



TAGEM

e-

BÜLTEN

YIL : 2021 SAYI : 2

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü



TAGEM'DEN 6 BİN BİLSEM ÖĞRENCİSİNE UZAKTAN EĞİTİM

Genel Müdürlüğümüz ile Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü arasında Bilim ve Sanat Merkezlerinde (BİLSEM) eğitim gören özel yetenekli öğrenciler ile öğretmenlere çevreyi koruma ve sahiplenme bilinci ile birlikte tarımsal bilgi kazandırmak amacıyla iş birliği protokolü imzalandı.

Bu protokol kapsamında örgün eğitim kurumlarına devam eden ve genel yetenek (zihinsel), görsel sanatlar veya müzik alanında özelyetenekli olduğu uzmanlar tarafından tanılanan öğrencilere, yeteneklerini geliştirerek en üst düzeyde kullanmalarını sağlamak için okul saatleri dışında destek eğitimi vermek üzere açılmış olan Bilim ve Sanat Merkezi, öğrencilerine meyve ıslahından akıllı tarıma, genetik kaynaklarda gıda güvenliğine kadar 28 farklı konuda yaklaşık 6 bin katılımcıya TAGEM araştırmacıları tarafından uzaktan eğitim verildi.



TAGEM Genel Müdürü Dr. Nevzat Birışık ve MEB Özel Hizmetler ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürü Mehmet Nezir Gül

TAGEM

AR-GE & İNOVASYON



TÜRKİYE'NİN TARIMSAL AR-GE ALANINDA FAALİYET GÖSTEREN EN BÜYÜK KURULUŞU TAGEM'İN AR-GE DESTEK PROGRAMI

Dr. Hasan GEZGİNÇ, Dr. Fatih TOSUN, Akif ŞAHİN, Gökhan BEKTAŞ , Ali İhsan YILDIRIM, Semra TAŞDEMİR AKÇA

Dünyada ve ülkemizde nüfus artışına ve çevresel sorunlara bağlı olarak kişi başına düşen tarım alanı miktarı giderek azalmaktadır. Artan nüfusun sağlıklı beslenebilmesi, iklim ve çevresel koşullara dayanıklı birim alandan daha fazla verim verebilen bitki çeşitlerinin geliştirilmesine, yüksek verimli hayvan ırklarıyla üretimin yapılmasına, üretim sonrası kayıpların azaltılmasına, elde edilen ürünlerin sağlıklı olmasına, çevreye daha az zarar verecek şekilde üretim yapılmasına ve üretimin her alanında yüksek teknolojinin kullanılmasına bağlıdır. Günümüz dünyasında her alanda yaşanan rekabet tarım alanında da yaşanmakta olup ülkemizin üretimde rekabetçi olabilmesi için dışa bağımlı olmayacak şekilde yerli ve milli teknolojisini geliştirmesi ve üretimin her alanında düşük maliyetle bu teknolojileri kullanması gerekmektedir.

Ülkemizin diğer ülkeler ile rekabet edebilmesi, yerli ve milli teknolojisini geliştirmesi, sınırlı tarımsal kaynaklar ile hızla artan nüfusun yeterli ve güvenli bir şekilde gıdaya erişimini sağlayabilmesi; Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) ve inovasyon çalışmaları yapması ile mümkündür.

Ülkemizde tarımsal Ar-Ge alanında Kamu Kurumları (TarımveOrmanBakanlığı,TÜBİTAKveİlgiliBakanlıklar), Üniversiteler, Sivil Toplum ve Özel Sektör kuruluşları

çalışmakla birlikte bu tarımsal Ar-Ge faaliyetlerinin büyük bir kısmı Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) ve TAGEM'e bağlı araştırma enstitüleri ile araştırma yetkisi verilmiş Bakanlığımıza bağlı kurumlar/kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmektedir.

Bakanlığımız tarımsal Ar-Ge alanında özel sektörün Ar-Ge altyapısını geliştirmek, kamu-özel sektör iş birliğini artırmak, var olan altyapıyı daha etkin kullanmak, Ar-Ge sonucu elde edilen katma değeri yüksek ürünlerin/sonuçların ticarete ve uygulamaya aktarılmasını sağlamak amacıyla 2007 yılında Ar-Ge Destek Programını yürürlüğe koymuştur.

Ar-Ge Destek Programının Yasal Dayanağı ve İlgili Mevzuatı

23/10/2019 tarihli ve 1691 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı ile yürürlüğe konulan 2019 Yılında Yapılacak **Tarımsal Desteklemelere İlişkin Kararın** ilgili maddelerine dayanılarak hazırlanmış tebliğ ile usul ve esaslardan oluşan iki adet Ar- Ge Destek Programına özgü mevzuat bulunmaktadır.

Ar-Ge destek programı kapsamında hazırlanan Ar-Ge projelerinin başvuru ve değerlendirme süreçleri ile desteklenmesine karar verilen projelerin yürütülmesi, izlenmesi, sonuçlandırılması ve sonuçların takibine

yönelik teknik, mali, idari kurallara ve süreçlere ilişkin tüm bilgiler ile iş ve işlemler aşağıda belirtilen iki mevzuata göre yapılır.

1- Ar-Ge Destek Programına İlişkin **Tebliğ** (Tebliğ No: 2019/65)

2- Ar-Ge Destek Programı Projelerinde Uygulama ve Harcamalara İlişkin **Usul ve Esaslar (2173949 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u)**

Ar-Ge Destek Programının Yürütülmesi Organizasyonu Projelere ilişkin sekretarya, daire başkanlığı ve uzman değerlendirmeleri, Kurul toplantısı, gelişme ve sonuç raporlarının incelenmesi, devam eden ve sonuçlanan projelerin yerinde izlenmesi iş ve işlemlerinin organizasyonu ve yürütülmesi TAGEM tarafından yapılır.

