mm gibi oldukça fazla olmak üzere, ekiliş üzerine toplam 851,6 mm yağış alınmış, bu durum tohumlukların çimlenme ve çıkışından bitki gelişimine kadar olumsuz etkilere sebep olmuş, münavebe uygulanmasına rağmen işletmenin bazı bölgelerinde daha çok fungal hastalık görülerek, mücadele uygulanmıştır. Sezonda ortalama sıcaklıkların, Ocak/2020 ayında 10,8 oC, Şubat/2020 ayında 12 oC ve Mart/2020 ayında 13,6 oC olmasından dolayı bitkilerin fizyolojik gelişimleri hızlı olmuş ve şubat ayında erken başaklanma yaşanmıştır.

Karacabey işletmesinde; bitkilerde kardeşlenme döneminin yasandığı Ocak/2020, Subat/2020 ve Mart/2020 ayları döneminde mevsim normallerinin üzerinde seyreden hava sıcaklıkları büyüme ve gelişmeyi hızlandırmış, Mart/2020 ayı sonu Nisan/2020 ayı başında erken sapa kalkma ile kardeslenme süreci tamamlanmıstır. Özellikle ilkbahar aylarında alınan düzenli yağışlar, metrekarede yeterli bitki sayıları, bölgede önemli oranlarda zarar ve kayıplara sebebiyet veren kök ve kök boğazı hastalıklarının zamanında ve etkili kontrolü verim üzerine olumlu etki yapmıştır. Ancak, Mayıs/2020 ayında dört gün sıcak rüzgarların esmesi dane dolum dönemindeki buğday üzerine olumsuz etki yapmıştır. Ayrıca, hasat dönemi öncesi Haziran/2020 ayında yaşanan fırtınalı yağış kısmi yatmalara neden olmuştur.

Türkgeldi işletmesinde; ekim tamamlandıktan sonra çimlenmeler ve bitki gelişimleri yağışa paralel olarak geç gerçekleşmiştir. İşletme yağış grafiğinin aylara dağılımı incelendiğinde Kasım/2019 ve Aralık/2019 aylarında son 3 yılın en düşük yağışı alınmıştır. Ekim sonrasında ve kış döneminde yağışın az olmasından dolayı kış öncesi dönemde bitkiler, kardeşlenme ve kök gelişimini yeterince tamamlayamadan kışa girmişlerdir. Kök gelişimi ve kardeşlenmenin yeterli düzeyde olmaması verimi etkileyen önemli unsurlardandır. 2020 yılı üretim sezonunda Nisan ve Mayıs aylarında sıcaklığın mevsim normallerinin altında seyretmesi, tüm Trakya'da olduğu gibi işletmede de verim düşüklüğüne sebep olmuştur. Mayıs ayının ortalarında (15.05.2020-24.05.2020) hava sıcaklığının ülke ortalamasının üzerinde olması (32,1°C) buğdaylarda fizyolojik olum dönemini hızlandırmış, tanede nişasta dolum süresinin kısalmasına neden olmuştur. Başaklanma dönemi sonunda–hasat öncesi dönemde (Mayıs 94,8 mm, Haziran 130 mm) sürekli devam eden yağışlar bitkide başak küfüne neden olmuş ve verimi olumsuz etkilemiştir.

Doğu Anadolu Bölgesi:

Bu bölgede yer alan ve TİGEM arazi varlığının %9'unu oluşturan Sultansuyu, Kazımkarabekir ve Ulaş işletmelerinde son 20 yıllık ekiliş üzerine düşen yağış ortalaması 273,7 mm iken, 2020 yılında %14 civarında artışla 312,1 mm yağış alınmıştır. Bölgede genel olarak iklim değerleri bakımından anormal bir durum yaşanmamıştır. Sultansuyu işletmesinde 20 yıllık ortalamaya göre %53 oranında daha fazla yağış alınmış, bu da verime olumlu yansımıştır.

5.5.1.1. Buğday Üretimi

TİGEM'in 14 işletmesinde 2019-2020 sezonu için, 2019 yılı güz döneminde; 450.600 dekarı suluda ve 440.536 dekarı kuruda olmak üzere toplam 891.136 dekar arazide buğday ekimi yapılmıştır. Ekilişlerde; 6'sı makarnalık ve 18'i ekmeklik olmak üzere toplam 24 çeşit yer almıştır. Bu ekilişin; %63'ünü Ceylanpınar, %29'unu Altınova, Polatlı, Gözlü ve Malya işletmeleri, %8'ini ise diğer 11 işletmenin ekilişleri oluşturmuştur.

Ekimden sonra 2019 yılı sonbahar dönemindeki kuraklık nedeniyle 2020 yılında Ceylanpınar İşletmesinde 3.941 dekar buğday ekili alan terkin edilmiştir.

Dolayısıyla 2019 yılındaki 891.136 dekar buğday ekilişinden 2020 yılında 887.195 dekarı hasat edilebilmiş, toplam 286.479 ton buğday üretimi yapılarak, verim 323 kg/dekar olarak gerçekleşmiştir. Kuru tarım alanlarında ortalama verim 249 kg/ dekar ve sulu tarım alanlarındaki ortalama verim 395 kg/dekar olarak gerçekleşmiştir.

