



TARIM İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



2018 YILI TOHUMCULUK SEKTÖR RAPORU



TARIM İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



2018 YILI TOHUMCULUK SEKTÖR RAPORU

İÇİNDEKİLER

TARIM İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (TİGEM) TOHUMCULUK SEKTÖR RAPORU	4
1. Giriş	4
2. Dünyada Tohumculuk Sektörünün Görünümü	4
2.1. Dünya Tohumculuk Endüstrisinin Gelişimi.....	5
2.2. Dünya Tohum Pazarı.....	6
3. Uluslararası Tohum Ticareti.....	7
4. Türkiye’de Tohumculuk Sektörünün Görünümü.....	8
4.1. Türkiye Tohumculuk Endüstrisinin Gelişimi.....	8
4.2. Türkiye Tohum Ticareti.....	9
4.3. Türkiye Tohum Dış Ticareti.....	9
4.4. Dünya ve Türkiye Tohum Ticaretinin Karşılaştırılması	12
4.5. Türkiye’nin Sertifikalı Tohum İhtiyacı ve Karşılama Oranları.....	13
5. TİGEM’in Sektör İçindeki Yeri.....	16
5.1. TİGEM’in Kuruluşu.....	16
5.2. TİGEM’in Kuruluş Amacı ve Faaliyet Konuları.....	17
5.3. TİGEM’de Tohumculuk Faaliyetinin Gelişimi	18
5.4. Ülkemiz Çiftçilerinin Sertifikalı Tohum Kullanımının Artırılmasına İlişkin Yürütülen Faaliyetler	19
5.5. TİGEM’in Sertifikalı Tohum Üretimini Yaptığı Bitki Türleri	21
5.5.1 Serin İklim Tahılları	21
5.5.1.1. Buğday Üretimi	23
5.5.1.2. Arpa Üretimi.....	26
5.5.1.3. Tritikale Üretimi	27
5.5.1.4. Yulaf Üretimi	28
5.5.2 Sıcak İklim Tahılları:	28
5.5.3 Yem Bitkileri.....	31
5.5.4 Yağlı Tohumlar	34
5.5.5 Yemeklik Tane Baklagiller	36
5.5.6 TİGEM Özel Sektör İşbirliğine Dayalı Tohum Üretim Faaliyetleri.....	37
5.5.7 Bahçe Bitkileri:	37
6. TEŞEBBÜSÜN YERLİ VE ULUSLARARASI RAKİPLERİYLE VEYA BENZER FAALİYET GÖSTEREN KURULUŞLARLA KARŞILAŞTIRMALARI	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. Türkiye'nin İthal Ettiği Tohum Miktarı ve Değerleri.....	10
Tablo 2. Türkiye'nin İhraç Ettiği Tohum Miktarı ve Değerleri.....	11
Tablo 3. Türkiye'nin tohum ithalat ve ihracat değeri	12
Tablo 4. Türkiye'nin 2018 Yılı Tarım Arazilerinin Ekiliş Alanlarına Göre Dağılımı.....	13
Tablo 5. Türkiye'nin Çeşitler İtibariyle Sertifikalı Tohum İhtiyaçları 2018.....	13
Tablo 6. Türkiye'nin Tohum Dağıtım Miktarları.....	14
Tablo 7. Türkiye'de Sertifikalı Tohum Üretimlerinin İhtiyaçları Karşılama Oranı.....	15
Tablo 8. Türkiye'nin Serin İklim Tahılları Tohum Dağıtım Miktarları ve Türkiye İhtiyacını Karşılama Oranı.....	22
Tablo 9. TİGEM'in Serin İklim Tahılları Tohum Dağıtım Miktarları ve Dağıtımdaki Payı.....	22
Tablo 10. İşletmeler İtibariyle Buğday Üretimi.....	24
Tablo 11. Buğday Hasat Alanları ile Üretim ve Verimleri.....	25
Tablo 12. Arpa Üretim Verileri	26
Tablo 13. İşletmeler İtibariyle Arpa Üretimi	26
Tablo 14. Tritikale Üretim Verileri	27
Tablo 15. Türkiye'nin Sıcak İklim Tahılları Tohum Dağıtım Miktarları ve İhtiyacını Karşılama Oranı.....	28
Tablo 16. TİGEM'in Sıcak İklim Tahılları Tohum Dağıtım Miktarları ve Dağıtımdaki Payı.....	28
Tablo 17. Türkiye Yem Bitkileri Ekim Alanları.....	31
Tablo 18. Türkiye'nin Yem Bitkileri Tohum Dağıtım Miktarları ve İhtiyacını Karşılama Oranı.....	31
Tablo 19. TİGEM'in Yem Bitkileri Tohum Dağıtım Miktarları ve Dağıtımdaki Payı.....	31
Tablo 20. Türkiye'nin Yağlı Tohum Dağıtım Miktarları ve İhtiyacını Karşılama Oranı	34
Tablo 21. Türkiye'nin Tane Baklagiller Tohum Dağıtım Miktarları ve İhtiyacını Karşılama Oranı.....	36
Tablo 22. TİGEM'in Tane Baklagiller Tohum Dağıtım Miktarları ve Dağıtımdaki Payı	36

GRAFIKLER

Grafik 1. Türkiye'nin Tohum İthalat ve İhracat Değeri.....	12
Grafik 2. Sertifikalı Hububat Tohumluğu Dağıtımı.....	22



TARIM İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (TİGEM) 2018 YILI TOHUMCULUK SEKTÖR RAPORU

1. Giriş

Dünya üzerindeki 7 milyarı aşan 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

Tohum, gıda zincirinin ilk halkasını, biyolojik ve kültürel çeşitliliğin ise temelini oluşturur.

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 döllen bitkilerde %20-30 seviyesinde, mısır ve ayçiçeği gibi yabancı döllen 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 döllen bitkilerde 3 yılda bir, ayçiçeği ve mısır gibi yabancı döllen bitkilerde ise her yıl yenilenmesi gerekir. Bir tarımsal girdi olarak tohumluğun genetik potansiyeli verimi belirleyen temel unsurlardan birisidir. Son yıllarda ülkemizde ve dünyada gerçekleştirilen tarımsal üretim artışında, yeni bitki çeşitleri ve kaliteli tohum kullanımının etkisi büyüktür.

Düşük vasıflı tohum kullanımı sadece verimi değil, mahsul içindeki karışım unsurlarının oranına bağlı olarak kaliteyi de olumsuz yönde etkilemektedir.

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 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 yüzyıl sonunda ise modern biyoteknoloji ve rekombinant DNA teknolojileri ile tohumculuk yeni bir ivme kazanmıştır.

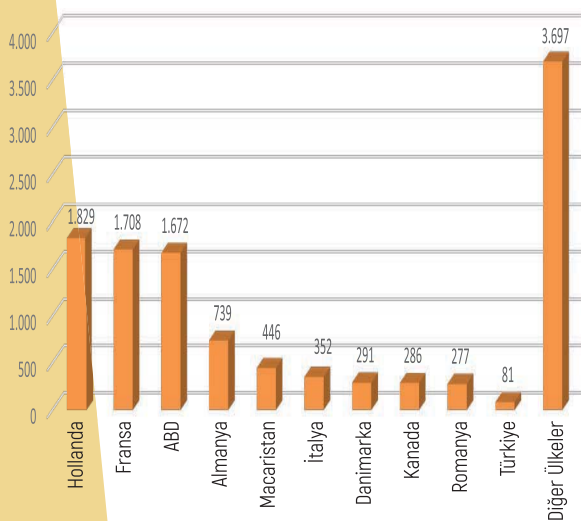
Tohum ticaretinin gelişmesi sektörde verimlilik ve kalite arayışlarını güçlendirmiş ve 19 uncu yüzyıl sonuna doğru ilk ulusal tohumculuk laboratuvarları ve beraberlerinde kalite güvence sistemleri görülmeye başlanmıştır. Zaman içerisinde başta ıslahçı hakları ve uluslararası tohum üretim ve sertifikalandırma 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.

