



TAGEM

# e-BÜLTEN

YIL : 2021 SAYI : 1

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü



## TAGEM VE TÜBİTAK GÜÇLERİNİ BİRLEŞTİRİYOR

**"TAGEM ile TÜBİTAK Arasında İş Birliği Protokolü İmzalandı"**

Genel Müdürlüğümüz ile Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK ) arasında bilimsel çalışmalara ilişkin iş birliği protokolü TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezinde imzalandı.

Genel Müdürümüz Dr.Nevzat Birişik ile TÜBİTAK Başkanı Prof.Dr.Hasan Mandal arasında imzalanan protokol ile, Türkiye'de tarımsal Ar-Ge ve yenilik ekosistemine sunulan imkânların bütüncül olarak yönetilmesi hedeflenmektedir. Böylece ekosistem paydaşlarının ülkemiz gıda güvenliği ve inovasyon potansiyelinin hedefe ulaşma etkinliği artırılabilecektir.



## TAGEM'DEN TÜBİTAK MAM'A ZİYARET

Genel Müdürlüğümüz ile TÜBİTAK arasında iş birliği protokolü TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezinde imzalandı. Bu kapsamda Genel Müdürümüz Dr.Nevzat BİRİŞİK, Genel Müdür Yardımcılarımız Doç.Dr.İsmail Hakkı KALYONCU ve Doç.Dr.İlhan AYDIN TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezinde yer alan enstitülerde ziyarette bulundu.

Gıda Enstitüsü, Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü ile Kimyasal Teknoloji Enstitülerinde ziyarette bulunan TAGEM heyeti, Enstitülerde yürütülen çalışmalar konusunda araştırmacılardan bilgi aldı. Bu sayede iş birliği protokolü kapsamında yapılacak çalışmaların da ilk adımı atılmış oldu.



TÜBİTAK MAM Başkanı Dr.Osman Okur, Kutup Araştırmaları Enstitü Müdürü- Başkan Yardımcısı Dr.Burcu ÖZSOY ve Enstitü Müdürleri ile yapılan toplantının ardından ziyaret son buldu.

### TAGEM İLE TÜBİTAK ARASINDAKİ İŞ BİRLİĞİ BAŞLADI

TÜBİTAK Başkanı Prof.Dr.Hasan MANDAL ve beraberindeki heyet Genel Müdürlüğümüze ziyarette bulundu. TÜBİTAK heyeti ile Genel Müdürümüz Dr.Nevzat BİRİŞİK'in başkanlığındaki TAGEM heyeti daha önce imzalanan protokol maddeleri ile ilgili karşılıklı görüşmelerde bulundu. Protokol kapsamındaki faaliyetlerin hızlı bir şekilde uygulamaya geçirilmesi için iki kurum izlenecek yol haritasını belirledi.



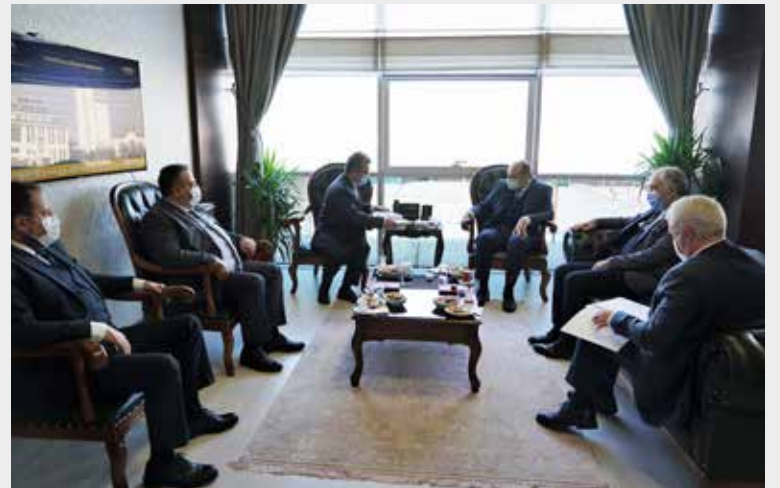


## YÖK BAŞKANI PROF.DR.YEKTA SARAÇ'TAN TAGEM'E ZİYARET

Genel Müdürlüğümüz ile Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) arasındaki iş birliğini güçlendirmek ve üniversiteler ile yapılacak çalışmalarını değerlendirmek üzere Genel Müdürümüz Dr.Nevzat BİRİŞİK, YÖK Başkanı Prof.Dr.Yekta SARAÇ ile makamında görüştü.

Genel Müdür Yardımcılarımız İhsan ASLAN ile Doç.Dr.İlhan AYDIN eşlik ettiği görüşmede TAGEM ve bağlı 48 Araştırma Enstitümüzde yapılan çalışmalar anlatıldı. Bu kapsamda YÖK himayesinde üniversiteler ile yapılan ve bundan sonra da yapılacak iş birlikleri ele alındı.