TİGEM'in 14 İşletmesinde 2021 yılında hasat edilmek üzere 2020 yılı güzlük ekim döneminde, suluda 429.394 dekar ve kuruda 495.832 dekar olmak üzere toplam 925.226 dekar buğday ekimi gerçekleştirilmiş ve 319.409 ton üretim hedeflenmiştir.









Tablo 12. TİGEM Buğday Hasat Alanları ile Üretim ve Verimleri

	Mahsul Buğday Üretimi										
Yıllar	Kuru	da	Suluc	la	Genel						
	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)					
2011	791.281	196.148	167.952	81.840	959.233	277.987					
2012	592.688	121.421	327.389	138.723	920.077	260.144					
2013	638.665	199.394	411.890	157.755	1.050.555	357.149					
2014	428.726	73.551	451.695	164.878	880.421	238.429					
2015	580.286	182.165	339.848	164.935	920.134	347.100					
2016	430.143	95.061	404.858	206.661	835.001	301.722					
2017	542.392	118.211	410.823	206.124	953.215	324.335					
2018	416.950	77.206	399.156	175.698	816.106	252.905					
2019	493.051	133.556	364.354	118.108	857.405	251.664					
2020	436.595	108.657	450.600	177.823	887.195	286.479					
Ortalama	535.078	119.682	372.857	159.255	907.934	290.159					



5.5.1.2. Arpa Üretimi

Orta Anadolu Bölgesindeki 6 işletme ve Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki 1 işletmede 2019-2020 sezonu için 2019 güz döneminde 6 çeşitle 17.734 dekarı sulu ve 80.025 dekarı kuru olmak üzere toplam 99.759 dekar arazide sertifikalı tohum üretim amaçlı arpa ekilişi yapılmıştır.

Yangın nedeniyle 2020 yılında Altınova işletmesinde 25 dekar alan terkin edilmiştir.

Dolayısıyla 99.759 dekar ekilen arpa ekilişlerinden 99.734 dekarı hasat edilebilmiş, 28.772 ton arpa üretimi yapılmış, ortalama verim 289 kg/ dekar olarak gerçekleşmiştir. Kuru tarım alanlarında ortalama verim 248 kg/dekar ve sulu tarım alanlarındaki ortalama verim 476 kg/dekar olarak gerçekleşmiştir.

TİGEM'in 7 İşletmesinde 2021 yılında hasat edilmek üzere 2020 yılı güzlük ekim döneminde; suluda 16.813 dekar ve kuruda 78.378 dekar olmak üzere toplam 95.191 dekar arpa ekimi gerçekleştirilmiş ve 26.534 ton üretim hedeflenmiştir.

	Mahsul Arpa Üretimi										
	Kur	uda	Su	luda	Ge	nel					
Yıllar	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)					
2011	71.062	24.797	2.071	920	73.133	25.717					
2012	66.761	15.904	1.919	726	68.680	16.630					
2013	74.004	25.282	2.207	1.105	76.211	26.386					
2014	74.850	9.611	4.282	1.628	79.132	11.239					
2015	79.132	24.207	6.801	3.092	85.933	27.299					
2016	61.075	6.998	16.469	7.072	77.544	14.070					
2017	82.530	18.971	17.639	7.777	100.169	26.738					
2018	84.369	20.856	15.362	6.146	99.731	27.002					
2019	78.875	15.843	16.855	6.311	95.730	22.155					
2020	82.025	20.339	17.709	8.433	99.734	28.772					
Ortalama	75.468	18.281	10.131	4.321	85.600	22.601					

Tablo 13. TİGEM Arpa Üretim Verileri



Tablo 14. İşletmeler İtibariyle Mahsul Arpa Üretimi

	201	8	201	9	2020		
İşletmeler	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	
Altınova-Konya	31.687	6340	25.004	5026	31.096	7.868	
Ceylanpınar-Şanlıurfa	6.458	2.327	6.383	1.953	6.693	3.208	
Gözlü-Konya	29.447	7.415	26.722	5.220	29.447	6.701	
Koçaş-Aksaray	3.909	1.804	5.730	2.761	6.460	3.205	
Konuklar-Konya	10.346	3160	8.697	1462	10.428	3.131	
Malya-Kırşehir	11.202	4.116	16.455	3.632	11.202	2.895	
Sultansuyu-Malatya	6.682	1.839	6.739	2.101	4.408	1.765	
Toplam	99.731	27.002	95.730	22.155	99.734	28.772	



5.5.1.3. Tritikale Üretimi

Tritikale üretimi 2020 yılında Ulaş İşletmesinde yapılmıştır. 2019-2020 sezonu için 2019 güz döneminde 3 çeşitte 873 dekarı sulu ve 18.210 dekarı kuru olmak üzere toplam 19.083 dekar arazide sertifikalı tohum üretim amaçlı tritikale ekilişi yapılmıştır.