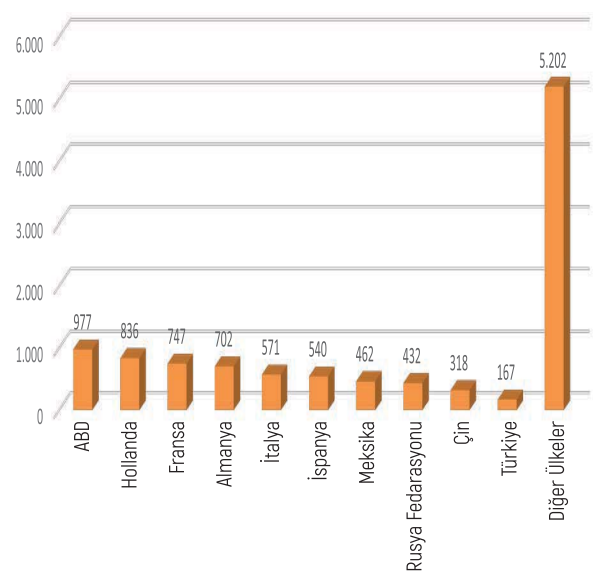
1970'lerden sonra dünya tohumculuğu pek çok bakımdan değişim göstermiştir. Gelişmiş Batı ülkelerindeki tohumculuk firmaları araştırma, üretim ve pazarlama faaliyetlerini diğer ülkelere doğru genişletmişler ve özellikle küreselleşme olgusu sonucu birçok ülke tohumculuk sektörünü geliştirmiş

Ülkelerin 2016 Yılı Tohum İhracatı (USD)



Kaynak: ISF

Ülkelerin 2016 Yılı Tohum İthalatı (USD)





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. 1970-2016 yılları arasında uluslararası tohum ticareti 12 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. 2016 yılı itibariyle uluslararası toplam tohum ticareti yaklaşık 12 milyar USD'ye ulaşmıştır.

ISF verilerine göre, 1970'li yılların sonunda yaklaşık 1 milyar USD civarında olan uluslararası tohum ticareti, 1980'li yılların ortasından itibaren hızla artmaya başlamıştır. 2016 yılı itibariyle uluslararası toplam tohum ticareti yaklaşık 12 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.





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 tohum üretimleri 1926 yılında tohum ıslah istasyonlarının 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 döllen bitkilere odaklanan sınırlı bir üretim ve dağıtım faaliyeti içerisindeydi. Son yıllar itibarıyla, özel tohumculuk şirketleri bu türlerde de pazar paylarını önemli ölçüde arttırmaya başlamışlardır. Türkiye'de Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2019 yılı itibarıyla yetkilendirilmiş 723 tohumculuk 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'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.



Türkiye çok uzun zamandan beri küresel ve bölgesel tohumculuk organizasyonları ile yakın temas ve etkileşim içerisinde. 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.

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 üreticilerine 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 dağıtımını 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 2018 yılı ticaret hacmi 1,5 milyar USD'ye ulaşmıştır (TUIK 2019). 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 2018 yılında 178,9 milyon USD'ye ulaşmıştır. 2018 yılı tohum ithalat değerinin en önemli kalemini %50

ile sebze tohumu oluştururken, bunu %9,3 ile hibrit mısır, %9 ile yem bitkileri, %8 ile patates, %7 ile çim ve çayırotu izlemekte ve kalan %16,7'sini ise diğer çeşitler oluşturmaktadır. Mısır tohumunun ithalatı, ağırlıklı olarak hibrit tohum üretiminin yurt içerisinde yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan elit ve anaç kademedeki tohumları kapsamaktadır.

Türkiye'de 1980 öncesinde tohum ihracatı neredeyse yok denilecek kadar azdır. Ancak, zaman içerisinde tohum ihracat kapasitesi önemli bir gelişme göstermiştir. TİGEM işletmelerinde özel sektör firmaları ile yapılan ortak tohum üretimleri buna büyük katkı sağlamaktadır. 2002 yılında 17,3 milyon USD olan tohum ihracatı 2018 yılında 151,7 milyon USD'ye çıkarak yaklaşık 9 kat artış göstermiştir.

2018 yılı tohum ihracat değerinin en önemli kalemini %48 ile ayçiçeği tohumu oluştururken, bunu %17 ile hibrit mısır, %13 ile sebze bitkileri ve kalan %22'sini ise diğer çeşitler oluşturmaktadır.

2018 yılı tohum ihracat değerinin en önemli kalemini %48 ile ayçiçeği tohumu oluştururken, bunu %17 ile hibrit mısır, %13 ile sebze bitkileri ve kalan %22'sini ise diğer çeşitler oluşturmaktadır. Görüldüğü gibi toplam ihracatın yaklaşık % 87'si tarla, % 13'ü ise sebze bitkisi türlerine aittir. Tarla bitkilerinde başlıca ihracat kalemleri ayçiçeği, mısır ve buğday olup ihracat yapıldığı başlıca ülkeler ise Almanya, İngiltere, İtalya, Irak, 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.

Tablo 1. Türkiye'nin İthal Ettiği Tohum Miktarı (ton) ve Değerleri (1.000 USD)

ÜRÜNLER	İTHALAT											
	MİKTARI (TON)						PARASAL DEĞERİ (1000 \$)					
	2002	2012	2015	2016	2017	2018	2002	2012	2015	2016	2017	2018
Buğday	129	612	756	1.193	619	371	46	726	809	981	640	373
Arpa		93	106	106	317	455		114	141	175	239	423
Mısır	784	2.667	1.938	3.535	3.179	3.288	2.442	18.165	12.363	17.787	18.663	16.749
Çeltik		1	1.276	47	205	302		1	537	69	233	248
Pamuk	166	60	31	8	38	114	241	190	126	40	145	399
Ayçiçeği	177	157	571	1.292	752	555	2.190	5.299	5.636	13.260	12.032	10.814
Kanola	50	152	87	130	52	163		1.109	687	1.102	406	863
Soya	6	0	0	0	0,2	4	4	2,3	1,7	3,9	2,1	6,9
Yerfıstığı		0	0	0	0,02	0		0	0	0	10	0
Patates	14.147	18.997	38.440	26.386	16.255	18.746	6.826	14.822	24.162	19.286	10.857	14.087
Şeker Pancarı	86	159	622	772	409	466		5.146	13.928	9.451	8.445	8.362
Yem Bitkileri	403	2.763	4.134	6.387	9.028	7.809	426	9.880	8.577	11.111	13.474	16.045
Çim ve Çayırotu	2.131	3.848	4.198	4.765	5.608	5.622	3.047	8.464	8.705	9.572	10.674	12.321
Sebze Bitkileri	1.148	1.223	811	1.057	972	1.145	40.070	128.217	115.162	111.380	108.730	89.715
Diğerleri		2.429	3.570	3.813	1.854	1.130		5.513	11.346	7.911	4.452	8.448
Genel Toplam	19.227	33.161	56.540	49.491	39.288	40.170	55.292	197.648	202.181	202.127	189.002	178.854

Kaynak: TOB

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

ÜRÜNLER	İHRACAT											
	MİKTARI (TON)						PARASAL DEĞERİ (1000 \$)					
	2002	2012	2015	2016	2017	2018	2002	2012	2015	2016	2107	2018
Buğday	20	9.768	964	19.800	4.789	31.904		6.773	776	7.764	1.955	11.493
Arpa		48	127	1.727	224	11.577		25	52	697	80	2.160
Mısır	4.694	9.628	12.250	15.698	8.976	17.696	10.856	29.184	30.730	39.058	24.396	26.085
Çeltik		11	6	6	16	1		15	9	8	16	1
Pamuk	1.854	4.113	958	1.413	2.833	2.999	3.531	8.024	2.245	3.778	7.453	7.923
Ayçiçeği	1.416	11.646	10.719	16.312	19.385	19.709	2.526	59.569	48.866	73.399	76.308	72.086
Kanola		0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Soya		15	89	93	614	163		27	150	103	1.213	284
Yerfıstığı		0	0	0	0	22		0	0	0	0	86
Patates	0	149	0	833	4.751	14.026	0	67	0	393	1.395	3.685
Şeker Pancarı		6	161	237	124	16		334	1.717	1.847	876	26
Yem Bitkileri	1	393	589	473	740	979		1.191	1.306	1.069	992	1.114
Çim Ve Çayırotu	27	250	101	72	96	896	90	1.160	505	270	350	1.044
Sebze Bitkileri	100	240	141	362	333	730	317	12.279	14.754	22.433	19.602	20.216
Diğerleri*		1.170	604	1.195	1.197	2.068		2.148	1.607	2.630	2.441	5.490
Genel Toplam	8.112	37.437	26.709	58.223	44.078	102.786	17.320	120.796	102.717	153.449	137.077	151.693

Kaynak: TOB



4.4. Dünya ve Türkiye Tohum Ticaretinin Karşılaştırılması

Türkiye'nin 2002 yılındaki tohum ithalatı değeri 55,3 milyon USD iken 2018 yılında %223 artarak 178,8 milyon USD'ye ulaşmıştır. İhracatı ise 2002 yılında 17,3 milyon