TAGEM ile ilgili brifing verilmesinin ardından YÖK Başkanı Prof. Dr. Yekta SARAÇ, pamuktan balığa, böcekten serumlara kadar Genel Müdürlüğümüz ve bağlı Araştırma Enstitülerimizde araştırılan çıktılarının yer aldığı alanı ziyaret etti.



# Yenilikçi bir tat **BALIK CİPSİ**

“Trabzon Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü (SUMAE) tarafından çaa balığından üretilen balık protein hidrolizati, cips yapımında kullanıldı.”

Ekonomik değeri düşük su ürünlerine değeri kazandırılması ve akıllı ambalajlama gibi konulara öncelik verdiklerine işaret ederek, geçen yıl başlatılan “Ultrasses Destekli Balık Protein Hidrolizati Üretimi ve Bazı İşlenmiş Gıdaların Kullanım Olanaklarının Belirlenmesi Projesi” ile avlandıktan sonra büyük çoğunluğu balık yemi fabrikalarına giden çaaadan, katma değeri yüksek balık proteini elde etmeyi amaçlanmaktadır. TAGEM tarafından desteklenen projede öncelikle protein hidrolizati üreterek bunların raf ömrünü uzatma araştırmaya başlandı. Ham maddeyi ürettikten sonra ‘Ne kadar, hangi şartlarda depolanabilir?’ ortaya koymak istendi. Bu çalışmadan sonra da mevcut projede ultrason destekli üretildiğinde bunun verimi, fonksiyonel özelliklerinin daha da geliştirilmiş olacağı varsayıldı. Üretimler bu şekilde yapıldı. Daha sonra farklı ürünler üretti. Bunlardan biri de cips oldu. Cips, dünya genelinde özellikle çocuklar ve gençler tarafından çok fazla tüketilen ve sevilen bir ürün olmasına rağmen yoğun karbonhidrat içeriğiyle faydadan çok zarar verebilen bir ürün olarak biliniyor. Balık protein hidrolizatiyle destekleyerek protein kaynağının insanlara ulaşmasını sağlamak amacıyla cips üretmeye karar verildi.

İçerisinde buğday unu, mısır nişastası, zerdeçal, kırmızı toz biber, kimyon, kabartma tozu, tuz ve belirli oranlarda balık proteini hidrolizati var. Denemeler sonucunda, normal kontrol grubuyla hidrolizat katkılı gruplar arasında herhangi bir farklılık olmadığını tespit edildi.



# 2021 ULUSLARARASI MEYVE VE SEBZE YILI (IYFV)

2021 the International Year of Fruits and Vegetables (IYFV) - <http://www.fao.org/fruits-vegetables-2021>.

FAO tarafından tarıma dikkat çekmek amacıyla her yıl bir konu öne çıkartılmaktadır. Bu konu ile ilgili ulusal ve uluslararası etkinlikler düzenlenmektedir. 2021 yılı da "Uluslararası Meyve ve Sebze Yılı" olarak ilan edilmiştir.

2021 Uluslararası Meyve ve Sebze yılının, yıl boyunca FAO öncülüğünde Birleşmiş Milletlere bağlı diğer kuruluşlar ile kutlanması planlanmaktadır.

2021 Uluslararası Meyve ve Sebze yılı, meyve ve sebzelerin insan beslenmesinde, gıda güvenliğinde, sağlığında ve ayrıca Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmada farkındalık yaratmak için eşsiz bir fırsat olacaktır.

## **FAO 2021 Uluslararası Meyve ve Sebze Yılı kapsamındaki hedefler;**

\*Meyve ve sebze tüketiminin beslenme ve sağlık açısından yararları konusunda farkındalık yaratmak.

\*Meyve ve sebze tüketimini teşvik ederek, dengeli ve sağlıklı beslenmeyi yaşam tarzı haline getirmek.

\*Meyve ve sebzelerin kayıp ve israfını azaltmak.

\*En iyi uygulamaları paylaşma:

-Sürdürülebilir gıda sistemlerine katkıda bulunan meyve ve sebzelerin tüketiminin ve üretiminin sürdürülebilirliğinin teşvik edilmesi;

-Depolama, nakliye, ticaret, işleme, dönüştürme, perakende, atık azaltma ve geri dönüşümün sürdürülebilirliğinin yanı sıra bu süreçler arasındaki etkileşimlerin iyileştirilmesi,

-Aile çiftçileri de dahil olmak üzere küçük çiftçilerin yerel, bölgesel ve küresel üretime entegrasyonu,

-Başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere tüm ülkelerin meyve, sebze kayıpları ve israfı ile mücadelede yenilikçi yaklaşımlar ve teknolojiler benimseme kapasitelerinin güçlendirilmesi.