Ekilişin bulunduğu Ulaş işletmesinde; ekiliş üzerine 2019-2020 yılında 306,5 mm yağış alınmış olup, bu yağış miktarı 20 yıllık yağış ortalaması olan 324,4 mm'den %5,5 oranında daha az gerçekleşmiştir. 2019 yılı sonbaharındaki yağış miktarının azlığına rağmen, Ocak/2020 ayından itibaren yetişme sezonunda düzenli olarak alınan yağışlar verim düşüklüğünü önlemiştir.

2020 yılı hasat döneminde toplamda 5.584 ton mahsul hasat edilmiş olup, suluda 457 kg/dekar ve kuruda 285 kg/dekar olmak üzere ortalama 293 kg/dekar verim alınmıştır.

2020 yılı güzlük ekim döneminde gerçekleştirilen, suluda 1.379 dekar ve kuruda 10.961 dekar olmak üzere toplam 12.340 dekar tritikale ekimi ile 2021 yılı için 3.907 ton mahsul üretimi hedeflenmiştir.

Tablo 15. Tritikale Üretim Verileri

	Mahsul Tritikale Uretimi											
Yıllar	Kurt	ıda		Suluda	Genel							
	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)						
2011	2.000	666	445	235	2.445	900						
2012	2.420	386	645	293	3.065	679						
2013	6.560	2310	625	317	7.185	2627						
2014	4.350	659	998	395	5.348	1.054						
2015	5.376	1846	1301	655	6.677	2.501						
2016	8.391	2.476	1.130	529	9.521	3.005						
2017	6.483	1.322	1.489	535	7.726	1.972						
2018	16.161	5.233	677	317	16.838	5.550						
2019	12.788	4.022	1.195	480	13.983	4.502						
2020	18.210	5.185	873	399	19.083	5.584						
Ortalama	7.170	2.102	945	417	8.088	2.532						

Mahsul Tritikalo Ürotimi



5.5.1.4. Yulaf Üretimi

TİGEM'de 2012 yılından itibaren üretimine başlanan yulaf, Sultansuyu işletmesinde 2019-2020 sezonu için 2019 güz döneminde bir (1) çeşitle 2.958 dekar sulu ve 980 dekar kuru olmak üzere 3.938 dekar arazide mahsul ve sertifikalı tohum üretim amaçlı ekilişi yapılmıştır. 2020 yılı hasadı sonucunda sulu verim 352 kg/da, kuru verim 246 ve ortalama verim 326 kg/da olarak gerçekleşmiş, toplam 1.283 ton mahsul elde edilmiştir.

2020 yılı güzlük ekim döneminde ise yalnız Sultansuyu İşletmesinde 2021 yılında hasat edilmek üzere 1.308 dekar sulu şartlarda, 1.103dekar ise kuru şartlarda olmak üzere toplam 2.411 dekar yulaf ekimi gerçekleştirilmiş ve 748 ton üretim hedeflenmiştir.

Tablo 16. TİGEM İşletmeler Bazında Üretimi Yapılan Tohum Çeşitleri

	İŞLETMELER ÇEŞİTLER	ALTINOVA	ANADOLU	BOZTEPE	CEYLANINAR	ÇUKUROVA	DALAMAN	GÖKHÖYÜK	GÖZLÜ	KARACABEY	koçaş	KONUKLAR	MALYA	POLATLI	SULTANSUYU	TÜRKGELDİ	ULAŞ
	BAYRAKTAR 2000				-										•,		
	BEZOSTAYA 1																
	CEYHAN 99												Ì				
	CUMHURİYET 75																
	ES 26																
~	FLAMURA 85																
ULA	GOLÍA																
DA	GÖKKAN																
EKMEKLİK BUĞDAYLAR	KAŞİFBEY 95																
E ž	KATE A-1																
EKL	KAYRA																
N N N	KÖPRÜ																
ш. 	PANDAS																
	PEHLİVAN																
	REİS																
	SÖNMEZ 2001																
	TOSUNBEY																
	ZİYABEY 98																
	Ç-1252																
ALIK	EMİNBEY																
AYL AYL	EKER																
MAKARNALIK BUĞDAYLAR	GUNDAŞ																
BU	KIZILTAN 91																
	ZÜHRE																
	ALTIKAT																
	AYDANHANIM																
	BURAKBEY																
ARPA	KIRAL 97																
	REFLEKSİYON																
	TARM 92																
	KARMA 2000																
TRİTİKALE	TATLICAK																
	ÜMRANHANIM																
YULAF	KAHRAMAN																

5.5.2 Sıcak İklim Tahılları:

Sıcak iklim tahılları içerisinde ülkemizde ağırlıklı olarak mısır ve çeltik tarımı yapılmaktadır. TİGEM, ülkemizde hibrit mısır tohumluğu ekiminin yaygınlaşmasından önceki süreçte melez çeşitlerdeki

> Ülkemizde mısır üretimi, birinci ve ikinci ürün olarak 6 milyon dekar sulu tarım arazisinde yapılmaktadır

tohum üretimini yaygın olarak sürdürmüş, daha sonra özel sektör tohumculuk firmalarının hibrit tohumluğunu yaygın bir şekilde üretmesi sonucu bu alandaki faaliyet sahasını küçültmüştür. Ancak TİGEM, özel sektör tohumculuk firmalarının hibrit tohum üretimi için ihtiyaç duyduğu izolasyon mesafesini sağlayan büyük ölçekli sulu tarım arazi taleplerinin karşılanması için her yıl ortalama 100 bin dekar sulu tarım arazisini ortak üretime açmaktadır.