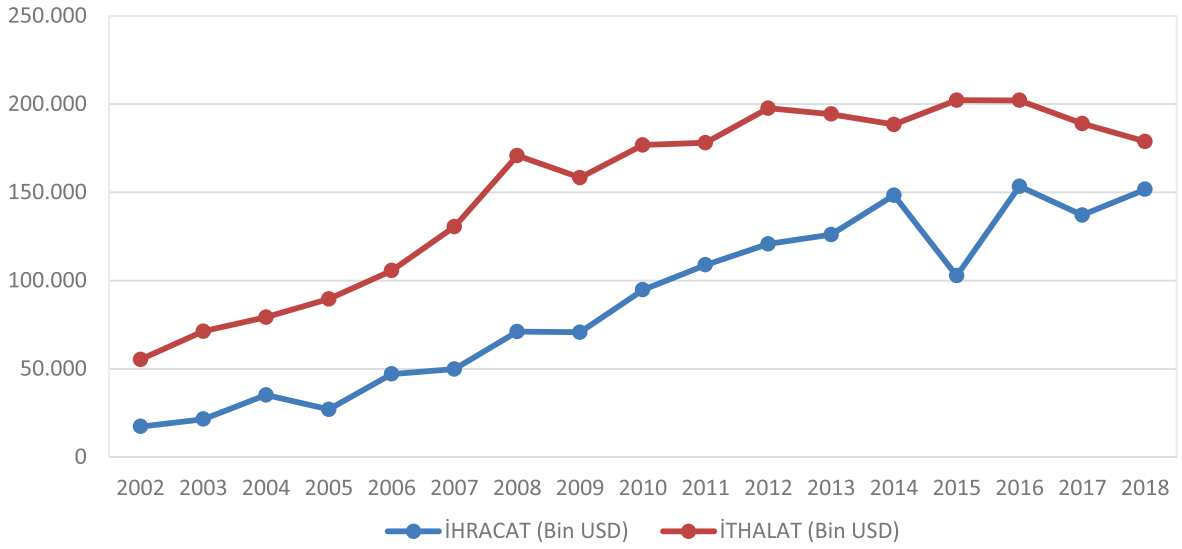
USD iken 2018 yılında %776 artarak 151,6 milyon USD'ye yükselmiştir. Bu durum ihracatın ithalata göre daha fazla bir artış trendinde olduğunu göstermektedir. Ülkemizin tohum ihracatının ithalatı karşılama oranı 2002 yılında %31 iken bu oran 2018 yılında %85'e yükselmiştir.

Tablo 3. Türkiye'nin tohum ithalat ve ihracat değeri (1.000 USD)

	2002	2012	2015	2016	2017	2018
İthalat	55.292	197.648	202.181	202.127	189.002	178.854
İhracat	17.320	120.796	102.717	153.449	137.077	151.693
Fark	37.972	76.852	99.464	48.678	51.925	27.161
İhracatın ithalatı karşılama oranı (%)	31	61	51	76	73	85

Kaynak: TOB

Grafik 1. Türkiye'nin Tohum İthalat ve İhracat Değeri (1.000 USD)



Kaynak: TOB



4.5. Türkiye'nin Sertifikalı Tohum İhtiyacı ve Karşılama Oranları

TÜİK verilerine göre; 2018 yılı bitki türlerinin ekiliş alanları baz alınarak Türkiye'nin sertifikalı tohum ihtiyaçları aşağıdaki tabloda hesaplanmıştır.

Tablo 4. Türkiye'nin 2018 Yılı Tarım Arazilerinin Ekiliş Alanlarına Göre Dağılımı	
ÜRÜN GURUBU ALAN (DEKAR)	Miktarı (Dekar)
1 TAHILLAR VE DİĞER BİTKİSEL ÜRÜNLER	158.428.323
Tahıllar	108.991.783
Kuru Baklagiller	8.879.229
Yağlı Tohumlar	9.001.781
Tekstilde Kullanılan Bitkiler	5.186.447
Yem Bitkileri	19.992.600
Diğer Bitkisel Ürünler	5.361.175
Parfümeri Eczacılık vb. Alanlarda Kullanılan Bitkiler ve Yem Bitkileri Tohumu	1.015.308
2 SEBZE	7.836.320
3 MEYVE ALANI	34.623.870
4 NADAS ARAZİSİ	35.127.733
5 SÜS BİTKİLERİ	51.744
TOPLAM	236.067.990

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

Tablo 5. Türkiye'nin Çeşitler İtibariyle Sertifikalı Tohum İhtiyaçları (ton) 2018			
TÜRLER	Ekiliş Alanı * (dekar)	Ekim Normu (kg/da)	Tohumluk İhtiyacı (ton)
Buğday	72.992.701	20	1459.854
Arpa	26.119.403	20	522.388
Tritikale	502.826	20	10.057
Çavdar	1.109.025	20	22.180
Yulaf	1.058.254	20	21.165
Hububat Toplam	101.782.209	20	2.035.644
Hibrit Mısır	5.919.003	3	17.757
Çeltik	1.201.424	20	21.028
Hibrit Ayçiçeği	7.344.651	0,4	2.938
Soya	328.483	9	2.956
Aspir	246.932	1	247
Kanola (Kolza)	378.456	1	378
Yerfıstığı	443.342	5	2.217
Ş. Pancarı	3.071.534	0,4	1.229
Pamuk	5.186.342	2	10.373
Nohut	5.144.159	10	51.442
Kuru Fasulye	848.045	10	8.480
Mercimek	2.772.277	10	27.723
Yonca**	6.351.052	2	3.176
Korunga**	1.817.338	8	4.846
Fiğ	3.869.465	9	34.825
Patates	1.359.373	300	407.812

(*) Kaynak: TÜİK

(**) Yonca ekiliş alanlarının 4 yılda bir ve korunga ekiliş alanlarının 3 yılda bir yenilenmesi esas alınmıştır.



Tablo 6. Türkiye'nin Tohum Dağıtım Miktarları (ton)

TÜRLER	2002	2012	2015	2016	2017	2018
Buğday	80.089	318.768	483.819	469.631	504.271	395.125
Arpa	4.127	43.207	124.932	98.007	119.567	140.243
Mısır	14.547	25.835	58.453	59.055	70.167	47.821
Çeltik	897	8.617	10.215	12.999	10.696	10.866
Ayçiçeği	3.072	3.243	13.814	13.718	12.103	5.874
Soya	796	2.233	2.354	3.571	3.487	3.071
Yerfıstığı	1	147	139	206	197	138
Şekerpancarı	3.177	1.319	2.500	2.490	2.248	2.268
Patates	26.000	204.333	209.795	257.146	269.684	281.109
Pamuk	10.776	19.021	8.411	13.225	17.881	22.257
Nohut	166	1.239	2.257	3.968	10.567	31.682
Kurufasulye	24	62	430	588	943	1.325
Mercimek	1	894	1.131	14.504	12.289	22.010
Kanola (Kolza)	30	164	171	171	64	172
Sebze	2.137	3.098	3.497	4.437	4.613	2.510
Yonca	416	2.274	1.583	2.356	2.968	6.608
Korunga	885	2	32	197	385	349
Fiğ	803	911	833	1.259	1.486	1.747
Sorghum+ S.o- tu+Mlz	147	261	1.885	3.680	5.070	2.185
Yemlik Pancar	44	63	69	66	63	21
Yem Şalgamı		12	18	56	12	11
Çim ve Çayırotu	2.236	3.806	4.377	4.834	5.885	5.133
Susam	3	0		-2	0	1
Aspir		250	634	772	935	361
Diğerleri		2.876	6.292	12.559	12.163	17.562
Toplam	150.374	642.635	937.641	979.493	1.067.744	1.000.449

Kaynak: TOB



Tablo 7. Türkiye’de Sertifikalı Tohum Üretimlerinin İhtiyaçları Karşılama Oranı

TÜRLER	2002			2017			2018		
	Üretim (ton)	İhtiyaç (ton)	Karşılama Oranı (%)	Üretim (ton)	İhtiyaç (ton)	Karşılama Oranı (%)	Üretim (ton)	İhtiyaç (ton)	Karşılama Oranı (%)
Buğday	80.107	1.620.000	4,9	508.191	1.533.776	33,1	426.658	1.459.854	29,2
Arpa	4.376	602.001	0,7	119.474	484.947	24,6	151.365	522.388	29,0
Hibrit Mısır	15.896	11.840	134,3	58.118	19.173	303,1	62.230	17.757	350,5
Çeltik	1.293	20.025	6,5	10.491	21.912	47,9	10.565	21.028	50,2
Hibrit Ayçiçeği	4.575	2.336	195,8	28.022	3.118	898,7	25.028	2.938	851,9
Soya	595	947	62,8	4.101	2.850	143,9	3.230	2.956	109,3
Aspir		215	0	974,8	274	355,8	361	247	146,2
Kanola	20	328	6,1	6,221	165	3,8	9	378	2,4
Yerfıstığı	1	1.267	0,1	197,2	2.097	9,4	160	2.217	7,2
Ş. Pancarı	1421	1.298	109,5	1.195	1.357	88,1	1.818	1.229	147,9
Pamuk	11.585	8.400	137,9	19.929	10.037	198,6	25.141	10.373	242,4
Nohut	198	45.594	0,4	10.658	39.531	27	31.990	51.442	62,2
Kuru Fasulye	29	9.492	0,3	623,541	8.972	6,9	1.032	8.480	12,2
Mercimek	14	18.939	0,1	12.290	29.254	42	22.011	27.723	79,4
Yonca	269	2.846	2,4	887,42	3.297	26,9	3.000	3.176	94,5
Korunga	411	4.024	3,4	385,1	5.231	7,4	307	4.846	6,3
Fiğ	1.246	42.260	2,9	1.139	40.106	2,8	1.572	34.825	4,5
Patates	21.375	434.456	4,9	258.180	428.650	60,2	276.390	407.812	67,8

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 bir kolunu oluşturan haralar, ordunun ve sarayın iâşe ihtiyacını karşılamak ve at yetiştirmek üzere Osmanlı Devletinin ilk yıllarında kurulmuştur.