Dünyada önemli bir meyve-sebze üreticisi ve ihracatçısı ülke olarak Genel Müdürlüğümüzce ve bağlı enstitülerimizce bu kapsamda bilimsel etkinliklerin yapılması planlanmaktadır. Genel Müdürlüğümüz tarafından "Bahçe Bitkileri Araştırmalarında Biyoteknolojik Yaklaşımlar" konulu çalıştay düzenlenmesi için hazırlıklar yapılmaktadır.



# Bilgi Brokeri:

Araştırma kuruluşları için gün geçtikçe önemi artan kritik bir pozisyon



Son 50 yılda bilgi teknolojilerinin de yardımıyla yeni bilgi üretimi yükselen bir ivmeyle artmaya devam etmektedir. Üretilen bu bilginin takip edilmesi ilgili alanda çalışan uzmanlar için dahi zor hale gelirken zamanlı, etkin ve uygun araçlarla son kullanıcılara iletilebilmesi önemli bir sorun alanı olarak ön plana çıkmaktadır. İngiltere de sağlık alanında araştırma faaliyeti yürüten bir kurum tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada bilinenler ve yapılanlar arasındaki farkın kötü sağlık sonuçlarına ve en nihayetinde para ve zaman kaybına neden olduğu sonucuna varılmıştır. Bilinenler ve yapılanlar arasındaki farkın giderilmesi veya azaltılması için birçok yol ve yöntem önerilmişse de görevi araştırmacılar ve son kullanıcılar arasında bağ kurmak ve bilgi akışını sağlamak olan bilgi brokerlarının kurumda istihdam edilmesi en popüler çözüm yolu olarak ön plana çıkmıştır.

Bilgi brokerlarının rolü ve işlevi her ne kadar sektörlere göre farklı olarak kavramsallaştırılmış ve işlevsellik kazanmışsa da temel olarak araştırmacılar, son kullanıcılar ve politika yapıcılar dahil olmak üzere çeşitli paydaşlar arasında bilgi alışverişinin veya paylaşımının kolaylaştırılması olarak tanımlanabilir.

“

Bilgi brokerlarının rolü ve işlevi her ne kadar sektörlere göre farklı olarak kavramsallaştırılmış ve işlevsellik kazanmışsa da temel olarak araştırmacılar, son kullanıcılar ve politika yapıcılar dahil olmak üzere çeşitli paydaşlar arasında bilgi alışverişinin veya paylaşımının kolaylaştırılması olarak tanımlanabilir.

”

Brokerlık; öncelikle bilginin tanımlanması ve saptanması, ardından bu bilginin yeniden ölçeklendirilmesi ve dönüştürülmesi ve son olarak da bilginin yeniden dağıtılması ve yayılması gibi bir dizi farklı uygulamayı içerir. Bu nedenle bilgi brokerlığı bilgiyi paydaşlar arasında taşımaktan ziyade bilgiyi dönüştürmek anlamına da gelir.

Başarılı bir bilgi brokerı çalıştığı alanda bilimsel açıdan yetkin olmanın yanı sıra aşağıda sıralanan nitelikleri sahip olmalıdır;

- Farklı koşullarda kullanılmak üzere bilgileri sentezleme ve uyarlama konusunda uzman
- Saygılı olma ve ön yargılı olmamak
- İyi düzeyde yazılı ve sözlü iletişim kurma becerisi sahip olmak
- Çevresine uyum sağlama ve ağ kurma becerisine sahip olmak
- Eleştirel düşünme becerisine sahip olmak
- Yüksek öğrenim ilkeleri ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmak





Bilgi brokerlarının profesyonel anlamda bilgiyi yönetebilme, bilginin üreticileri ve kullanıcıları arasında akışı sağlayabilme ve bilgiye erişim açısından paydaşların kapasitesini artırabilme gibi 3 farklı faaliyetleri olduğunu söylemek mümkündür. Bu faaliyetleri gerçekleştirirken ağ kurma, iletişim, tanımlama, arabuluculuk, eğitim vb. çalışmalara katılım sağlar ve gerçekleştirmelerinde görev alırlar. Seminerler, toplantılar, veri tabanlarının oluşturulması ve sade bir dilde kitapçıkların hazırlanması bu çalışmaların gerçekleşmesi için uygun ortamlardır. Bilgi brokerları ortak bir dil yaratma becerisine sahip olmalıdır. Aslında görevleri tarafların karşılıklı anlayış içinde birbirleriyle etkileşime girebilecekleri bir dil inşa etmekten başka bir şey değildir. Diğer yandan bilgiyi sosyal, politik ve/veya ekonomik olarak daha etkili duruma getirme yönünde çabalarının da olduğunu görmekteyiz. Buradaki amaç bilgiyi daha güvenilir ve kullanılabilir hale getirmektir.