Ar-Ge Destek Programına Kimler Başvurabilir;

- Üniversiteler,
- TÜBİTAK Ar-Ge Birimleri,
- Sivil toplum kuruluşları ve meslek kuruluşları,
- Özel sektör (Şahıs şirketleri ve adi ortaklıklar hariç olmak üzere sermaye şirketleri) başvuru yapabilmektedir.

Ar-Ge Destek Programı Başvuru Şartları;

- a) Destek programına proje başvuru çağrısında belirtilen proje başvuru dönemi içerisinde başvurulur.
- b) Proje başvurusu yürütücü kurumun üst yazısı ile yapılır.
- c) Destek programına üniversiteler, TÜBİTAK Ar-Ge birimleri, sivil toplum ve meslek kuruluşları ile şahıs şirketleri ve adi ortaklıklar hariç olmak üzere sermaye şirketleri tarafından başvurulur.

ç) Destek programına gerçek kişiler başvuruda bulunamaz.

d) I. Grup öncelikli konu grubunda yer alan öncelikli konu başlıklarına üniversiteler, TÜBİTAK Ar-Ge birimleri, sivil toplum ve meslek kuruluşları, özel sektör (şahıs şirketleri ve adi ortaklıklar hariç olmak üzere sermaye şirketleri) proje başvurusunda bulunabilir.

e) II. Grup öncelikli konu grubunda yer alan öncelikli konu başlıklarına sadece özel sektör

(Şahıs şirketleri ve adi ortaklıklar hariç olmak üzere sermaye şirketleri) tarafından proje başvurusunda bulunulur.

f) Üniversiteler ve TÜBİTAK Ar-Ge birimleri hariç olmak üzere destek programı kapsamında devam eden projesi bulunan kurum/kuruluşlar projelerinin sonuç raporları Kurul tarafından kabul edilmeden yeni bir çağrı kapsamında proje başvurusunda bulunamazlar.

g) Proje yürütücüsü Türk Vatandaşı olmalıdır.

ğ) Proje yürütücüsü en az yüksek lisans veya hazırlık sınıfları hariç en az beş yıl lisans

eğitimi yapılan fakülte mezunu olmalıdır.

h) Proje yürütücüleri destek programı kapsamında devam eden projesinin sonuç raporu

Kurul tarafından kabul edilmeden yeni bir projede yürütücü olamazlar.

ı) Üniversiteler ve TÜBİTAK Ar-Ge birimleri hariç olmak üzere aynı proje başvuru döneminde kurum/kuruluşlar sadece bir proje ile başvuru yapabilir.

i) Üniversitelerin ve TÜBİTAK Ar-Ge birimlerinin, yürütücü kurum/kuruluş olarak başvurabilmeleri için destek programına başvurmaya haiz en az bir özel sektör ile ortaklık yapmaları zorunludur.

j) Özel sektör, sivil toplum ve meslek kuruluşlarının

yürütücü kurum/kuruluş olarak destek programına başvuruda bulunabilmeleri için en az bir enstitü ile ortaklık yapmaları zorunludur.

k) Kurum/kuruluşların tarım ekonomisi alanındaki öncelikli konular için yapacağı proje başvurularında ortaklık şartı aranmaz.

l) Başka bir kurum/kuruluş tarafından desteklenen bir projeye Bakanlıkça destek verilmez. Bakanlıkça desteklenen projeye başka bir kurum/kuruluştan destek alınamaz.

m) Proje başvurusunda bulunduğu yılın **bir önceki yılında cirosu Bakanlıktan talep ettiği destek miktarının altında olan özel sektör kuruluşları destek programına başvuruda bulunamaz** (Başvuruda bulunacak özel sektör vergi dairesinden bir önceki yılın net satış tutarını (ciro) gösterir belgeyi ibraz etmek zorundadır).

n) Yürütücü kurum olarak başvuruda bulunan özel sektör/sivil toplum ve meslek kuruluşu ile proje ortağı kurum, tarım ekonomisi konularındaki projeler hariç olmak üzere projeyi yapabilecek ve çıktılarını ticarileştirebilecek fiziksel altyapıya (bina, laboratuvar ve üretim ile ilgili makine teçhizat) sahip olduğunu gösterir varsa demirbaş kayıtlarını ve fotoğraflarını ibraz etmelidir. Daire başkanlığı gerek gördüğünde

beyanın doğruluğunu teyit için yerinde inceleme yapabilir.

o) Özel sektör, Ticaret Sicil Gazetesi kayıtlarını ve imza sirküleri fotokopilerini ibraz etmek zorundadır.

ö) Proje yürütücüsü ve yardımcı araştırmacılarına ait kısa özgeçmiş ve yayınlarının listesi eksiksiz eklenmiş olmalıdır.

p) Proje giderlerinin tutarlarına ilişkin proforma fatura, teklif mektubu ve benzeri belgeler eksiksiz olmalıdır.

r) Proje formunda yer alan bütçe tabloları proforma, teklif mektubu ve benzeri belgelere uygun olarak doldurulmalı boş bırakılmamalıdır (Yabancı para birimleri üzerinden alınan proformalar düzenleme tarihindeki TCMB efektif satış kurları üzerinden TL'ye çevrilerek elde edilen tutarlar projenin bütçe tablolarına TL cinsinden yazılmalı ayrıca proforma üzerinde hesaplama ile gösterilmelidir).

s) Kabul taahhüt beyanları sayfasındaki tüm imzalar tamamlanmış olmalıdır.