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.

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.

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

TİGEM'in bir kolunu oluşturan haralar, ordunun ve sarayın iâşe ihtiyacını karşılamak ve at yetiştirmek üzere Osmanlı Devletinin ilk yıllarında kurulmuştur.

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



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,
- ı) 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 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 döllen bitkilere odaklanan bir üretim ve dağıtım faaliyeti yürütülmüştür.

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.

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 dağıtım 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 ettirmektedir.

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.

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 ettirmektedir.

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 Köy İşleri 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.

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,

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



- 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.

TİGEM, işletmelerinde 2009-2018 yıllarında yapılan sulama yatırımlarıyla toplam 674.646 dekar arazi modern basınçlı sulama sistemleriyle sulamaya açmış, sulu tarım arazisini 210.000 dekardan 884.646 dekara çıkarmıştır.

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 2009-2018 yıllarında yapılan sulama yatırımlarıyla toplam 674.646 dekar arazi modern basınçlı sulama sistemleriyle sulamaya açmış, sulu tarım arazisini 210.000 dekardan 884.646 dekara çıkarmıştır. Sulu tarım arazilerinin artırılmasıyla

birlikte ülkemizin sertifikalı hububat tohumu ihtiyacının önemli bir kısmını üretebilecek kapasiteye ulaşmıştır. 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 kapsamında TİGEM işletmelerinde 2009-2017 yılları arasında 160 ton/saat kapasiteli 9 adet otomatik tohum hazırlama tesisi kurulmuştur. TİGEM'de 2017 yılı itibarıyla tohum hazırlama tesis kapasitesi 340 ton/saate ulaşmıştır. Mevcut tohum hazırlama tesislerinin modernizasyonları da sağlanarak sertifikalı tohum üretim kalitesinde uluslararası standartlara ulaşılmıştır.

Çiftçilerimize dağıtılacak sertifikalı tohumların kısa sürede hazırlanması, tohumluğun sevkیاتında zaman kaybına mahal verilmemesi ve işçilikten azami tasarrufun sağlanması amacıyla 2012-2017 yıllarında Altınova, Gözlü, Malya, Karacabey, Konuklar, Çukurova ve Polatlı işletmelerinde 1'er adet, Ceylanpınar İşletmesinde 3 adet olmak üzere 10 adet paketleme, barkodlama, paletleme ve forklift ile istifleme sistemleri kurulmuştur.

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

Ülkemizde 2018 yılında 395 bin ton buğday ve 140 bin ton arpa sertifikalı tohum dağıtımı yapılmıştır. TİGEM ise 2018 yılında 118 bin ton buğday ve 20 bin ton arpa sertifikalı tohum dağıtımını gerçekleştirmiştir.

özellikle Türk beslenme kültürünün vazgeçilmezi; ekmeğin hammaddesi olan buğdayın tohumculuğuna önem vermiş ve üretimlerini ağırlıklı olarak bu ürünün tohumluğuna yoğunlaştırmıştır. Serin iklim tahılları olarak buğdayın yanında arpa, yulaf ve tritikale tohumlarının üretimleri yapılmıştır.

Ülkemizde 2002 yılında 80 bin ton buğday ve 4 bin ton arpa sertifikalı tohum dağıtımı gerçekleşmiş, 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 2018 yılında 395 bin ton buğday ve 140 bin ton arpa sertifikalı tohum dağıtımı yapılmıştır. TİGEM ise 2018 yılında 118 bin ton buğday ve 20 bin ton arpa sertifikalı tohum dağıtımını gerçekleştirmiştir. Ülkemizde 2018 yılında yapılan tohum dağıtımıyla oranlandığında TİGEM ülkemiz tohum dağıtımında buğdayda %30 ve arpada %15 paya sahip olmuştur. TİGEM'in 2002 yılına göre sertifikalı hububat tohumluğu dağıtımı 2018 yılında %83 artmasına rağmen dağıtımındaki payı 2018 yılında %26'ya düşmüştür. Bu durum son yıllarda özel sektör firmalarının da sertifikalı hububat tohumu üretimi alanında hızlı bir şekilde geliştiğini göstermektedir.

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



TİGEM'in 2018 yılına ilişkin serin iklim tahılları üretimine ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

Tablo 8. Türkiye'nin Serin İklim Tahılları Tohum Dağıtım Miktarları (ton) ve Türkiye İhtiyacını Karşılama Oranı

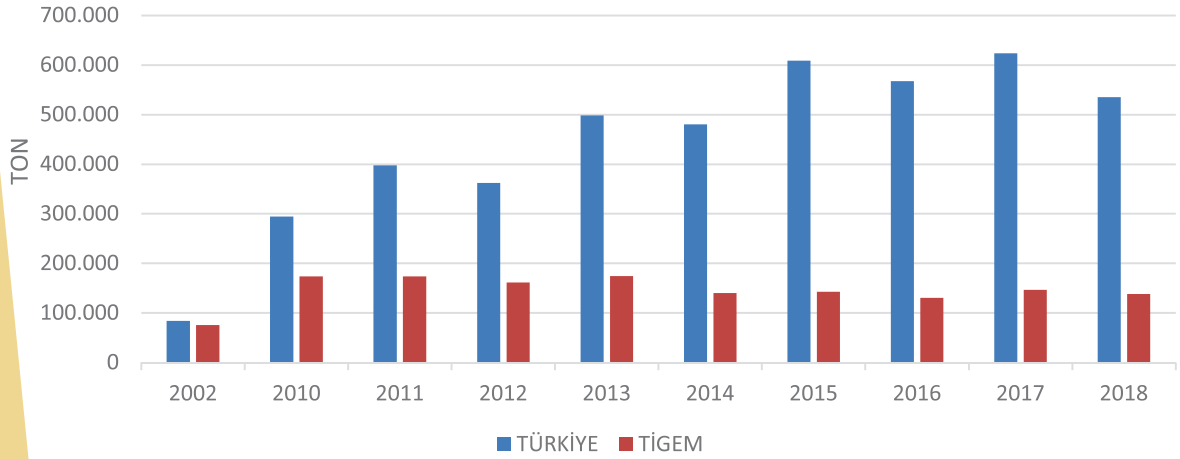
TÜRLER	2002	2012	2015	2016	2017	2018
Buğday	80.089	318.768	483.819	469.631	504.271	395.125
Arpa	4.127	43.207	124.932	98.007	119.567	140.243
TOPLAM	84.216	361.975	608.751	567.638	623.839	535.368
İhtiyacı Karşılama (%)	3,8	17,6	28,6	27,3	30,9	27

Kaynak: TOB

Tablo 9. TİGEM'in Serin İklim Tahılları Tohum Dağıtım Miktarları (ton) ve Dağıtımdaki Payı

TÜRLER	2002	2012	2015	2016	2017	2018
Buğday	72.059	150.202	128.383	118.136	125.193	117.962
TİGEM'in Ülke Dağıtımdaki Payı (%)	90	47	27	25	25	30
Arpa	3.753	12.906	14.484	12.071	21.476	20.435
TİGEM'in Ülke Dağıtımdaki Payı (%)	91	30	12	12	18	15

Grafik 2. Sertifikalı Hububat Tohumluğu Dağıtım



Kaynak: TOB ve TİGEM

Güneydoğu Anadolu Bölgesi: Bu bölgede yer alan ve TİGEM arazi varlığının %50'sine sahip olan Ceylanpınar İşletmesinde son 20 yıllık ekiliş üzerine düşen yağış ortalaması 247 mm iken, 2018 yılında 260 mm olarak gerçekleşmiştir. Bölgede ekilişten sonra Aralık/2017 ayına kadar önemli miktarda yağış kaydedilmemiş, kuru ziraat alanlarındaki ekilişlerde çıkış faaliyeti gecikmiş, Şubat/2018 ayında alınan yağışla birlikte bitki çıkışı tamamlanmıştır. Mart/2018 ve Nisan/2018 ayında kurak bir sezon yaşanmış, hemen hiç yağış alınmamış, aynı zamanda sıcaklık değerleri de ortalamanın 1-2 °C üzerinde seyretmiştir. Mayıs/2018

ayında alınan yağışlar, Ceylanpınar işletmesi için gecikmiştir. Bu nedenle, kuru ziraat alanlarında verim değerleri istenilen düzeyde olmamıştır.