Günümüzde araştırma yönetim birimleri proje vb. yollarla ürettikleri bilginin sosyal ve ekonomik alanda kullanılabilir olması yönünde önemli çabalar harcamaktadır. Araştırma kurumları bu görevleri üstlenebilecek uzmanlar istihdam etmekle birlikte proje sonuçlarını kullanarak politika belgesi vb. (Policy brief) hazırlanması için bilgi brokerlarından hizmet satın aldıkları görülmektedir.

Bilgiyi üreten kesimin aynı başarıyı bilgiyi yayma ve son kullanıcıya ulaştırma konusunda gösteremediği genel anlamda kabul görmektedir. Bu amaçla önemli Ulusal ve uluslararası araştırma kurumları bilginin/proje sonuçlarının yayımı ve kullanılmasının sağlanmasına yönelik kapasite artırımı başlığı altında eğitim programları düzenlemektedir.



# Kivinin Hikayesi



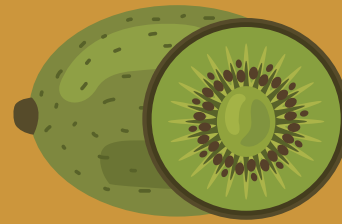
Kivinin Akdeniz ülkelerinde yetiştirilmeye başlaması 1970'li yıllarda olmuştur. Öncelikle İtalya ve Fransa'da başlayan üretim giderek yaygınlaşmıştır. Bu ülkelerde uygun ekolojiyi bulan bu yeni meyve türünün tüketici tarafından da benimsenmesi ile üretim alanları giderek artış göstermiştir. Ülkemizde kivi yetiştiriciliği İtalya ve Fransa gibi Akdeniz ülkelerinden 15-20 yıl sonra 1987 yılında Roma Tarım Ataşesi olarak görev yapan Haşim ÖĞÜT 'ün girişimleri doğrultusunda başlamıştır. Bu kapsamda Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü'nde görev yapan Ziraat Yüksek Mühendisi Hulusi SAMANCI görevlendirilmiştir.

1988 yılında Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü aracılığıyla İtalya'dan getirilen kivi fidanları ile ülkemizin 15 farklı ekolojisinde adaptasyon-demonstrasyon bahçeleri kurulmuştur. Öncelikle yetiştiriciliğe uygun olabilecek bölgeleri belirlemek için Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü tarafından Hulusi SAMANCI liderliğinde bir adaptasyon projesi hazırlanmıştır. Bu adaptasyon çalışması sonucunda özellikle Çanakkale'den başlayarak Artvin'e kadar uzanan sahil şeridinin kivi yetiştiriciliğine en uygun bölgeler olduğu ve iç bölgelerde ise özellikle kış soğukları ve ilkbahar geç donlarının yetiştiriciliği sınırladığı tespit edilmiştir. Günümüzde kivi üretimi ülkemizin çok soğuk yerleri hariç pek çok yerinde farklı miktarlarda yapılmaktadır. Özellikle Marmara ve Karadeniz Bölgeleri dışında Mersin ilinde Torosların eteklerinde kivi üretim alanındaki önemli artış dikkat çekmektedir.

Türkiye'de yıllık ortalama 25.000 ton ile en fazla kivi üretiminin yapıldığı Yalova'da, 1999 depreminden sonra Anadolu Kalkınma Vakfı'nın desteğiyle 100 üreticiye 5'er dekar kivi bahçeleri kurulmasıyla kivi üretimi hız kazanmıştır. İlk başlarda birkaç dönüm olarak kurulan

kivi bahçeleri günümüzde çok daha büyük parçalı bahçelere dönüşmüştür. Ayrıca şu an verim çağına gelmeyen çok fazla sayıda kivi bahçesi bulunmaktadır. Sakarya Karasu'da Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğüne ait olan araziler özel sektör tarafından kiralanarak toplamda tek parça 1500 dönüm kivi bahçesi de kurulmuştur. Genç bahçelerin önümüzdeki birkaç yıl içinde tam verim çağına ulaşması ile birlikte ülkemizde kivi üretiminin yakın zamanda 100.000 tonun üzerine çıkması beklenmektedir.

**Ülkemizde 1995 yılından sonra, başta Yalova ilinde olmak üzere ilk kurulan kivi bahçelerinin tam verim çağına ulaşmasıyla başlayan Türkiye kivi üretimi**



## İlk Kivi Bahçesi



İlk yıllarda kivi bitkisi ve isteklerini tam olarak bilinemediği için dönüme verimi 1-2 ton seviyelerinde kalmıştır. Ancak Hulusi SAMANCI ve Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Bağcılık Bölümü uzmanları tarafından verilen eğitimler sonucunda daha sonraki yıllarda kivi bitkisinin verimi 4-5 ton seviyesine ulaşmıştır. Kivi günümüzde karlılığı en yüksek meyve türleri arasında yer almaktadır.