ş) Proje yürütücüsünün ve proje ortağı/yürütücü kurumu temsil yetkisi bulunan ve projeyi imzalamaya, onaylamaya ve göndermeye yetkili amir/amirlerin (rektör/başkan/müdür ve benzeri) projenin ilgili yerlerindeki imzaları tamamlanmış olmalıdır.



Ar-Ge Destek Programı Öncelikli Konu Grupları, Destek Üst Limitleri ve Oranları

Destek programı kapsamındaki öncelikli konu grupları bazında Bakanlık destek üst limitleri aşağıdaki gibi olup ayrıca Tablo 1’de gösterilmiştir:

I. Grup Öncelikli Konular için Bakanlık destek üst limiti proje başına üç yüz bin TL’dir.

II. Grup Öncelikli Konular için Bakanlık destek üst limiti proje başına bir milyon TL’dir.

Çağrı kapsamında her bir gruba ait öncelikli Ar-Ge konuları **TAGEM’in internet sayfasında** yayınlanır.

Tablo 1. Öncelikli Konu Grupları Bazında Bakanlık Destek Üst Limitleri

Başvuruda Bulunacak Kurum/Kuruluşlar	Öncelikli Konu Grupları	Bakanlık Destekleme Üst Limiti (TL)	Bakanlık Destekleme Oranı (%)
Üniversiteler ve TÜBİTAK Ar-Ge birimleri	I. Grup	300.000	100
Sivil toplum kuruluşları	I. Grup	300.000	70
Özel sektör (Şahıs şirketleri ve adi ortaklıklar hariç sermaye şirketleri)	I. Grup	300.000	70
	I. Grup	1.000.000	

Ar-Ge Destek Programı Destekleme Kalemleri

Ar-Ge Destek Programı Projelerinde;

- Makine teçhizat,
- Sarf,
- Seyahat,
- Hizmet alımı,

kalemlerine destekleme ödemesi yapılmaktadır.

Ar-Ge Destek Programı Projelerinin Süresi

Ar-Ge Destek Programı Projelerinin süresi en fazla 36 aydır.

Ancak özel nedenlerle ile süresinde sonuçlandırılmayan/bitirilemeyen projeler için Değerlendirme Kurulu tarafından en fazla 1 yıl olmak üzere ek süre verilebilmektedir.

Ar-Ge Destek Programı Çağrı ve Başvuru zamanı

Ar-Ge Destek Programı için yılda bir kez olmak üzere TAGEM'in web sayfasında öncelikli proje konu başlıkları ilan edilerek, proje başvurularına ilişkin çağrıya çıkılmakta ve proje kabulleri yapılmaktadır.

Ar-Ge Destek Programı Projelerinin Değerlendirme Aşamaları

Başvurusu alınan projeler bu Usul ve Esaslarda belirtilen kriterlere göre sırasıyla;

- Sekreteryaya Ön Değerlendirmesi (format ve şekil açısından uygun olmalı)
- Daire Başkanlığı Değerlendirmesi (en az 70 puan almalı),
- Uzman Değerlendirmesi (en az 70 puan almalı),
- Kurul değerlendirme (en az 70 puan almalı),

olmak üzere dört aşamalı bir değerlendirmeye tabi tutulur.

Desteklenmesine Karar Verilen Ar-Ge Projelerinin Takibi ve İzlenmesi

Daire başkanlığı tarafından, projelerin teknik ve mali gerçekleştirmelerinin mevzuat ve formata uygun olarak yürütülüp yürütülmediği, gelişme ve yerinde izleme raporları vasıtasıyla takip ve kontrol edilir.

Gelişme raporları yürütücü kurumun üst yazısı ekinde ilgili yılın 15 Mayıs ve 15 Ekim tarihlerine kadar Genel Müdürlükte olacak şekilde yılda iki defa gönderilir. Bu gelişme raporları ve ekinde yer alan harcamalara ilişkin belge ve dokümanlar ile proje faaliyetleri mevzuat ve formata uygun ise projelere yılda iki defa ödeme yapılır.

Projelerin yerinde izleme organizasyonu, ilgili daire başkanlığı tarafından yapılır. Projelerin izlenmesi için daire başkanlıkları tarafından proje izleme ekipleri oluşturulur. Proje izleme ekipleri tarafından projelerde harcama yapılmamış olsa bile her takvim yılı için en az bir kez yerinde izleme yapılır.

Proje izleme ekipleri yerinde izlemede;

- 1) Projede kapsamındaki alımların/harcamaların gerçekleşme durumunu,
- 2) Proje faaliyetlerinin projede belirtilen çalışma takvimine uygunluğunu,
- 3) Makine teçhizat ile ilgili demirbaş kayıtlarının olup olmadığını,
- 4) Makine teçhizat dışında kalan diğer alımları da kontrol ederek,

izleme raporu düzenler.

Ar-Ge Destek Programına Erişim

Program ile ilgili mevzuata, detaylı bilgilere ve başvuru için gerekli dokümanlara TAGEM web sayfasında (www.tarimorman.gov.tr/TAGEM) yer alan Ar-Ge Destekleri bölümü içerisinde ulaşılabilir.

Türkiye'nin tarımsal Ar-Ge alanında faaliyet gösteren en büyük kuruluşu TAGEM tarafından Kamu-Özel sektör işbirliği kapsamında hazırlanan katma değeri yüksek ürünlerin üretimine yönelik ve çözüm odaklı Ar-Ge projeleri desteklenmektedir.