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 291,8 mm iken, 2018 yılında %7 oranında daha fazla yağış alınmış, ortalama yağış miktarı 312,6 mm olarak gerçekleşmiştir. Eylül/2017 ayında hemen hiç yağış alınmamış, ancak daha sonra alınan yağışlarla bitki çıkışı ve gelişimi normalleşmiştir. İç



Anadolu Bölgesindeki işletmelerde Nisan/2018 ayına kadar normal, ancak Nisan/2018 ayında yetersiz olmuş, bu da verimi olumsuz etkilemiştir.

Sahil Bölgeleri: Bu bölgede yer alan ve TİGEM arazi varlığının %6'sını oluşturan Boztepe, Çukurova, Dalaman, Karacabey ve Türkgeldi İşletmelerinde son 20 yıllık ekiliş üzerine düşen yağış ortalaması 616,2 mm iken, 2018 yılında %21 daha az yağış alınmıştır. Bölgedeki ekiliş üzerine alınan yağış miktarı 507,0 mm olmuştur. Bölge genelinde ekimden sonra Nisan/2018'e kadar önemli bir yağış problem yaşanmamış, ancak Nisan/2018 ayı içerisinde beklenen yağış alınmamıştır. Bu da, verimi bir miktar olumsuz etkilemiştir.

Doğu Anadolu Bölgesi: Bu bölgede yer alan ve TİGEM arazi varlığının %9'unu oluşturan Sultansuyu,

yağış durumu

Kazımkarabekir ve Ulaş işletmelerinde son 20 yıllık

ekiliş üzerine düşen yağış ortalaması 273,8 mm iken, 2018 yılında %4,8 civarında azalışla 261,0 mm yağış alınmıştır. Bölgede uzun süreli kar yağışı, kar örtüsü ve düşük sıcaklık değerleri etkili olmuştur. Ulaş işletmesinde yağış azlığı verimi etkilemiştir.

TİGEM'in 16 işletmesinde 2017-2018 sezonu için, 2017 güz döneminde; 399.106 dekarı suluda ve 467.829 dekarı kuruda olmak üzere toplam 866.985 dekar arazide buğday ekimi yapılmıştır.

TİGEM'in 13 işletmesinde 2019 yılında hasat edilmek üzere 2018 yılı güzlük ekim döneminde, suluda 368.292 dekar ve kuruda 492.369 dekar olmak üzere toplam 860.661 dekar buğday ekimi gerçekleştirilmiş ve 320.000 ton üretim hedeflenmiştir.

5.5.1.1. Buğday Üretimi

TİGEM'in 16 işletmesinde 2017-2018 sezonu için, 2017 güz döneminde; 399.106 dekarı suluda ve 467.829 dekarı kuruda olmak üzere toplam 866.985 dekar arazide buğday ekimi yapılmıştır. Ekilişlerde; 6'sı makarnalık ve 20'si ekmeklik olmak üzere toplam 26 çeşit yer almıştır. Bu ekilişin; %62'sini Ceylanpınar, %30'unu Altınova, Polatlı, Gözlü ve Malya işletmeleri, %8'ini ise diğer 11 işletmenin ekilişleri oluşturmuştur.

Tablo 10. İşletmeler İtibariyle Buğday Üretimi

İşletmeler	2016			2017			2018		
	Hasat (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Hasat (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Hasat (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
Altınova	93.751	10.411	111	92.743	23.685	255	89.954	15.655	174
Anadolu	6.986	2.191	314	9.147	2.876	314	8.139	2.949	362
Boztepe	1.317	695	528	1.157	641	554	1.042	491	472
Ceylanpınar	500.859	218.006	435	616.140	223.698	363	494.979	164.873	333
Çukurova	20.962	8.734	417	20.362	11.520	566	17.829	8.473	475
Dalaman	9.650	5.665	587	9.330	5.290	567	9.550	4.689	491
Gökhöyük	7.377	2.516	341	8.561	2.932	343	8.425	1.911	227
Gözlü	30.939	6.246	202	29.434	9.003	306	35.153	10.608	302
Karacabey	19.171	9.586	500	18.218	10.210	560	14.956	6.301	421
Karaköy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koçaş	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Konuklar	4.476	1.016	227	7.596	2.381	314	4.857	1.561	322
Malya	56.025	11.489	205	50.146	11.297	225	50.791	15.815	311
Polatlı	76.872	21.698	282	84.198	17.564	209	79.776	19.365	243
Sultansuyu	1.093	626	572	0	0	0	0	0	0
Türkgeldi	5.374	2.782	518	5.404	3.075	569	555	197	356
Ulaş	149	60	406	779	161	207	100	16	160
Toplam	835.001	301.722	361	953.215	324.335	340	816.106	252.905	310

Kuraklık nedeniyle 2018 yılında Ceylanpınar İşletmesinde 43.660 dekar ve Altınova İşletmesinde de 7.169 dekar olmak üzere toplam 50.829 dekar buğday ekili alan terkin edilmiştir.

Dolayısıyla 2017 yılındaki 866.935 dekar buğday ekilişinden 816.106 dekarı hasat edilebilmiş, toplam 252.905 ton buğday üretimi yapılarak, verim 310 kg/dekar olarak gerçekleşmiştir. Kuru tarım alanlarında ortalama verim 185,2 kg/dekar ve suluda tarım alanlarındaki ortalama verim 440,2 kg/dekar olarak gerçekleşmiştir.

TİGEM'in 13 işletmesinde 2019 yılında hasat edilmek üzere 2018 yılı güzlük ekim döneminde, suluda 368.292 dekar ve kuruda 492.369 dekar olmak üzere toplam 860.661 dekar buğday ekimi gerçekleştirilmiş ve 320.000 ton üretim hedeflenmiştir.



Tablo 11. Buğday Hasat Alanları ile Üretim ve Verimleri

Yıllar	Buğday Üretimi								
	Kuruda Üretim			Suluda Üretim			Genel Üretim		
	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
2010	772.254	28.062	247	88.483	191.128	317	860.737	219.190	255
2011	791.281	196.148	248	167.952	81.840	487	959.233	277.987	290
2012	592.688	121.421	205	327.389	138.723	424	920.077	260.144	283
2013	638.665	199.394	312	411.890	157.755	383	1.050.555	357.149	340
2014	428.726	73.551	172	451.695	164.878	365	880.421	238.429	271
2015	580.286	182.165	314	339.848	164.935	485	920.134	347.100	377
2016	430.143	95.061	221	404.858	206.661	511	835.001	301.722	361
2017	542.392	118.211	218	410.823	206.124	502	953.215	324.335	340
2018	416.950	77.206	185	399.156	175.698	440	816.106	252.905	310
Ortalama	516.777	121.246	235	333.566	165.305	496	910.609	286.551	315



5.5.1.2. Arpa Üretimi

Orta Anadolu Bölgesindeki 6 işletme ve Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki 1 işletmede 2017-2018 sezonu için 2017 güz döneminde 7 çeşitle 15.362 dekarı sulu ve 84.369 dekarı kuru olmak üzere toplam 99.731 dekar arazide sertifikalı tohum üretim amaçlı arpa ekilişi yapılmış ve hasat edilmiştir.

Hasadı yapılan 99.731 dekar alandan 27.002 ton arpa üretimi yapılmış, ortalama verim 270,8 kg/dekar olarak

gerçekleşmiştir. Kuru tarım alanlarında ortalama verim 247,2 kg/dekar ve sulu tarım alanlarındaki ortalama verim 400,1 kg/dekar olarak gerçekleşmiştir.

TİGEM'in 7 işletmesinde 2019 yılında hasat edilmek üzere 2018 yılı güzlük ekim döneminde; suluda 16.959 dekar ve kuruda 78.875 dekar olmak üzere toplam 95.834 dekar arpa ekimi gerçekleştirilmiş ve 30.000 ton üretim hedeflenmiştir.