Dünyada ve ülkemizde en yaygın yetiştiriciliği yapılan kivi çeşidi Yeni Zelanda'da ıslah edilen *Actinidia deliciosa* cv. Hayward çeşididir. Tüketicilerin daha az tüylü, daha tatlı ve farklı zamanlarda olgunlaşan çeşitlere olan talebi ile birlikte ıslah çalışmaları hız kazanmıştır. Son yıllarda Dünyada tüsüz ve sarı/kırmızı meyve etine sahip çeşitlerin popüler olmasıyla, ülkemizde de farklı çeşitlerin geliştirilmesine ve meyve kalitesinin artırılmasına yönelik ıslah çalışmaları Atatürk Bahçe

Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü'nde 2008 yılından beri devam etmektedir. Bu ıslah çalışmaları sonucunda geliştirilen çeşit adaylarından ilki 2018 yılında "İlkaltın" ve 2019 yılında tozlayıcısı "Kemalbey" isimleriyle tescil edilmiştir. Bu çeşitler ülkemizin ilk yerli kivi çeşitleridir. Halen farklı özelliklerde yeni kivi çeşitlerinin tescil işlemleri devam etmektedir. Ayrıca 27-30 Eylül 2021 tarihlerinde tüm dünyadaki kivi uzmanları ile kivi endüstrisinin katılımı ile "10. Uluslararası Kivi Sempozyumu" Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü tarafından düzenlenerek ülkemizde kivi gelişimi tüm dünyayla paylaşılacaktır.

Ülkemizde kivi bitkisinin bugünkü seviyelerine gelmesine farklı kurum ve kuruluşların katkıları olsa da en fazla katkıyı emekli olmasına rağmen kivi üreticileri ile bilgi birikimini paylaşmaya devam eden Hulusi SAMANCI vermiştir.



## HULUSİ SAMANCI KİMDİR?

1968 yılında Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bağ-Bahçe Bölümünü bitirdi. Urfa Teknik Ziraat Müdürlüğü'nde 1971 yılında göreve başladı. Burada sulu ve kuru tarımda buğday üretiminde verim karşılaştırmaları yaptı. Daha sonra 1972-1980 yılları arasında Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde çalıştı. Burada Güney Batı Anadolu'da erkenci sofralık üzüm yetiştiriciliği ve Manisa Yunt Dağı yöresinde sofralık üzüm üretiminin geliştirilmesine öncülük etti. Bu Enstitü'de Sultani çekirdeksiz çeşidinin klonal seleksiyonu, telli terbiye (yüksek sistem) sistemlerinin geliştirilmesinde, Sultani çekirdeksiz sofralık olarak tüketimini iyileştirici çalışmalar yanında Enstitü'de yönetici olarak da görev yaptı. Kısa bir süre Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde görev yaptıktan sonra 1980 yılında Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü'nde göreve başladı. Burada bölgenin standart sofralık üzüm çeşitlerinin klonal seleksiyonu, sofralık üzüm çeşitlerinin yetiştirme teknikleri ve melezleme ile yeni sofralık üzüm çeşitleri elde etme projelerinde araştırmacı olarak görev yaptı. Bu çalışmalar sonunda Türkiye bağcılığında önemli yer edinen 8 yeni sofralık üzüm çeşitlerinin tescil edilmesinde proje yürütücüsü oldu. Bu çalışmalardan elde edilen yeni çeşitlerden Yalova İncisi erkenci sofralık üzüm çeşidi Akdeniz Bölgesinde açık ve kapalı alanlarda binlerce dekar alanda üretime kavuştu. Araştırmacı 1988 yılından itibaren bağcılık araştırmaları yanında Kivi (*Actinidia spp.*) asması üzerinde çalışmaya başladı. Bakanlıkça kendisine verilen "Kivi Araştırma Geliştirme Koordinatörü" olarak ülkemizde bu yeni meyve türünün kültüre alınması çalışmalarını yürüttü. Öncelikle 12 ayrı ekolojide yürütülen adaptasyon çalışmaları ile ülkemizde kivi yetiştirilebilecek alanlar saptandı. Çalışmaların merkezi olan Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsünde ilgili disiplin