Ar-Ge Destek Programı Gelişim Süreci

2007 yılında başlatılan Ar-Ge Destek Programı kapsamında bugüne kadar özel sektör, üniversite ve STK'lara ait **429 projeye 95,3 milyon TL bütçeden destek sağlanmıştır**. Program kapsamında 2007 yılından bugüne toplam 2.101 proje başvurusu alınmış olup özel sektör, üniversite ve STK'lara ait 4455 projeye 100,5 milyon TL bütçeden destek sağlanmıştır. Bu projelerden 343 adeti sonuçlandırılmış, 112 adeti ise halen devam etmektedir. Destek Programı kapsamında 2020 yılı proje çağrısı kapsamında 27 projenin desteklenmesine karar verilmiştir. Ar-Ge Destek Programına ilişkin istatistiki bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

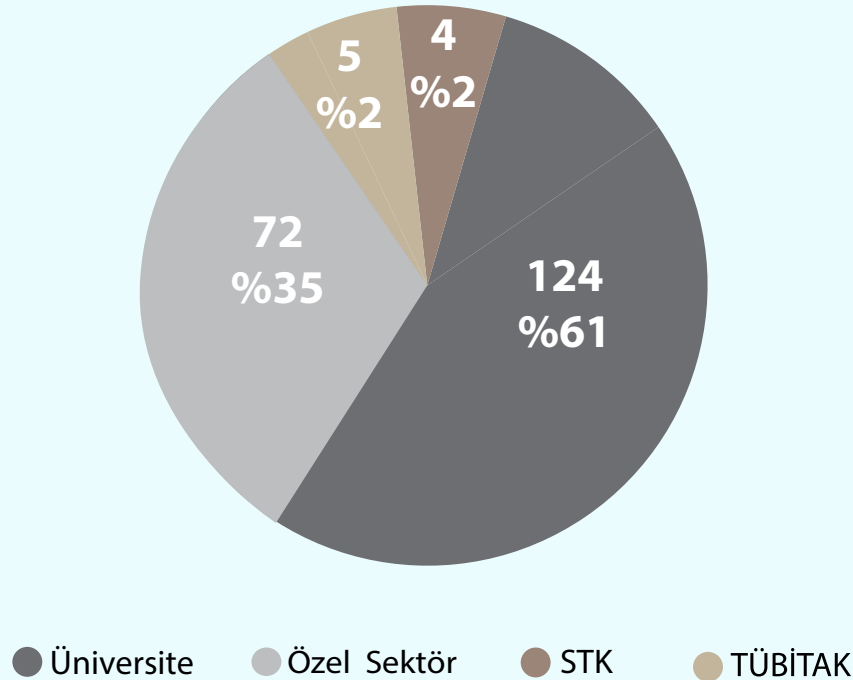
Tablo 2. Ar-Ge Destek Programının Gelişim Süreci

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Başvuru (adet)	37	40	46	106	109	114	156	205	281	288	128	194	192	205	2.101
Desteklenen (adet)	5	6	15	30	24	28	43	62	74	54	19	50	18	27	455
Sonuçlanan (adet)	5	6	15	30	24	28	43	62	74	45	4	7	-	-	343
Devam eden (adet)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	15	43	18	27	112
Yapılan Ödemeler (Milyon TL)	-	0,8	1,6	2,8	4	2,9	5,7	7,9	11,8	10,9	9,2	9,4	23,5	10	100,5

(*) 2020 yılına ait proje başvurularının değerlendirme süreci devam etmekte olup yıl sonu itibariyle sonuçlandırılacaktır.

2020 yılında Ar-Ge Destek programı kapsamında 21 Ağustos-09 Eylül 2020 tarihleri arasında 16. Proje Çağrısına çıkmış olup 9 Eylül 2020 tarihi itibariyle 205 adet proje başvurusu yapılmıştır. 205 adet projenin başvuruda bulunan üniversite, TÜBİTAK, özel sektör ve STK'lara göre dağılımı aşağıdaki grafikte verilmiştir.

Kurumlara Göre 2020 Yılı Proje Başvuru Sayılarının Dağılımı



Ar-Ge Destek Programı Sonuçlanan Projelerden Örnekler

Tarımsal Ürünler İçin Kontrollü Atmosfer Muhafaza Kasası Takip ve Bilgi Sistemi

Tarımsal ürünlerin kalitelerini koruyarak muhafaza sürelerini uzatabilmek için Kontrollü Atmosfer (KA) muhafaza kutuları içindeki sıcaklık, nem, oksijen, karbondioksit gazlarının seviye bilgilerinin otomatik olarak izlenmesi, değerlendirilmesi ve kablosuz ağ teknolojileriyle kayıt altına alınmasını sağlayacak yerli yazılım ve donanımların geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu proje ile hasat edilen ürünlerin muhafaza şartları optimize edilerek raf ömrü uzatılmıştır.



E.coli ve Cl. Perfringens Karşı Kombine Antiserum

Yeni doğan buzağı, kuzu ve oğlaklarda görülen ölüm ve ekonomik kayıpların en önemli nedeni E.coli ve Cl. Perfringens karşı ilk defa kombine antiserum geliştirildi. Antiserumun geliştirilmesi için projeye 200.000 TL destekleme ödemesi yapılmıştır. Projenin sonuçlandığı 2013 yılından bugüne 16,5 milyon TL tutarındaki 1.000.000 doz satışı yapılmıştır.



Otomatik Kireç Analizör Cihazı

Topraklarımızda yapılan kireç analizlerinin yerli bir cihaz ile hızlı ve güvenilir bir şekilde ölçüm yapılabilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Yerli cihazın geliştirilmesi için 125.000 TL destekleme ödemesi yapılmıştır. Proje çıktısı olan cihazdan yurt dışına (ABD, Fas) ve yurt içine toplam 1.115.000 TL tutarında satış yapılmıştır.