Mısır ekilişlerin tamamına yakın kısmında hibrit tohum kullanılmaktadır. Ülkemizde hibrit mısır tohumluğu üretimi ağırlıklı olarak özel sektör firmaları tarafından gerçekleştirilmektedir. Ülkemizde 2020 yılında 68.430 ton hibrit mısır üretimi gerçekleştirilmiş, bu üretimlerden ülkemiz 2020 yılı ihtiyacının tamamı karşılanmış ve 26.349 ton hibrit mısır tohumu ihraç edilmiştir.

Tablo 17. Türkiye Hibrit Mısır Tohumu Satış Miktarı (ton)

TÜRLER	2002	2012	2017	2018	2019	2020
Hibrit Mısır	14.547	25.835	70.167	47.821	37.757	48.786
İhtiyacı Karşılama (%)	122,9	138	366	269,3	197,0	235

Tablo 18. TİGEM Hibrit Mısır Tohumu Satış Miktarı (ton)

TÜRLER	2002	2012	2017	2018	2019	2020
Hibrit Mısır	402	91	341	148	128	235
TİGEM'in Ülke Dağıtımındaki Payı (%)	2,8	0,3	0,5	0,3	0,3	0,5





5.5.3 Yem Bitkileri

Ülkemiz hayvancılık sektörünün kaba yem ihtiyacının temel girdisini yem bitkileri tohumluğu oluşturmaktadır. 2020 yılı TÜİK verilerine göre ülkemizde yer alan 22,7 milyon dekar yem bitkileri arazisi içerisinde 6,6 milyon dekar yonca, 3,8 milyon dekar fiğ, 1,7 milyon dekar korunga, 5,2 milyon dekar silaj mısır ve 5,3 milyon dekar diğer çeşitler yer almaktadır.

Tablo 19. Türkiye Yem Bitkileri Ekim Alanları (2020)

-"	201	9	2020			
TÜRLER	Alanı (da)	Oranı (%)	Alanı (da)	Oranı (%)		
Yonca	6.412.128	31	6.628.887	29		
Fiğ	3.914.980	19	3.759.436	17		
Korunga	1.752.763	8	1.744.949	8		
Silaj Mısır	5.074.127	24	5.262.613	23		
Diğerleri	3.819.814	18	5.290.759	23		
TOPLAM	20.973.812	100	22.686.644	100		

Kaynak: TUİK



Yem bitkileri içerisinde önemli bir yeri olan, önemi her geçen yıl daha da anlaşılan ve ekim alanları sürekli artan silaj mısır ekiminde kullanılan tohumluğun büyük bir kısmı ülkemizde üretimi yapılan hibrit mısır tohumluğundan karşılanmaktadır.

Yem bitkileri içerisinde yonca; verimi, kalitesi, içeriğindeki besini, vitamin ve mineral değerleri yönüyle ayrı bir öneme sahiptir. Ülkemizde yem bitkileri içerisinde en fazla ekim alanına sahip olup, 4 yılda bir yenileme hesabına göre her yıl yaklaşık 3.300 ton sertifikalı yonca tohumluğuna ihtiyaç duyulmaktadır. 2020 yılında ülkemizde 3.456 ton sertifikalı yonca tohumu üretilmiştir. Kurumumuz tarafından tescil edilen Gözlü-1 Yonca çeşidimiz, yonca tohumluk üretimimizde önemli bir yer tutmaktadır. Ülkemizde fiğ ve korunga, sulama imkanı olmayan arazilerde tarımı yapılan kaba yem bitkileridir. Bu bitkilerin tohumlarının ülkemizdeki üretimleri genelde sertifikasız, seleksiyon sistemine dayalı olarak yapılmaktadır. Ülkemizde son yıllarda üretimi yapılan çeşitlerin tescil çalışmalarına ağırlık verilmekte ve sertifikalı üretim miktarlarında her yıl artış görülmektedir. 2020 yılında kurumuz tarafından geliştirilen üç adet korunga çeşidi (Koç 1461, Emre, Fatih) tescil edilmiş ve tohumluk üretimine başlanmıştır.

TİGEM, 2020 yılında sertifikalı yem bitkileri tohumu olarak 129 ton yonca, 1.789 ton fiğ, 600 ton korunga olmak üzere toplam 2.518 ton dağıtım gerçekleştirmiştir. Yem bitkileri sertifikalı tohum dağıtımının 2021 yılında kademeli olarak 3.000 tona çıkarılması hedeflenmiştir.