dallarındaki araştırmacılarla; kivi yetiştirme teknikleri, besleme, muhafaza gibi konularda araştırma çalışmaları yürüttü ve bunların sonuç raporları yayınlandı. Bu çalışmalar kapsamında yüzlerce teknik eleman ve üreticiye kurslar, seminerler, tarla günleri gibi etkinliklerle üretimin başlaması ve gelişmesi çalışmalarında öncülük etti. Bu süreçte eğitim amaçlı kitap, broşür gibi eğitici dokümanlar hazırladı. Bu yoğun çalışmalar sonunda 90'lı yıllara kadar ülkemizde adı bilinmeyen kivi meyvesi ülkemizin uygun alanlarında gelişen üretim sonucu Türkiye, dünyada en çok kivi üreten ilk 10 ülke içine girdi. Araştırmacı 1998 yılında emekli olduktan sonra Kivi Üretici Birliği'nin kurulmasına katkıda bulundu. Bu kapsamda üreticiye nitelikli fidan temini, kivi üretiminin her aşamasındaki sorunlara çözüm üretme konusunda "Kiwi Man" olarak kivi üretiminin gelişmesi için bilgi ve birikimini üreticinin kullanımına sunmaktadır. Kivi çalışmaları kapsamında birçok ulusal ve uluslararası kongre, çalıştay ve sempozyum gibi etkinliklere katılmıştır. Kivi çalışmaları yanında, Feijoa (Kaymak Ağacı) türünü de ülkemize kazandırmıştır. Kivi üretiminde sağlanan nitelikli üretim sonucu kivi ülkemizin ihraç edilen meyve türleri içine de girmiştir. Araştırmacı halen Yalova'da kivi üreticisi olarak mesleki çalışmalarını sürdürmektedir.



**EVCİL GENETİK**

**KAYNAKLARININ KORUNMASI**

 Senem Esin SELÇUK / Uluslararası Hayvancılık Araştırma ve Eğitim Merkezi Müdürlüğü Lalahan/Ankara

Ülkemiz dünyanın önemli gen merkezlerinden birinde yer almaktadır. Sahip olduğumuz biyolojik çeşitlilik ve onun bir ögesi olan hayvan genetik kaynakları genetik, ekonomik ve kültürel zenginliğimizin bir parçasıdır.

Genetik kaynak, bugün için değer taşıyan veya gelecekte değer kazanabilecek genetik materyal olarak tanımlanmaktadır.

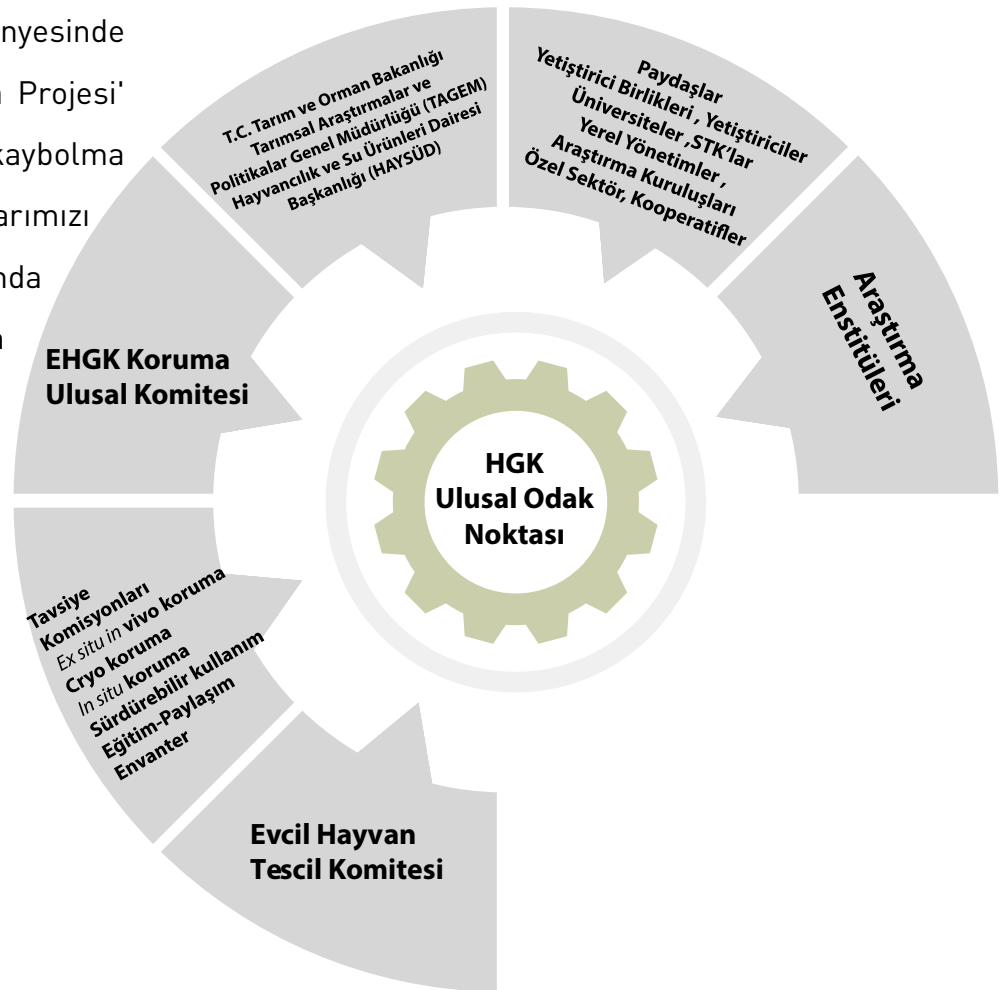
Geçmişte ülkemizde HGK'nın yeterince değerlendirilemediği, hatta bazılarının neslinin tükendiği görülmüştür. Örneğin Halep, Çukurova, Dört Yol, Kırım, Kıbrıs, Seferihisar, Kafkasya, Malakan, Diyarbakır, Karacadağ, Urga, Siyah (Kalmuk), Eleşkirt ve Karaisalı sığır ırk ve tipleri ile Ödemiş ve Halkalı koyun ırklarının nesli tükenmiştir.