Atlarda ve Anadolu Mandalarında Ebeveyn Tayin Kiti Geliştirilmesi

Yüksek verimli sürülerin oluşturulması için yüksek verimli ebeveynlerin belirlenmesi amacıyla at ve mandalarda hızlı ebeveyn tayin kitleri geliştirilmiştir. Tanı kitlerinin geliştirilmesi için projeye 179.656 TL destekleme ödemesi yapılmıştır. Proje sonucunda tanı kitleri geliştirilmiş, Avustralya ve Tunus'a 36.400 adetlik ihracat yapılarak toplamda 91.000 dolar kâr elde edilmiştir. Halen satış anlaşması yapılma aşamasında olan ülkeler bulunmaktadır.



Orta Anadolu Şartlarına Uygun Yüksek Tane Verimli ve Soğuğa Dayanıklı Bezelye Hatlarının Geliştirilmesi

Proje için 179.656 TL destekleme ödemesi yapılmıştır. Proje sonucunda Yüksek tane verimli ve kışa dayanıklı hatlardan oluşan gen havuzu oluşturulmuştur. Bu tohumların Tescil edilebilmesi için gerekli bölge verim denemelerin geçilmiştir.

Gezen Hibrit Sağımçı

Proje sonucunda ülkemizde ilk defa küçükbaş hayvancılıkta kullanılmak üzere araziye götürülebilir yerli bir sağım makinesi geliştirilmiştir. Proje için 770.228 TL destekleme ödemesi yapılmıştır.



Ar-Ge Destek Programı Devam Eden Projelerden Örnekler

Tarım İlaçlarının Toksikolojik Testlerinin GLP Şartlarında Yapılabilirliğinin Araştırılması

Tarım ilaçlarının ruhsat alabilmesi için gerekli olan toksikolojik testler Türkiye’de yapılamamaktadır. Bu nedenle toksikolojik testler yurtdışında yüksek ücretlere yaptırılmaktadır.

Bu proje için 1.370.999 TL Bakanlık destekleme bütçesi ayrılmıştır. Projenin sonuçlanması ile ülkemizde bu testlerin yapılabilir hale gelmesi ve yurtdışına döviz gitmesinin engellenmesi beklenmektedir.



Geleneksel Peynir Mikrobiotasının Araştırılması, Uygun Starter Kültür Kombinasyonunun Seçimi ve Endüstriyel Üretime Aktarılması

Bu proje için 946.450 TL Bakanlık destekleme bütçesi ayrılmıştır. Projenin sonuçlanması ile klasik beyaz peynir, Mihaliç ve farklı sütlerden üretilen Ezine beyaz peynirlerine ait aroma oluşturan yerli florayı izole etmek, tanımlamak ve bu kültürlerin üretimi beklenmektedir.



Sonuç:

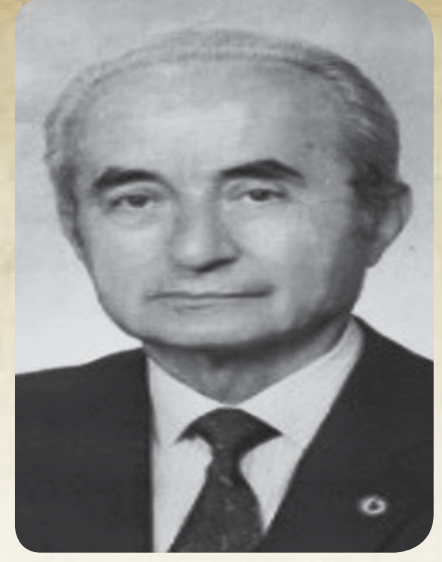
Ar-Ge projeleri sonuçta yeni bir ürün/bilgi geliştirmeye yöneliktir. Elde edilen bu sonuçların anlamlı olabilmesi için, bu bilgilerin kullanılması, sanayiciye ulaşması ve somut olarak ürünün ortaya çıkması gerekmektedir. Genel Müdürlüğümüz çeşitli programlarla bu iş birliklerinin yapılması için çalışmaktadır. Bu çerçevede Ar-Ge Destek Programı ile özel sektörün ve üniversitelerin Ar-Ge alt yapısı güçlendirilmesine katkı sağlanmış ve Ar-Ge çalışmalarında Kamu ve Özel Sektör iş birliği artırılmıştır. Bakanlığımızın Ar-Ge çalışmalarına yaptığı desteklemeler sonucunda ülkemiz şartlarına uygun daha verimli çeşitler geliştirilmiş bu sayede geçmiş yıllara göre birim alandan üretilen ürün miktarı artmış üretim artışına ve elde edilen ürünlerin kalitesinin artmasına bağlı olarak tarım ürünlerinin yurt dışına ihracat imkânı artırılmıştır.

Sanayi devrimi sonrası ülkeler ağır sanayi ürünü satarak gelişmişlerdir ancak günümüzde gelişmiş ülkeler ağır sanayiye dayanan üretimle gelişmek yerine, bilgi üretip bunu satmakla büyüyüp gelişmektedir. Türkiye son yıllarda Ar-Ge çalışmalarına verdiği önemle hızlı bir şekilde gelişmiş ülkeler seviyesine yükselme konusunda ciddi adımlar atmaktadır. Ar-Ge çalışmalarında hala en önemli pay kamu kurum ve kuruluşlarına ait olsa da özel sektörün de bu konuya gereken önemi vermesiyle ülkemiz yakın zamanda gelişmiş ülkelerle rekabet edebilir seviyeye gelecektir.



İz Bırakanlar

Dr. Kazım TÜRKOĞLU



“Türkoğlu'nun büyük emek ve çabası ile “Zirai Mücadele Enstitü ve İstasyonlarında çalıştırılanların ihtisas ve unvanları hakkında tüzük” ile bu tüzüğe bağlı olarak düzenlenen yönetmeliklerle ülkemizde Tarım Bakanlığı Araştırma kuruluşlarına ilk kez tüzük ve yönetmeliklerle tayinler yapılmış ve belirli bir statü kazandırılmıştır.”