Tablo 20. Türkiye Yem Bitkileri Tohum Satış Miktarları (ton)

TÜRLER		2002	2012	2018	2019	2020
Vanas	Dağıtım (ton)	416	2.274	6.608	5.456	4.208
Yonca	İhtiyacı karşılama %'si	15	67	208	170	128
Fiğ	Dağıtım (ton)	803	911	1.747	1.231	2.489
	İhtiyacı karşılama %'si	1,9	1,8	5	3,5	7,4
V a mus and	Dağıtım (ton)	885	2	349	773	610
Korunga	İhtiyacı karşılama %'si	22	0,04	7,2	16,5	12

Kaynak: TOB





Tablo 21. TİGEM Yem Bitkileri Tohum Satış Miktarları (ton)

TÜRLER		2002	2012	2018	2019	2020
	Dağıtım (ton)	129	79	160	86	129
Yonca	TİGEM'in Ülke Dağıtımındaki Payı (%)	31	3	2	1,5	3
Fiğ	Dağıtım (ton)	553	850	1.151	1.047	1.789
	TİGEM'in Ülke Dağıtımındaki Payı (%)	69	93	66	85	72
Korunga	Dağıtım (ton)	885	2	543	290	600
	TİGEM'in Ülke Dağıtımındaki Payı (%)	100	100	156	37,5	98

Kaynak: TOB



5.5.4 Yağlı Tohumlar

Ülkemizin yağlı tohumlar üretiminde önemli bir açığı bulunmasına rağmen, bu grubun içerisinde yer alan ve en büyük paya sahip bulunan ayçiçeği tohumluğunun tamamı hibrit olarak üretilmekte, ülkemiz tohum ihtiyacının tamamının karşılanmasının yanında önemli bir miktar da ihraç edilmektedir. Bu gruptaki türlerin tohum üretim ve dağıtımlarının tamamına yakını özel sektör firmaları tarafından yürütülmektedir.

TÜRLER		2002	2012	2018	2019	2020
	Dağıtım (Ton)	3.072	3.243	5.874	11.469	14.858
Ayçiçeği	Ülke ihtiyacını karşılama %'si	132	134	200	381	509
Soya	Dağıtım (Ton)	796	2.233	3.071	3.779	3.975
	Ülke ihtiyacını karşılama %'si	84	79	104	119	83
Kanola	Dağıtım (Ton)	30	164	172	197	114
	Ülke ihtiyacını karşılama %'si	9	56	46	38	32

Tablo 22. Türkiye Nohut ve Mercimek Tohumu Satış Miktarları (ton)

Kaynak: TOB

TİGEM, geçmiş dönemde ayçiçeği tohum üretimi konusunda çalışmış, ancak daha sonraki dönemlerde özel sektör firmalarının yaygın bir şekilde hibrit tohum üretim faaliyetinde bulunması ve hibrit çeşitlerin verim ve kalitelerinin yüksek olması nedeniyle bu çeşitlerdeki üretimden vazgeçmiştir. Ancak, uzun yıllardan bu yana mısır tohumluğunda olduğu gibi TİGEM, hibrit tohum üretimi için ihtiyaç duyulan izolasyon mesafesini sağlayan büyük ölçekli sulu tarım arazisini özel sektör tohumculuk firmalarına ortak üretime açmış, bu uygulama hala devam etmektedir.

Pamuk başta olmak üzere, soya, kanola ve aspir sertifikalı tohumlarının üretilmesi hususunda özel sektör firmaları, araştırma enstitüleri ve üniversiteler ile yoğun bir çalışma sürdürülmektedir. Bu çalışmalar sonucunda önümüzdeki dönemde bu çeşitlerin tohum dağıtımlarında önemli bir noktaya gelinebileceği düşünülmektedir.

5.5.5 Yemeklik Tane Baklagiller

Ülkemizde bu grupta 2020 yılında 5,1 milyon dekar nohut, 2,5 milyon dekar mercimek ve 1,0 milyon dekar kuru fasulye ekimi yapılmıştır. Her yıl sertifikalı olarak yaklaşık 51 bin ton nohut, 25 bin ton mercimek ve 10 bin ton kuru fasulye tohumlarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Ülkemiz nohut, mercimek ve kuru fasulye üretici-

leri, sertifikalı tohum fiyatlarını yüksek bulmaları nedeniyle kendi üretimleri olan mahsulü tohum olarak kullanmaktadır. Son yıllarda üst üste aynı tohumların kullanılması sonucunda bazı hastalıkların yaygınlaşmaya başlaması ve verimlerde düşüş yaşanması nedeniyle sertifikalı tohum kullanımına hızlı bir geçiş görülmektedir.

TİGEM, 2020 yılında Yaşa–05 ve Azkan çeşitlerinde 107 ton nohut tohumu ile Fırat-87, Evirgen, Çağıl ve İpek çeşitlerinden 956 ton kırmızı mercimek tohumu satışı gerçekleştirmiştir.