Ancak HGK'nın korunması adına bakanlığımıza bağlı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) Hayvancılık ve Su Ürünleri Daire Başkanlığı (HAYSÜD) tarafından gereken adımlar atılmış ve önemli aşamalar kaydedilmiştir. TAGEM bünyesinde 'Evcil Hayvan Genetik Kaynaklarını Koruma Projesi' 1995 yılında başlatılmış olup projenin amacı kaybolma riskiyle karşı karşıya olan yerli ırklarımızı temsil eden örneklerin enstitü koşullarında koruma altına alınması, bu genotiplerin yok olma sürecinin dışında tutulması ve ırklarımız hakkında tanımlayıcı bilgilerin sağlanması olmuştur. Proje risk altındaki sığır ırklarıyla başlatılmış, 1996-1997 yıllarında koyun, keçi, manda, tavuk ve ipekböceği, 2002 yılında bal arısını kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Yerli evcil hayvan ırklarının doğal yaşam alanlarında korunması amacıyla korunması amacıyla Hayvan Genetik Kaynaklarını Yerinde Koruma Projesi 2005 yılında, Hayvancılığın

Desteklenmesi Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı çerçevesinde başlatılmış olup koruma programında yok olma tehdidi altında bulunan evcil hayvan ırklarının küçük koruma sürüleri halinde halk elinde korunması amaçlanmıştır. Koruma sürülerinde yüzlerce yıldır Anadolu'da yetiştirilen hayvan ırklarındaki genotipik varyasyonun korunması, ırkı tanımlayıcı çalışmalar yapılması ve bu hayvan ırklarının önemi noktasında kamuoyunun bilincinin artırılması hedeflenmiştir.

HGK ülkesel raporlarının hazırlanması ve yapılacak çalışmaların planlanması HGK ulusal odak noktasını oluşturmaktadır. TAGEM, hem araştırma enstitüleri hem de üniversitelerle işbirliği halinde çalışmalar gerçekleştirmektedir. Ayrıca HGK yetiştirici birlikleri, sivil toplum kuruluşları, ilgili kurumlardan paydaşlar ile koordine bir şekilde çalışmakta, görüş ve önerilerinden yararlanmaktadır (Şekil 1).

Şekil 1. HGK yönetimi kurumsal yapısı ve paydaşlar



# ÜLKEMİZDE BULUNAN YERLİ EVCİL IRKLARIMIZ



## Sığır Irklarımız

Yerli Kara,  
Doğu Anadolu Kırmızısı (DAK)  
Güney Anadolu Kırmızısı (Kilis)  
Yerli Güney Sarısı  
Zavot  
Bozirk



## Manda Irkımız

Anadolu



## Koyun Irklarımız

Akkaraman  
Kangal Akkaraman  
Morkaraman  
Dağlıç  
İvesi  
Çine Çaparı  
Güney Karaman  
Norduz  
Tuj  
Sakız  
Hemşin  
Malya  
Acıpayam  
Kıvırcık  
Karayaka  
Gökçeada  
Karacabey Merinosu  
Pırlak  
Herik

Anadolu Merinosu  
Orta Anadolu Merinosu  
Bafra  
Polatlı  
Karya  
Sönmez  
Türkgeldi  
Tahirova  
Menemen  
Hasmer  
Hasak  
Ramlıç  
Artlı  
Çepni  
Of  
Eşme  
Karagül  
Şavak Akkaraman



## Keçi Irklarımız

Ankara  
Kıl  
Norduz  
Kilis  
Honamlı  
Akkeçi



## Tavuk Irklarımız

Denizli  
Gerze  
Atabey  
Atak  
Atak-S  
ANADOLU-T  
Akbağ



## Köpek Irklarımız

Kangal  
Akbaş  
Zağar



## Kedi Irklarımız

Ankara  
Van



## İpekböceği Hatlarımız

Bursa Beyaz Alaca  
Bursa Beyazı  
Hatay Sarısı



## Arı Irkımız

Kafkas  
Efe Ekotipi  
Gökçeada Ekotipi  
Hatay Ekotipi  
Trakya Ekotipi  
Anadolu



## Güvercin Irkımız

Bursa Oynarı  
Trakya Makaracısı  
Edremit Kelebek  
Alabadem  
Muğla Dalıcı  
Hünkari