1926 yılında Konya-Bayşehir'de dünyaya gelen Dr. Kazım Türkoğlu, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nden 1948 yılı mezunlarından. Türkoğlu, 1950 yılında Ankara Merkez Araştırma Enstitüsü'ne atanmış, Dr. Hans Bremer'in asistanı olarak Fitopatoloji Bölümü'nde çalışmaya başlamıştır.

Elmalarda “Karaleke Epidemisinin Önceden Saptanması ve Hastalığın Endikasyonu Üzerinde Araştırmalar” konulu doktora çalışmasını Konya Ereğlisi'nde yılın dört ayı geçici istasyon açmak suretiyle yürütmüş ve Prof.Dr.Bekir Alkan'ın denetiminde yapmış olduğu çalışmalar sonucunda doktor unvanını almıştır.

Kazım Türkoğlu, çalışmakta olduğu Ankara Enstitüsü Meyve Hastalıkları Laboratuvarı'nda 6 yıl laboratuvar şefliği görevini yürütmüştür. Yine bu yıllarda Tarım



31.05.1950 Tarihinde Ankara Merkez Araştırma Enstitüsü'ne atanmış, Dr. Hans Bremer'in asistanı olarak Fitopatoloji Bölümünde çalışmaya başlamıştır.

Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü Müesseseler (Araştırma) Şube Müdürlüğü ve Daire Başkanlığı görevinde bulunmuştur. Bu görevde bulunduğu süre boyunca gerek Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitülerinin geliştirilmesine, gerekse elemen yetiştirilmesine yönelik büyük katkılar sağlamıştır.

Kendisinin büyük emek ve çabası ile gerçekleşen “Zirai Mücadele Enstitü ve İstasyonlarında çalıştırılanların ihtisas ve unvanları hakkında tüzük” ile bu tüzüğe bağlı olarak düzenlenen yönetmeliklerle ülkemizde Tarım Bakanlığı Araştırma kuruluşlarına ilk kez tüzük ve yönetmeliklerle tayinler yapılmış ve belirli bir statü kazandırılmıştır. Bu statü içinde Bitki Koruma alanındaki araştırmalar proje esasına bağlanmış ve oluşturulan Enstitü Araştırma komiteleri, Çalışma Grupları ve Zirai Mücadele Araştırma Konseyi gibi organlarda gerek planlama gerekse sonuçları yönünden değerlendirme ve geliştirilme olanağına kavuşturulmuştur. Bu düzenleme diğer araştırma kuruluşlarına da örnek olmuş, bu tüzük ile Zirai Mücadele araştırma Enstitüleri ve İstasyonlarında çalışan ihtisas ve doktora çalışmalarına özendirilmiş ve üniversiteler ile işbirliği yapılarak araştırmalar akademik kariyere ulaşımlardır. Diğer taraftan Kazım Türkoğlu'nun çabaları sonucunda fakülteler ve ilgili kuruluşlarda teknik eleman eğitimleri ve Bakanlık olanakları ile lisan eğitimi başlamıştır.



1976 yılında Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü'ne müdür olarak tayin edilmiş ve emekli olduğu 1985 yılına kadar bu enstitüde hizmet vermiştir.

Araştırma Daire Başkanı olarak yaptığı çalışmalar sonucunda Zirai Mücadele Araştırma Enstitülerinde çalışan teknik elemanların statüsüne ait tüzük ve araştırma hizmetlerinin yasal bir sisteme bağlanmasını sağlayan yönetmelik ve talimatlar Bakanlık tarafından yayınlanmış olup "Beyaz Kitap" adıyla anılmıştır.

Fransızca bilen Kazım Türkoğlu, araştırmacı olarak kendi alanında pek çok eser vermiş, gerek yurtiçi, gerekse yurtdışında pek çok bilimsel kongre ve toplantıların çoğuna bildirili olarak katılmıştır. Araştırmacıların yürüttüğü proje çalışmaları, hem genel müdürlükte enstitü çalışanlarının yasal bir sisteme bağlanması yolunda verdiği uğraşlar sonucunda TÜBİTAK tarafından 1986 yılında kendisine TÜBİTAK Hizmet Ödülü verilmiştir. 1965-1976 yılları arasında TÜBİTAK TOAG üyesi olarak çalışmıştır.

1976 yılında Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü'ne müdür olarak tayin edilmiş ve emekli olduğu 1985 yılına kadar bu enstitüde hizmet vermiştir. Emeklilik yaşamını İzmir'de sürdüren Kazım Türkoğlu, bu sırada gerek Bakanlık gerekse Enstitü ile ilişkisini devam ettirmeye özen göstermiştir. 1990 yılında yapılan Türkiye I. Bilim-Teknoloji Şurası'na üye olarak katılmıştır. 1990 yılında Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürü Dr.Coşkun Saydam ve



30 Aralık 1972 tarihinde Enstitüden Virüs Hastalıkları laboratuvarında çalışan Tomris Hanım ile evlendi. 1974 yılında oğlu Mustafa ve 1976 yılında kızı Özden oldu.



1990 yılında Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürü Dr.Coşkun Saydam ve bir grup Enstitü çalışanı ile birlikte Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Mensupları Derneğini kurmuş, 12 yıl dernek başkanlığı yapmıştır.

bir grup Enstitü çalışanı ile birlikte Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Mensupları Derneğini kurmuş, 12 yıl dernek başkanlığı yapmıştır. 14 Kasım 2020 tarihinde İzmir'de vefat etmiştir.

HALK ELİNDE ANADOLU MANDASI ISLAHI ÜLKESEL PROJESİ

2011 yılında **8** ilde başlatılan
Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı Ülkesel
projeleri çalışmaları tüm hızıyla devam
etmektedir.