Ceylanpınar İşletmesinde tohumluk amaçlı üretimi yapılan buğday alanlarının münavebeye girmesi ve toprağın fiziksel yapısının iyileştirilmesi amacıyla, geniş alanlarda bir baklagil bitkisi olan kırmızı mercimek ekimi yapılmaktadır.

2019-2020 ekim sezonunda Ceylanpınar işletmesinde 47.360 dekar sulu alanda kırmızı mercimek ekimi yapılmış olup, yetişme sezonu içerisinde yoğun alınan yağışlar sebebiyle kırmızı mercimek ekilişlerinde antraknoz, mildiyo ve solgunluk gibi hastalıklar ortaya çıkmıştır. Ülkemizde yeşil aksam ilaçlaması şeklinde herhangi bir fungusit uygulaması bulunmayan söz konusu hastalıkla mücadelede kültürel önlemlere ağırlık verilmiştir. 2020 yılında yapılan hasattan 4.700 ton ürün alınmış, verim 99,2 kg/da olarak gerçekleşmiştir.



Nohut Üretimi

Nohut bitkisi de tıpkı kırmızı mercimek gibi münavebeye girmesi ve toprağın fiziksel yapısının iyileştirilmesi bakımından önemli bir bitki olup, 2020 yılında Gökhöyük işletmesinde tohumluk amaçlı üretimi yapılmıştır.

2020 yılında Gökhöyük İşletmesinde nohut ekim alanı 439 dekar olup, bunun tamamı tohumluk üretim amaçlıdır. Bu ekilişten toplam 15,5 ton ürün alınmış ve verim 35,3 kg/dekar olmuştur. 2020 yılında 70 ton devir, 11 ton üretim olmak üzere toplam 81 ton civarında tohumluk tedarik edilmiş olup, bunun yaklaşık 70 tonu 2021 yılında dağıtımı yapılmak üzere piyasaya sunulacak, 11 tonu ise ekilişlerde kullanılacaktır.

Tablo 23. Türkiye Tane Baklagiller Tohum Dağıtım Miktarları (ton)

TÜRLER		2002	2012	2018	2019	2020
	Dağıtım (Ton)	166	1.239	31.682	35.618	19.504
Nohut	Türkiye İhtiyacını Karşılama Oranı (%)	0,4	3	62	68	38
	Dağıtım (Ton)	14	894	22.010	35.670	36.043
Mercimek	Türkiye İhtiyacını Karşılama Oranı (%)	0,1	3,8	79	126	145

Tablo 24. TİGEM Nohut ve Mercimek Satış Miktarları (ton)

TÜRLER		2002	2012	2018	2019	2020
Nohut	Dağıtım (Ton)	69	60	53	35	107
	TİGEM'in Ülke Dağıtımındaki Payı (%)	42	5	0,2	0,1	0,5
Mercimek	Dağıtım (Ton)	1	0	733	519	956
	TİGEM'in Ülke Dağıtımındaki Payı (%)	0,1	0	3,33	1,5	2,6

5.5.6 Kenevir Üretimi:

Endüstriyel kenevirin farklı kullanım alanları ve faydaları, 2019 yılında Cumhurbaşkanlığımızca ülke gündemine getirilmiş ve üreticilerin bu bitkiye karşı ilgisi artırmıştır. Bununla birlikte, özellikle üretimin en önemli girdisi olan tohum temini konusunda sıkıntı yaşanmaktadır. Bakanlığımızca 2019 yılında ülkemiz kenevir üretimi konusunda çalışma başlatılmış, kuruluşumuza tohum üretimi görevi verilmiş, yerli tohumun geliştirilmesi ve çoğaltılması öncelikli hedeflerden birisi olarak belirlenmiştir.

Ülke kenevir tohumu taleplerine cevap verebilmek amacıyla; Genel Müdürlüğümüzün, tohumluk üretimi ve dağıtımı yapması, yeni kenevir çeşitleri tescil edilinceye kadar, üreticilerimizin kenevir tohumluğu ihtiyacını karşılamak için; piyasadan temin edilecek tohumlukla, Gökhöyük işletmesinde tohumluk üretim amaçlı kenevir ekimi yapılması ve Gökhöyük işletmesi vasıtasıyla gerçekleştirilecek sözleşmeli üretim modeli ile tohumluk üretilmesi planlanmıştır.

2019 yılında Gökhöyük işletmesinde 40 dekar alanda ekim yapılmış, Samsun/Vezirköprü ilçesi Narlısaray mahallesinden 27 üreticiyle 127 dekarda yapılan sözleşmeli üretim gerçekleştirilerek, toplam 167 dekar alanda üretim yapılmıştır.

2020 yılında kenevir ekim alanı artırılarak, Gökhöyük Tarım İşletmesi Müdürlüğünde 1.174 da alanda yine Narlısaray popülasyonunun ekimi gerçekleştirilmiştir. Bundan elde edilen 54.150 kg mahsulden 45.190 kg tohum hazırlanmış olup, önceki yıldan devreden 4.369 kg tohumla beraber, toplam 49.559 kg Narlısaray kenevir tohumu 2021 yılı ekim döneminde satışa sunulacaktır.