Tablo 12. Arpa Üretim Verileri

Yıllar	Arpa Üretimi								
	Kuruda Üretim			Suluda Üretim			Genel Üretim		
	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
2010	72.609	18.300	252	2.017	965	478	74.626	19.265	258
2011	71.062	24.797	349	2.071	920	444	73.133	25.717	352
2012	66.761	15.904	238	1.919	726	378	68.680	16.630	242
2013	74.004	25.282	342	2.207	1.105	500	76.211	26.386	346
2014	74.850	9.611	128	4.282	1.628	380	79.132	11.239	142
2015	79.132	24.207	306	6.801	3.092	455	85.933	27.299	318
2016	61.075	6.998	115	16.469	7.072	429	77.544	14.070	181
2017	82.530	18.971	230	17.639	7.777	441	100.169	26.738	267
2018	84.369	20.856	247	15.362	6.146	400	99.731	27.002	271
Ortalama	74.041	18.325	248	7.641	3.270	428	81.684	21.594	264

Tablo 13. İşletmeler İtibariyle Arpa Üretimi

İŞLETMELER	2016			2017			2018		
	Hasat (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Hasat (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Hasat (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
Altınova	9.519	990	104	24.968	8.200	328	31.687	6.340	200
Ceylanpınar	6.309	2.839	450	6.343	2.891	456	6.458	2.327	360
Gözlü	21.498	1.671	78	23.254	4.285	184	29.447	7.415	252
K.Karabekir	0	0	0	200	26,01	130	0		
Koçaş	4.123	2.096	508	4.234	2.165	511	3.909	1.804	462
Konuklar	10.346	586	57	8.969	1.835	205	10.346	3.160	306
Malya	12.721	1.985	156	17.919	3.820	213	11.202	4.116	367
Sultansuyu	5.120	1.804	352	7.065	2.013	285	6.682	1.839	275
Ulaş	7.908	2.098	265	7.217	1.503	208	0	0	0
Toplam	77.544	14.070	181	100.169	26.738	267	99.731	27.002	271



5.5.1.3. Triticale Üretimi

Triticale üretimi 2018 yılında Ulaş ve Koçaş İşletmelerinde yapılmıştır. 2017-2018 sezonu için 2017 güz döneminde 3 çeşitte 677 dekarı sulu ve 16.161 dekarı kuru olmak üzere toplam 16.838 dekar arazide sertifikalı tohum üretim amaçlı tritikale ekilişi yapılmıştır.

Ekilişin büyük çoğunluğunun bulunduğu Ulaş işletmesinde; ekiliş üzerine 2018 yılında 263,5 mm yağış alınmış olup, bu yağış miktarı 20 yıllık yağış

ortalaması olan 337 mm'den % 22 oranında daha az gerçekleşmiş ve kuru tarım alanlarında verim düşüklüğü yaşanmıştır.

Genel ortalama; suluda 469 kg/dekar ve kuruda 324 kg/dekar olmak üzere ortalama 330 kg/dekar verim alınmıştır.

2019 yılında hasat edilmek üzere 2018 yılı güzlük ekim döneminde, suluda 1.683 dekar ve kuruda 12.120 dekar olmak üzere toplam 13.803 dekar tritikale ekimi gerçekleştirilmiş ve 4.740 ton üretim hedeflenmiştir.

Tablo 14. Triticale Üretim Verileri

Yıllar	Triticale Üretimi								
	Kuruda Üretim			Suluda Üretim			Genel Üretim		
	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Hasat Alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
2010	2.713	851	314	817	213	261	3.530	1.064	301
2011	2.000	666	333	445	235	528	2.445	900	368
2012	2.420	386	159	645	293	454	3.065	679	221
2013	6.560	2.310	352	625	317	507	7.185	2.627	366
2014	4.350	659	151	998	395	396	5.348	1.054	197
2015	5.376	1.846	343	1.301	655	504	6.677	2.501	375
2016	8.391	2.476	295	1.130	529	468	9.521	3.005	316
2017	6.483	1.322	204	1.489	535	360	7.726	1.972	233
2018	16.161	5.233	324	677	317	469	16.838	5.550	330
Ortalama	6.050	1.750	289	903	288	429	6.926	2.150	310



5.5.14. Yulaf Üretimi

TİGEM'de 2012 yılından itibaren üretimine başlanan yulaf, Sultansuyu işletmesinde 2017-2018 sezonu için 2017 güz döneminde bir (1) çeşitle 2.718 dekar sulu ve 851 dekar kuru olmak üzere 3.569 dekar arazide mahsul ve sertifikalı tohum üretim amaçlı ekilişi yapılmıştır. 2018 yılı hasadı sonucunda sulu verim 355 kg/dekar, kuru verim 118 ve ortalama verim 299 kg/dekar olarak gerçekleşmiş, toplam 1.066 ton mahsul elde edilmiştir.

2018 yılı güzlük ekim döneminde ise yalnız Sultansuyu İşletmesinde 2019 yılında hasat edilmek üzere 2.223 dekar sulu şartlarda, 450 dekar ise kuru şartlarda olmak üzere toplam 2.673 dekar yulaf ekimi gerçekleştirilmiş ve 890 ton üretim hedeflenmiştir.

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

Tablo 15. Türkiye'nin Sıcak İklim Tahılları Tohum Dağıtım Miktarları (ton) ve İhtiyacını Karşılama Oranı

TÜRLER	2002	2012	2015	2016	2017	2018
Hibrit Mısır	14.547	25.835	58.453	59.055	70.167	47.821
İhtiyacı karşılama %'si	122,9	138	283	289	366	269,3
Çeltik	897	8.617	10.215	12.999	10.696	10.866
İhtiyacı karşılama %'si	4,5	36	44,1	56	49	51,7

Kaynak: TOB

Tablo 16. TİGEM'in Sıcak İklim Tahılları Tohum Dağıtım Miktarları (ton) ve Dağıtımdaki Payı

TÜRLER	2002	2012	2015	2016	2017	2018
Hibrit Mısır	402	91	619	179	341	148
TİGEM'in Ülke Dağıtımdaki Payı (%)	2,8	0,3	1,1	0,3	0,5	0,3
Çeltik	188	247	0	0	0	0
TİGEM'in Ülke Dağıtımdaki Payı (%)	21	2,9	0	0	0	0



önceki süreçte melez çeşitlerdeki tohum üretimini yaygın olarak sürdürmüş, daha sonra özel sektör tohumculuk firmalarının hibrit tohumluğunu yaygın bir şekilde üretmesi sonucu bu alandaki faaliyet sahasını küçülmüştür. 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 60 bin dekar sulu tarım arazisini ortak üretime açmaktadır.

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 60 bin dekar sulu tarım arazisini ortak üretime açmaktadır.

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

Ekilişlerin tamamına yakın kısmında hibrit tohum kullanılmaktadır. Ülkemizde hibrit mısır tohumluğu üretimi ağırlıklı olarak özel sektör firmaları tarafından gerçekleştirilmektedir. Ülkemizde 2018 yılında 62.230 ton hibrit mısır üretimi gerçekleştirilmiş, bu üretimlerden ülkemiz 2018 yılı ihtiyacının tamamı karşılanmış ve 17,6 bin ton hibrit mısır tohumu ihraç edilmiştir.





Ülkemizde 2018 yılında 1,2 milyon dekar sulu tarım arazisinde çeltik üretimi yapılmıştır. Her yıl ortalama 21 bin ton sertifikalı çeltik tohumluğuna ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemizde 2002 yılında ihtiyaç duyulan sertifikalı çeltik tohumluğunu ülke üretimiyle karşılama oranı %4,5 iken 2018 yılında bu oran %52'ye yükselmiştir.

5.5.3 Yem Bitkileri

Ülkemiz hayvancılık sektörünün kaba yem ihtiyacının temel girdisini yem bitkileri tohumluğu oluşturmaktadır. 2018 yılı TÜİK verilerine göre

ülkemizde yer alan 19,9 milyon dekar yem bitkileri arazisi içerisinde 6,4 milyon dekar yonca, 3,8 milyon dekar fiğ, 1,8 milyon dekar korunga, 4,7 milyon dekar silaj mısır ve 3,2 milyon dekar diğer çeşitler yer almaktadır.

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

Tablo 17. Türkiye Yem Bitkileri Ekim Alanları (2018)

TÜRLER	Alanı (da)	Oranı (%)
Yonca	6.351.052	32
Fiğ	3.869.465	19
Korunga	1.817.338	9
Silaj Mısır	4.726.428	24
Diğerleri	3.228.317	16
TOPLAM	19.992.600	100