2011 yılında **8** ilde **11.300** baş Anadolu
Mandası ile başlatılan proje, **2020** yılı
itibari ile **18** ilde **27.389** baş anaç
materyal ile yürütülmektedir.

2020 yılı itibari ile yetiştiricilere verilen
toplam destek miktarı yaklaşık
200 Milyon TL'yi geçmiştir.



Topraksız Ortamda (Aeroponik) Antepfıstığı Fidanlarının Mineral Besin İhtiyacının Belirlenmesi

Dr. Nevzat ASLAN / Antepfıstığı Araştırma Enstitüsü



Antepfıstığı bahçe tesisi tohumdan, çöğürden veya aşılı fidan dikimi şeklinde gerçekleştirilmektedir. Antepfıstığı ağaçlarında gençlik kısırlığının uzun sürmesi ile geleneksel uygulamalar birleşince yeni tesis bahçelerden verim almak 10-15 yıla kadar sürmektedir. Aşılı fidan dikilerek yapılan bahçe tesisinde ağaçların verime gelme süresi kısalmaktadır. Bahçe tesisinde aşılı antepfıstığı fidanının kullanılması halinde ağaçların verime yatması 3-4 yıl erkene alınabilmektedir. Bunun yanında doğru sulama ve besleme uygulamaları ile de ağaçların verime yatma süresi kısaltılarak 7-8 yaşlarında ağaçlar meyveye yatmaktadır.

Aşılı fidan üretimi sera şartlarında genellikle fidanlar 3-4 litrelik plastik tüplerde tohumdan elde edilen çöğürlerin aşılması ile gerçekleşmektedir. Normal şartlarda çöğürler aşılama kalınlığına ikinci yılda gelmektedir. Bölgede yaz mevsiminin çok sıcak geçmesi nedeniyle seraların soğutulması ve tüplerin iki yıllık bakımı yüksek maliyet oluşturmaktadır. Besin elementi dengesi dikkate alınmadan hazırlanan tüp karışımları; bazen besinler arası teşvik edici (sinerjik), bazen de engelleyici etki (antagonistik) ortaya çıkarmaktadır. Bu durum da kontrol edilemediğinde fidan gelişimi arzu edilen düzeyde gerçekleşmemektedir.



Aşılı tüplü antepfıstığı fidanı üretimi için doğru bitki besleme uygulamaları ile çöğürlerin kısa sürede aşılama kalınlığına gelmesi hedeflenmiştir. Bunu sağlamak için topraksız ortamda (aeroponik) temel bitki besin elementlerinin uygun dozları araştırılmıştır. Denemede kontrol olarak tüm besin elementlerini makul ölçüde bulunduran Hoagland (1950) solüsyonu kullanılmıştır. Denemede dokuz besin elementinin (N, P, K, Ca, Mg, B, Fe, Zn, Mn, Cu,) kontrol ile birlikte beş dozu kullanılmıştır.

Antepfıstığı fidan üretiminde "tepe tomurcuğu baskınlığı" olarak adlandırılan fizyolojik olay sıklıkla görülmektedir. Tüplü fidan yetiştiriciliğinde fidanlar ilk çıkıştan sonra 20 cm uzunluğa eriştikten sonra tepe tomurcuğu oluşturarak gelişmeyi uzun süre durdurmaktadır. Bunun nedenleri içsel ve dışsal olabilir. Dışsal nedenler sıcaklık, düşük nem, su veya besin maddesi yetersizliği, olumsuz toprak reaksiyonu gibi nedenlerdir. Topraksız



ortamda yapılan çalışmada fidanların tepe tomurcuğu oluşturmadığı ve sürekli büyüdüğü gözlemlendi. Topraksız ortamda gelişen fidanların çevreden kaynaklı stres koşullarının oluşmadığı ve tüpte gelişen fidanlara kıyasla hem çap hem de uzunluk olarak çok büyük fark olduğu görüldü. Ayrıca tüplerde kısa olan aşılama süresinin topraksız ortamda daha uzun olduğu ve aşılama başarısının da yüksek olduğu görülmüştür. Mevsiminde topraksız ortamdan araziye şaşırtılan fidanlar gelişmesini normal olarak sürdürmektedir.

Yapılan çalışma ile antepfıstığı fidanı yetiştiriciliğinde fidan kök, gövde ve toplam gelişimi açısından azotun 210 mg/kg, fosforun 46,5 mg/kg, potasyumun 352 mg/kg, kalsiyumun 400 mg/kg, magnezyumun 48 mg/kg, borun 0,5 mg/kg, demirin 6 mg/kg, çinkonun 0,05 mg/kg ve bakırın 0,02 mg/kg dozlarının etkili olduğu görülmüştür. Aynı zamanda ekonomik yapılabilmesi şartıyla topraksız ortamın antepfıstığı fidan üretiminde başarılı sonuç verdiğini göstermiştir.



“Türkiye Tıbbi Bitki Potansiyellerinin Belirlenmesi, Üretimi ve Kullanımının Yaygınlaştırılması Projesi”

Arzu TOPKARA- Ziraat Yüksek Mühendisi Seher Nagihan NALÇACI – Ziraat Yüksek Mühendisi

“Türkiye Tıbbi Bitki Potansiyellerinin Belirlenmesi, Üretimi ve Kullanımının Yaygınlaştırılması Projesi” için Kamu (Tarım ve Orman Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı), Üniversite ve Özel Sektör iş birliğini kapsayan hazırlık çalışmalarını başlatmış bulunuyoruz.