Tablo 25. Kenevir Üretim Verileri

		2019			2020	
İşletmeler	3		Verim (kg/da)	Hasat (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
Gökhöyük-Amasya	40	3.219	1.174	54.150	54.150	46

Tablo 26. TİGEM Yem Bitkileri ve Nohut, Mercimek, Soya Tohum Çeşitleri (2020)

İŞLETMELER	TÜRLER VE ÇEŞİTLER	Altınova	Boztepe	Ceylanpınar	Gökhöyük	Gözlü	Karacabey	Koçaş	Konuklar	Malya	Polatlı	Sultansuyu	Ulaş
	BAŞBAĞ												
YONCA	NİMET												
	GÖZLÜ 1												
	ALPER (ADİ)												
	CUMHURİYET 99 (ADİ)												
FİĞ	SELÇUK 99 (ADİ)												
FIG	ALTINOVA 2002 (MACAR)												
	TARM BEYAZI (MACAR)												
	SEĞMEN 2002 (TÜYLÜ)												
	FATİH												
KORUNGA	EMRE												
KURUNGA	KOÇ 1461												
	ÖZERBEY 03												
·	ÇAYIR DÜĞMESİ												
SUNİ ÇAYIR MERA	KILÇIKSIZ BROM												
çrananızına	OTLAK AYRIĞI												
HİBRİT MISIR	ADA 95-10												
NOULUT	AZKAN												
NOHUT	YAŞA 05												
	FIRAT 87												
	EVİRGEN												
MERCİMEK	ÇAĞIL												
	İPEK												



5.5.7 TİGEM Özel Sektör İşbirliğine Dayalı Tohum Üretim Faaliyetleri

TİGEM'in önemli ve öncelikli faaliyet konusu olan sertifikalı hububat tohumluğu üretim alanlarının münavebeye girmesi ve özel sektör tohumculuk firmalarının büyük ölçekli sulu tarım arazi taleplerinin karşılanması ve TİGEM'in üretmediği tohumlukların özel sektör tarafından üretilmesini sağlayarak, ülkesel tohum üretimine katkıda bulunmak amacıyla her yıl ortalama 100 bin dekar arazide ortak üretim veya sezonluk kiralama yapılmaktadır.

Ülkemiz tohumculuğunun bitkisel üretimin bütün dallarında gelişmesi için tüm imkanlarını özel sektör ve araştırma kuruluşlarının hizmetine sunarak, TİGEM işletmelerindeki söz konusu arazilerde patates, hibrit mısır, ayçiçeği, sebze ve yem bitkileri gibi sertifikalı tohumların üretimi yapılmaktadır.

5.5.8 Bahçe Bitkileri:

TİGEM'in, 1980 yılına kadar meyve, sebze ve fidan üretiminde faaliyetlerde bulunmakla birlikte özel sektörün 1980'li yıllarda fidan, fide ve sebze tohumluğu üretimine girmesiyle, bu alandaki etkinliği giderek azalmıştır. Virüsten ari narenciye, fıstık ve badem olmak üzere 2020 yılında 71.500 adet fidan ve çöğür üretimi yapılmıştır.

Meyve üretiminin temel girdisi olan virüsten ari sertifikalı fidan taleplerinin karşılanması amacıyla, Genel Müdürlüğümüz ile Fidan Üreticileri Birliği arasında aşı gözü ve aşı kalemi üretilmesi için damızlık bahçe kurulması hususunda 2014 yılında beş yıl süreli proje başlatılmıştır. Proje çerçevesinde Dalaman ve Karacabey İşletmelerimizde 320 dekar arazide ortak üretime geçilmiş, 2017 yılında 5.393.000 adet, 2018 yılında 6.403.000 adet, 2019 yılında 7.263.000 adet, 2020 yılında da 6.739.000 adet üretim yapılmış, aynı zamanda proje beş yıl süreyle uzatılmıştır.

5.5.9 Mirasımız Yerel Tohum Projesi

Ülkemizin genetik kaynaklarına sahip çıkmak ve atalarımızın yıllardır yetiştirdiği ürünleri gelecek kuşaklara aktarmak amacıyla, 2017 yılında "Yerel Tohum Buluşmaları" projesi kapsamında ilki İzmir'de olmak üzere, Samsun ve Şanlıurfa illerinde yerel tohum buluşmaları yapılarak, projenin temeli atılmıştır. Kısa sürede, yerel tohum olduğu beyan edilen tohumlar, halk elinden Tarım ve Orman Bakanlığına teslim edilen tohumların sayısı 2020 yılı itibariyle 1.138 adede ulaşmıştır. Teslim alınan tohumların yarısı devletin kontrolünde Gen Bankasında koruma altına alınmış, diğer yarısı ise çoğaltılması, tanımlarının yapılması ve tescil işlemlerinin tamamlanması amacıyla TİGEM ve TAGEM'e verilmiştir.