Kaynak: TÜİK

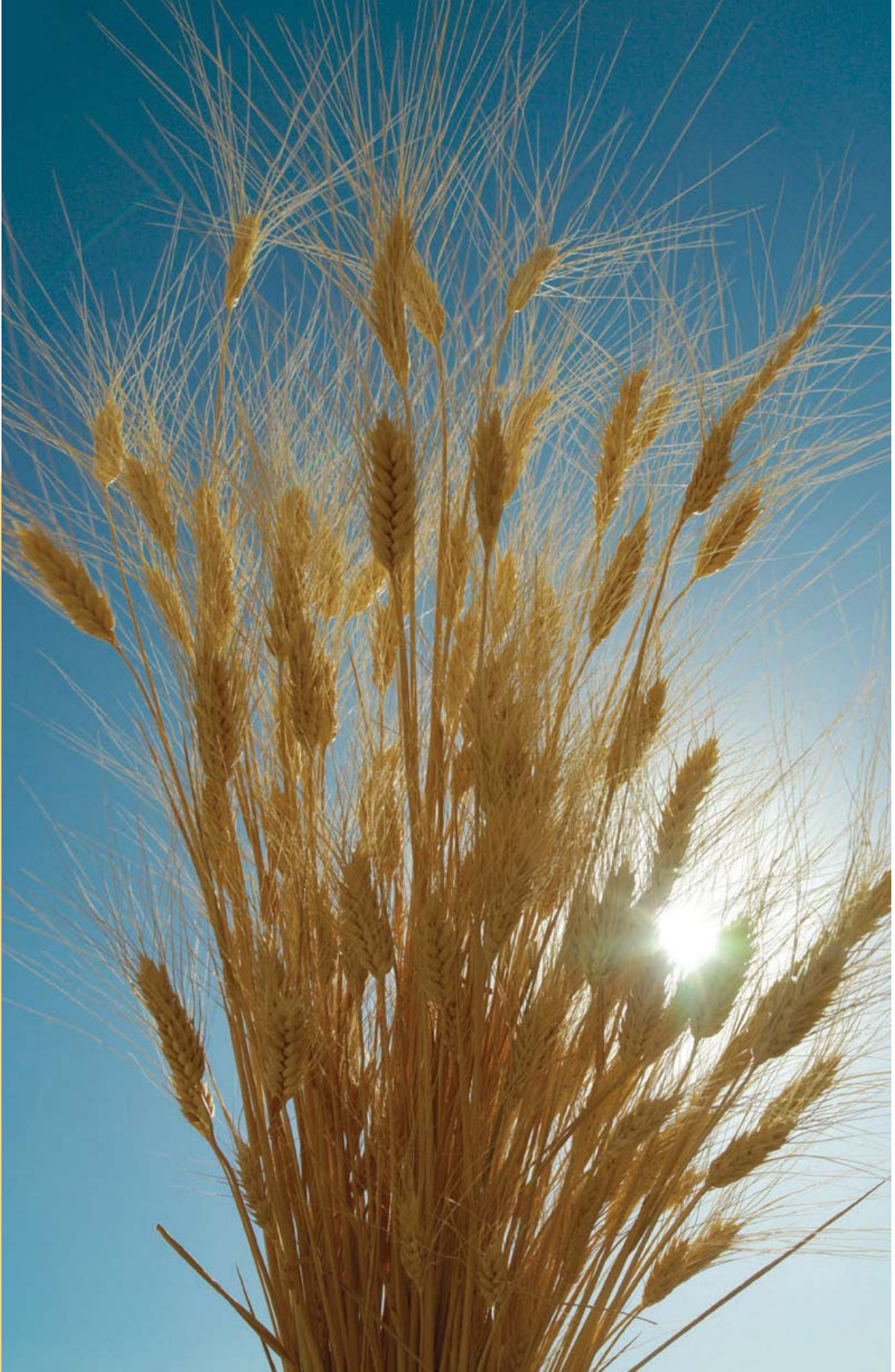
Tablo 18. Türkiye'nin Yem Bitkileri Tohum Dağıtım Miktarları (ton) ve İhtiyacını Karşılama Oranı (%)

TÜRLER		2002	2012	2015	2016	2017	2018
Yonca	Dağıtım (ton)	416	2.274	1.583	2.356	2.968	6.608
	İhtiyacı Karşılama %'si	15	67	48	72	90	208
Fiğ	Dağıtım (ton)	803	911	833	1.259	1.486	1.747
	İhtiyacı Karşılama %'si	1,9	1,8	2,1	3,2	3,7	5
Korunga	Dağıtım (ton)	885	2	32	197	385,1	349
	İhtiyacı Karşılama %'si	22	0,04	0,6	4	7,3	7,2

Kaynak: TOB

Tablo 19. TİGEM'in Yem Bitkileri Tohum Dağıtım Miktarları(ton) ve Dağıtımdaki Payı

TÜRLER		2002	2012	2015	2016	2017	2018
Yonca	Dağıtım (ton)	129	79	82	82	123	160
	TİGEM'in Ülke Dağıtımındaki Payı (%)	31	3	5	3	4	2
Fiğ	Dağıtım (ton)	553	850	831	706	1.083	1.151
	TİGEM'in Ülke Dağıtımındaki Payı (%)	69	93	99	56	73	66
Korunga	Dağıtım (ton)	885	2	31	131	305	543
	TİGEM'in Ülke Dağıtımındaki Payı (%)	100	100	97	67	79	156





yönüyle ayrı bir öneme sahiptir. Ülkemizde yem bitkileri içerisinde en fazla ekim alanına sahip olup, 4 yılda bir yenileme hesabına göre her yıl yaklaşık 3.200 ton sertifikalı yonca tohumluğuna ihtiyaç duyulmaktadır.

2018 yılında ülkemizde 3.000 ton sertifikalı yonca tohumu üretilmiştir.

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.

TİGEM, 2018 yılında sertifikalı yem bitkileri tohumu olarak 160 ton yonca, 1.151 ton fiğ, 543 ton korunga olmak üzere toplam 1.854 ton dağıtım gerçekleştirmiştir.

TİGEM, 2018 yılında sertifikalı yem bitkileri tohumu olarak 160 ton yonca, 1.151 ton fiğ, 543 ton korunga olmak üzere toplam 1.854 ton dağıtım gerçekleştirmiştir. Yem bitkileri sertifikalı tohum dağıtımının 2019 yılına kadar kademeli olarak 6.000 tona çıkarılması hedeflenmiştir.

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 karşılanması yanında önemli bir miktar da ihraç edilmektedir. Bu gruptaki türlerin tohum üretim ve dağıtımlarının tamamına yakını özel sektör firmaları tarafından yürütülmektedir.

TİGEM, geçmiş dönemde Vinimik gibi ayçiçeği tohum üretimi konularında 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.

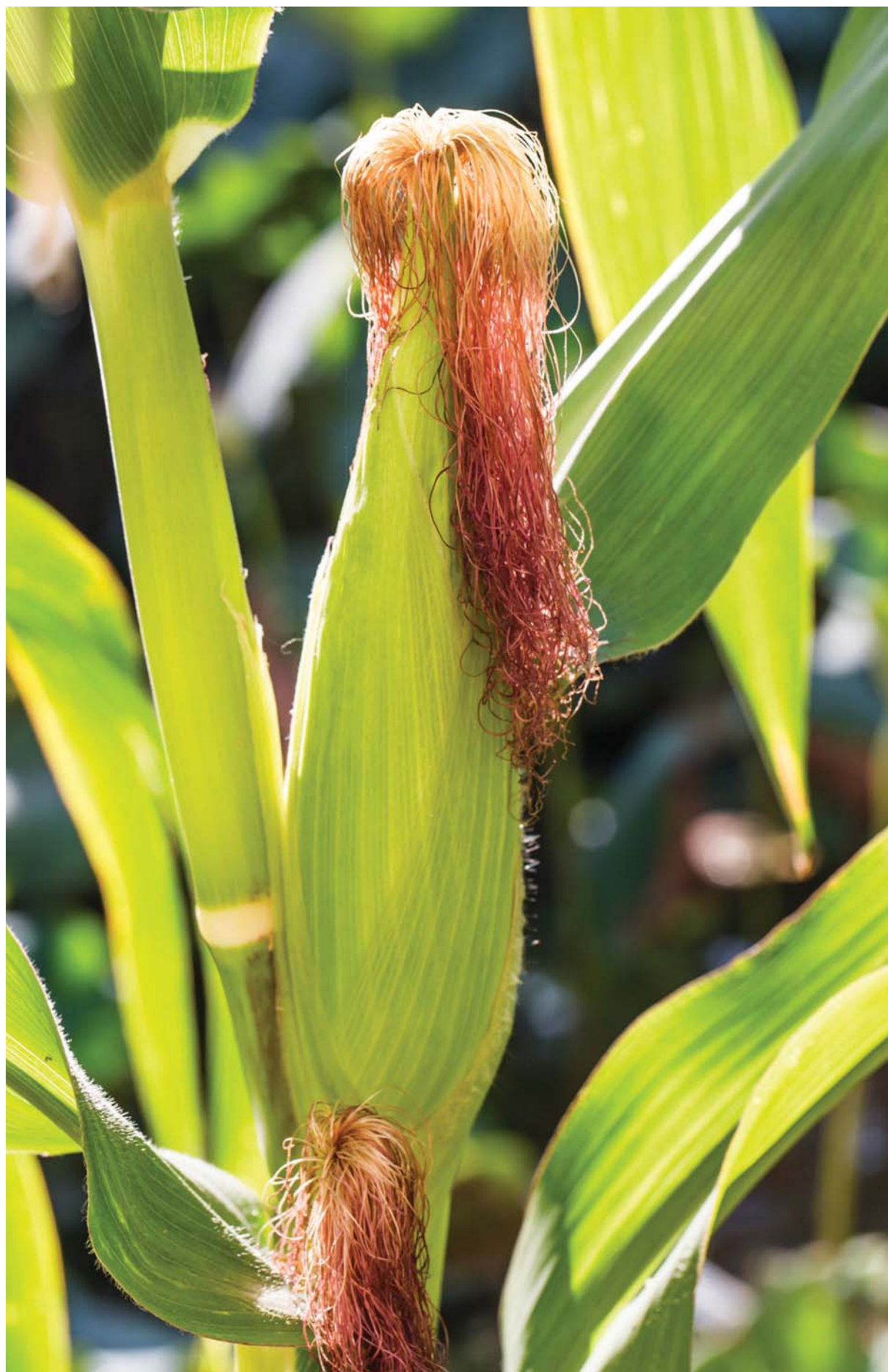
Pamuk başta olmak üzere, soya, kanola ve aspir sertifikalı tohumlarının üretilmesi hususunda özel sektör firmaları, araştırma enstitüleri ve üniversiteler ile yoğun bir çalışma sürdürülmektedir. Bu çalışmalar sonucunda önümüzdeki dönemde bu çeşitlerin tohum dağıtımlarında önemli bir noktaya gelinebileceği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