Projenin hazırlanmasında üst politikalarda belirtilen hususlar doğrultusunda; 11. Kalkınma Planı; 162,164,170,407.2 ve 416.2 de belirtilen hedefler,

TBMM “Tıbbi Ve Aromatik Bitki Çeşitliliğinin Korunmasında, Bunların Üretiminde Ve Pazarlanmasında Karşılaşılan Sorunlar İle Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi’ Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu;

4. Tarım Şurası;

Tarım ve Orman Bakanlığı Stratejik Plan (2019-2023);

Tarımsal Araştırma Danışma kurulu (TADAK) Toplantısı Kararları(2020) doğrultusunda;

Amaç; Bu proje ile ilaç sektöründe etkin rol alan kamu kurumları, üniversitelerimiz ve özel sektör iş birliği ile Ülkesel olarak Tıbbi Bitkiler belirlenerek sektöre insan, hayvan ve bitki sağlığına yararlı ve katma değeri yüksek ürün temini amaçlanmaktadır.

Gerekçe: Tüm Dünyada ilaç sektörü ve bunun yanı sıra bu sektörün ana unsurlarını oluşturan ham madde temini, laboratuvar çalışmaları v.b. unsurlar hem maddi olarak hem de manevi olarak yorucu bir süreçtir. Dünyanın belirli ülkelerinin elinde bulunan bu sektöre

dahil olup söz sahibi bir Ülke konumuna geçebilmemiz adına bu projede ki çalışmalar bulunduğumuz coğrafi konumumuzun da bize verdiği avantaj ile multidisipliner bir çalışma gerektirmektedir.

Hedefler: Ülkesel çapta Tıbbi Bitki envanterinin çıkarılması, Yetiştirme bölgelerinin belirlenerek bölgesel ürününün veya çeşitlerin tespit edilmesi, İlaç sektöründe etken madde olarak kullanılan Tıbbi Bitkiler listesinin yeniden gözden geçirilmesi ve en az 3 ürün ile ilaç sektörüne katkıda bulunmak.

Yapılan Çalışmalar; Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğüne Bağlı olarak faaliyet gösteren 14 Araştırma Enstitüsü teknik personeli ile çevrim içi toplantı yapılarak proje hakkında bilgi verilmiş, gerekli görevlendirmeler yapılmıştır.

Toplama, Tanı, Teşhis, Yetiştiricilik, İslah, İçerik ve Ekstraksiyon, Endikasyon ve Toksikoloji, Formülasyon ve Kapsülasyon, Seri Üretim, Pazarlama, Mevzuat,

Diğer (Donanımlar) konularda geçmişten günümüze kadar yapılan tüm çalışmalardan oluşan 10 adet kitap (veri tabanı) hazırlıkları yapılmaktadır. Kitaplar inceleme ve düzenleme aşamasındadır.

151 Üniversite'nin Ziraat, Veterinerlik, Tıp, Eczacılık ve Fen Edebiyat fakültelerine (toplam 341 fakülte) (Kamu/ Vakıf) yezılar yazılmış ve proje hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Ayrıca veri tabanında kullanılmak üzere konu ile ilgili yaptıkları çalışmalar talep edilmiştir. 113 Fakülteden olumlu cevap gelmiştir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığında Daire Başkanlığı ve Genel Müdürlük düzeyinde gerekli görüşmeler yapılmıştır.

Tıbbi ve Aromatik Bitkilerde faaliyet gösteren 70 firmanın katılımı ile çevrim içi toplantı yapılmıştır.

Orman Genel Müdürlüğü tarafından düzenlenen 4. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler çalıştayına katılım sağlanarak proje hakkında tanıtım yapılmıştır.

TAGEM JOURNALS

DERGİ PLATFORMU

"Türkiye'nin En Büyük Bilimsel Dergi Platformu"

Aquatic Food Studies (AFS)

Trabzon Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü; Web of Science (WoS) SCI Expanded List'te taranan 1 bilimsel dergi, SCOPUS'ta taranan 2 bilimsel dergiden sonra 2021 yılında Aquatic Food Studies (AFS) adıyla yeni dergisini yayınlamaya başlamıştır. AFS, uluslararası hakemli, açık erişime (open access) sahip ücretsiz bilimsel bir dergi olarak faaliyet gösterecektir.

Aquatic Food Studies, İngilizce dilinde orjinal araştırma makaleleri, derleme makaleleri, teknik notlar ve kısa araştırma raporları kabul etmekte ve yılda iki kez online olarak yayınlanmaktadır. Kapsam olarak, tüm dünyadan deniz ve tatlı su türleri hakkında geleneksel ve yenilikçi işleme teknolojileri ve mühendisliği, su ürünlerinin kalitesi ve raf ömrünü arttırmaya yönelik, muhafaza, paketlenme ve depolama çalışmaları, gıda biyoteknolojisi ve nanoteknolojisi, gıda mikrobiyolojisi, fiziksel, kimyasal ve duyu özellikler, atık ve yan ürünlerin değerlendirilmeleri ve tüketici yönelimleri gibi geniş bir alanda makale kabul etmektedir.

Trabzon Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü dergi ekibinin 20 yıllık yayıncılık tecrübesi ile yayınlanacak olan Aquatic Food Studies (AFS)'in; Türkiye'de ve Dünya'da sucul gıda araştırmaları alanında yayın yapan sayılı dergilerden birisi olması hedeflenmektedir.



www.aquaticfood.org

TAGEM

AR-GE & İNOVASYON

BALIK STOKLARININ İZLENMESİ PROJESİ

TARIMSAL ARAŞTIRMALAR VE POLİTİKALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Üniversiteler Mah. Dumlupınar Blv. Eskişehir Yolu 10. Km 06800 Çankaya/ANKARA

0312 307 60 00 0312 307 61 90 @tagem@tarimorman.gov.tr

@tagemarginovasyon

@TAGEM_ANKARA

@TAGEM_ANKARA

TAGEM