TİGEM işletmeleri ve TAGEM enstitülerinde uzmanlar tarafından yerinde gözlem ve ölçümlere tabi tutulmuş bunlardan 37 çeşit tescile sunulmuş olup 20/01/2021 tarihinde bakan onayı ile tescil edilmiştir.

5.5.10 Yerli Sebze Tohumculuğunun Geliştirilmesi Projesi:

Ülkemiz sebze tohumu ihtiyacının yurtiçi üretimlerinden karşılanmasına önemli bir katkı sağlanması, aynı zamanda ülkemiz değerlerine sahip çıkılması ve sektörel ithalatın azaltılması amacıyla 2018 yılında başlatılan proje Antalya/Boztepe Tarım İşletmesinde Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM)-TİGEM işbirliğinde yürütülmektedir.

TAGEM tarafından geliştirilerek ıslah edilen hibrit, yerli ve milli sebze hatlarının TİGEM Boztepe Tarım İşletmesinde melezlenerek, beş yıllık süreçte; domates, hıyar, biber, patlıcan ve kavun çeşitlerinden tohumluk üretilip çoğaltılması şeklinde bir uygulama başlatılmıştır.

Boztepe/Antalya Tarım İşletmesinde 2018- 2020 üretim sezonunda 5 çeşitte (domates, hıyar, biber, patlıcan ve kavun) toplam 214 kg sebze tohumu üretimi yapılmıştır.

5.5.11 Sertifikasyon Laboratuvarı Faaliyetleri:

Bakanlığımızdan alınan yetki devri çerçevesinde Sertifikasyon Laboratuvarı kurularak, 2016 yılından itibaren faaliyete geçirilmiştir. Böylece ürettiğimiz tohumluğun önemli bir kısmının kendi laboratuvarımızda sertifikalandırılması sağlanmış, bu da numunelerin incelemeye alınarak sertifikalandırılması arasındaki zamanı hızlandırmış, üreticiler adına tohumluk teminindeki süreyi önemli miktarda kısaltmıştır.

Sertifikasyon laboratuvarında yılda ortalama 4.000 adet numune analiz edilerek,140 bin ton tohumluğa sertifika raporu verilmektedir.

6. TEŞEBBÜSÜN YERLİ VE ULUSLARARASI RAKİPLERİY-LE VEYA BENZER FAALİYET GÖSTEREN KURULUŞLARLA KARŞILAŞTIRMALARI

6.1. TİGEM'in Benzer Faaliyet Gösteren Yerli Kuruluşlarla Karşılaştırması

TÜİK verilerine göre Türkiye'nin tohum ticareti 2020 yılında 2,2 milyar USD'ye ulaşmıştır. Bu büyüklüğe göre ülkemizde faaliyet gösteren 742 tohumculuk kuruluşunun her birine ortalama 2,96 milyon USD ticari hacim düşmektedir. TİGEM'in, 2020 yılında üretimini gerçekleştirdiği sertifikalı tohumların değeri ise 54,6 milyon USD olup, ülkemiz tohumculuk kuruluşlarının ortalama büyüklüklerinden 18,5 kat daha büyük olduğu görülmektedir.

6.2. TİGEM'in Ülkemiz Tohumculuk Sektörü İçerisindeki Önemi

TİGEM, önümüzdeki dönemde ekonomik, sosyal, çevresel ve uluslararası gelişmeler boyutunu bir bütün olarak ele alan, örgütlü, rekabet gücü yüksek ve sürdürülebilir bir tarım sektörünün oluşturulmasına katkıda bulunmak amacıyla, ülkemiz tarım sektörünün en önemli girdilerinden olan sertifikalı tohum üretimi faaliyetlerindeki etkinliğini artırarak sürdürmeyi hedeflemektedir.

Toplu ve büyük arazi varlığına, tohum üretim ve dağıtımında yüksek kapasiteye, Ar-Ge çalışmala-

lİGEM'in, 2020 yılında üretimini gerçekleştirdiği sertifikalı tohumarın değeri 54,6 milyon USD dir.

66

rına uygun, özel sektör ve ilgili kuruluşlarla işbirliğine müsait alt yapıya sahip olması, TİGEM'i ülkemiz tohumculuk sektörü içerisinde en önemli kuruluşlarından biri haline getirmektedir.

TİGEM'in temel politikası, sahip olduğu zenginlikleri iyi değerlendirerek tohum üretim kapasitesini artırmak, özel teşebbüslerle birlikte tohumculukla ilgili milli tedarik sistemini geliştirmek ve uluslararası rekabet gücüne sahip bir tohumculuk sektörüne öncülük etmektir.

Sonuçta TİGEM, kurumsal kimliği yanında tarım sektörünün geliştirilmesindeki araştırmacı, uygulamacı ve eğitici rolüyle de öne çıkarak, üretken ve dinamik bir kamu kurumu niteliğinde olduğunu göstermektedir.







Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü Karanfil Sokak No: 62 Bakanlıklar / ANKARA Telefon: 0.312 417 84 70 Faks : 0.312 417 78 39 E-Posta: info@tigem.gov.tr www.tigem.gov.tr