Tablo 20. Türkiye'nin Yağlı Tohum Dağıtım Miktarları (ton) ve İhtiyacını Karşılama Oranı (%)

TÜRLER		2002	2012	2015	2016	2017	2018
Ayçiçeği	Dağıtım (ton)	3.072	3.243	13.814	13.718	12.103	5.874
	Ülke ihtiyacını karşılama %'si	132	134	518	476	388	200
Soya	Dağıtım (ton)	796	2.233	2.354	3.571	3.487	3.071
	Ülke ihtiyacını karşılama %'si	84	79	71	104	122	104
Kanola	Dağıtım (ton)	30	164	171	171	64	172
	Ülke ihtiyacını karşılama %'si	9	56	49	48	39	46

Kaynak: TOB





5.5.5 Yemeklik Tane Baklagiller

Ülkemizde bu grupta 2018 yılında 5,1 milyon dekar nohut, 2,7 milyon dekar mercimek ve 848 bin dekar kuru fasulye ekimi yapılmıştır. Her yıl sertifikalı olarak yaklaşık 51 bin ton nohut, 28 bin ton mercimek ve 8 bin ton kuru fasulye tohumlarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Ülkemiz nohut, mercimek ve kuru fasulye üreticileri,

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.

Tablo 21. Türkiye'nin Tane Baklagiller Tohum Dağıtım Miktarları (ton) ve İhtiyacını Karşılama Oranı (%)

TÜRLER		2002	2012	2015	2016	2017	2018
Nohut	Dağıtım	166	1.239	2.257	3.968	10.567	31.682
	Türkiye İhtiyacını Karşılama Oranı (%)	0,4	3	6,3	11	27	62
Mercimek	Dağıtım	14	894	1.131	14.504	12.289	22.010
	Türkiye İhtiyacını Karşılama Oranı (%)	0,1	3,8	5,1	57,5	42	79

Kaynak: TOB

Tablo 22. TİGEM'in Tane Baklagiller Tohum Dağıtım Miktarları (ton) ve Dağıtımdaki Payı

TÜRLER		2002	2012	2015	2016	2017	2018
Nohut	Dağıtım	69	60	107	119	47	53
	TİGEM'in Ülke Dağıtımdaki Payı (%)	42	5	4,7	3	0,4	0,2
Mercimek	Dağıtım	1	0	728	622	593	733
	TİGEM'in Ülke Dağıtımdaki Payı (%)	0,1	0	0	0	0	3,33



TİGEM, 2018 yılında Yaşa-05 ve Azkan çeşitlerinde 53 ton sertifikalı ve sertifikasız nohut tohumu ile Fırat-87, Evirgen ve Çağıl çeşitlerinden sertifikasız 733 ton kırmızı mercimek tohumu dağıtımını gerçekleştirmiştir.

5.5.6 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 amacıyla her yıl ortalama 60 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 işletmelerinde 60 Bin dekar sulu tarım arazisinde patates, hibrit mısır, ayçiçeği, sebze ve yem bitkileri gibi sertifikalı tohumların üretimi yapılmaktadır.

TİGEM işletmelerinde 60 Bin dekar sulu tarım arazisinde patates, hibrit mısır, ayçiçeği, sebze ve yem bitkileri gibi sertifikalı tohumların üretimi yapılmaktadır.

5.5.7 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 2018 yılında 89 bin adet fidan ve çoğür 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 üretimi için damızlık bahçe kurulması hususunda 2014 yılında beş

yıl süreli proje başlatılmıştır. Proje çerçevesinde Dalaman ve Karacabey işletmelerimizde 320 dekar arazide ortak üretime geçilmiş, 2017 yılında 5.393.000 adet, 2018 yılında da 6.403.000 adet üretim yapılmıştır. 2019 yılında proje beş yıl süreyle uzatılmıştır.



Tablo 23. TİGEM'de Üretilen Hububat Tohumu Çeşitleri

SR NO	İŞLETMELER	EKMEKLİK BUĞDAYLAR																				MAKARNALIK BUĞDAYLAR					ARPA						TRİTİKALE			YULAF						
		BASIRBEY 95	BAYRAKTAR 2000	BEZOSTAYA 1	CEYHAN 99	CUMHURİYET 75	COMERT 2	ES 26	FLAMURA 85	GÖLLÜ	GÖKKAN	KAŞIFBEY 95	KATEA-1	KAYRA	KÖPRÜ	PANDAS	PEHLİVAN	REİS	SELİMİYE	SONMEZ 2001	TOSUNBEY	ZİYABEY 98	Ç-1252	EMİNBEY	EKER	GUNDAŞ	KIZILIAN 91	ZÜHRE	ALTINKAT	AYDANHANIM	BURAKBEY	İNCE 04	KIBAL 97	TARIM 92	REFLEKSİYON		YALIN	KARADİME 2000	TATILCAK	UMRANHANIM	KAHRAMAN	
1	Altınova																																									
2	Anadolu																																									
3	Boztepe																																									
4	C.pınar																																									
5	Çukurova																																									
6	Dalaman																																									
7	Gökhöyük																																									
8	Gözlü																																									
9	Karacabey																																									
10	Koçaş																																									
11	Konuklar																																									
12	Malya																																									
13	Polatlı																																									
14	Sultansuyu																																									
15	Türkgeldi																																									
16	Ulaş																																									

Tablo 24. TİGEM'de Üretilen Yem Bitkileri ve Nohut, Mercimek, Soya Tohum Çeşitleri (2018)

İŞLETMELER	YONCA				FİĞ						KORUNGA								S.Ç.MERA			HİBRİT MISIR	NOHUT		MERCİMET			SOYA	
	ALSANCAK	BİLENSOY 80	NİMET	GÖZLÜ 1	ALPER(Adi)	CUMHURİYET 99 (Adi)	SELÇUK 99 (Adi)	ALTINOVA 2002 (MACAR9	TARM BEYAZI (MACAR)	SEĞMEN 2002 (TÜYLÜ)	MEHMET ALİ BEY	FATİH	EMRE	KOÇ 1461	YUNUS	HİLAL	LÜTFİBEY	ÖZERBEY 03	ÇAYIR DÜĞMESİ	KILÇIKSIZ BROM	OTLAK AYRIĞI	ADA 95-10	AZKAN	YAŞA 05	FIRAT 87	EVİRGEN	ÇAĞIL	ADASOY	
Altınova																													
Anadolu																													
Boztepe																													
Ceylanpınar																													
Çukurova																													
Dalaman																													
Gökhöyük																													
Gözlü																													
Karacabey																													
Koçaş																													
Konuklar																													
Malya																													
Polatlı																													
Sultansuyu																													
Türkgeldi																													
Ulaş																													

6. TEŞEBBÜSÜN YERLİ VE ULUSLARARASI RAKİPLERİYLE VEYA BENZER FAALİYET GÖSTEREN KURULUŞLARLA KARŞILAŞTIRMALARI

katkıda bulunmak amacıyla, ülkemiz tarım sektörünün en önemli girdilerinden olan sertifikalı tohum üretimi faaliyetlerindeki etkinliğini artırarak sürdürmeyi hedeflemektedir.

6.1. TİGEM'in Benzer Faaliyet Gösteren Yerli Kuruluşlarla Karşılaştırması

TÜİK verilerine göre Türkiye'nin tohum ticareti 2018 yılında 1,5 milyar USD'ye ulaşmıştır. Bu büyüklüğe göre ülkemizde faaliyet gösteren 723 tohumculuk kuruluşunun her birine ortalama 2 milyon 74 Bin 689 USD ticari hacim düşmektedir. TİGEM'in, 2018 yılında üretimini gerçekleştirdiği sertifikalı tohumların değeri ise 45,4 milyon USD olup, ülkemiz tohumculuk kuruluşlarının ortalama büyüklüklerinden 22 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

TİGEM'in, 2018 yılında üretimini gerçekleştirdiği sertifikalı tohumların değeri ise 45,4 milyon USD olup, ülkemiz tohumculuk kuruluşlarının ortalama büyüklüklerinden 22 kat daha büyük olduğu görülmektedir.

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.

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







TARIM İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Karanfil Sokak No: 62 Bakanlıklar / Ankara

Telefon: 0312 417 84 70

Faks: 0312 417 748 39

e-posta: info@tigem.gov.tr

www.tigem.gov.tr