## Tavşan Irkımız

Ankara



HGK'nın yönetim ve idaresinde stratejik önceliklerin belirlenmesine gerek görülmüş, bunun da ancak kapsamlı olarak hazırlanmış bir eylem planıyla mümkün olabileceği belirlenmiştir. Ulusal anlamda HGK korunması ve sürdürülebilir kullanımıyla ilgili olarak ulusal önceliklerimizin belirlenmesinde 10. Kalkınma Planı (2014-2018), 2. Tarım Şurası Raporu (2004), TAGEM Master Planı (2011-2015), TÜBİTAK Vizyon 2023, Türkiye Çiftlik Hayvan Genetik Kaynakları 1. Ülkesel Raporu (2004), Türkiye Çiftlik Hayvan Genetik Kaynakları 2. Ülkesel Raporu (2014), Ulusal Biyoçeşitlilik Strateji ve Eylem Planı (2007), Bilim, Teknoloji Yüksek Kurulu Kararları (2-4-6-7-8-11-22), Gıda Tarım ve Hayvancılık (Tarım ve Orman) Bakanlığı Strateji Planı (2013-2017), Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (Tarım ve Orman) Kırsal Kalkınma Planı (2010-2013), Türkiye İklim Değişikliği Uyum Stratejisi Eylem Planı (2011), Biyogüvenlik Kanunu (Kanun no:5997, 26 Mart 2010), Çevre Kanunu (Kanun no:2872, 09 Ağustos

1983), Orman Kanunu (Kanun no:6831, 08 Eylül 1956) ve Türkiye Turizm Stratejisi Eylem Planı 2023 (2007-2013)'den yararlanılmış, farklı platformlardaki pek çok kurum ve kuruluş temsilcisinin katkısı sağlanmış ve 2015-2020 yıllarını kapsayan HGK Ulusal Strateji ve Eylem Planı hazırlanmıştır.

HGK Küresel Eylem Planı'nda (HGK-KEP), koruma ve sürdürülebilir kullanım konularında eksiklikler ve zayıf noktalar ortaya konulmuş, alınması gereken önlemler ve ihtiyaç duyulan unsurlar vurgulanmıştır. HGK-USEP'in temel amacı HGK'nı korumak, geliştirmek ve sürdürülebilir kullanımını sağlamak ve konuyla ilgili tüm paydaşların katılımının sağlanması olmuştur. Bu kapsamda HGK-USEP'te HGK-KEP'te olduğu gibi öncelikli dört stratejik alanda çalışmalar yürütülmüştür. Bu dört stratejik alan (1) envanter, karakterizasyon, risk ve eğilimlerin izlenmesi; (2) sürdürülebilir kullanım ve geliştirme; (3) koruma ve (4) politika, kurumsallaşma ve alt yapı oluşturmaktır.



Evcil HGK korunması ve sürdürülebilir kullanımına ilişkin mevzuat bünyesinde kurumsal yapılar oluşturulmuştur. Evcil HGK Koruma Ulusal Komitesi ve Tavsiye Komisyonlarının üyeleri belirlenmiş ve yürütülen tüm faaliyetlere katkı ve katılım sağlamaları için çaba gösterilmiştir.

5996 sayılı (13 Haziran 2010 tarih ve 27610 sayılı Resmi Gazete) Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu dayandırılarak Hayvan Genetik kaynakları mevzuatı hazırlanmıştır.

Hayvan genetik kaynakları koruma ve sürdürülebilir kullanım faaliyetleri 'Evcil Hayvan Genetik Kaynaklarının Korunması ve Sürdürülebilir Kullanımı Hakkında Yönetmelik' (22 Aralık 2011 tarih ve 28150 sayılı Resmi Gazete) kapsamında yürütülmektedir. Evcil Hayvan Genetik Kaynaklarını (EHGK) Koruma Ulusal Komitesi bu yönetmelik kapsamında faaliyetlerini yürütmektedir. Komitenin aldığı kararlar tavsiye niteliğindedir. Komitenin 2013 yılı 1. Olağan toplantısında Envanter Tavsiye Komisyonu, Enstitü (exsitu in vivo) Koruma Tavsiye Komisyonu, Dondurarak (exsitu in vitro) Koruma Tavsiye Komisyonu, Yerinde

(*in situ*) Koruma Tavsiye Komisyonu, Sürdürülebilir Kullanım Tavsiye Komisyonu, Erişim ve Paylaşım Rejimi Tavsiye Komisyonu oluşturulmuş ve çalışma konuları belirlenmiştir.

Tescil faaliyetleri, 'Evcil Hayvan Genetik Kaynaklarının Tesciline İlişkin Yönetmelik (22 Aralık 2011 tarih ve 28150 sayılı Resmi Gazete) kapsamında Evcil Hayvan Tescil Komitesi tarafından yürütülmektedir. Bu yönetmelik kapsamında Türkiye yerli evcil hayvan ırk, tip, yöresel tip, hat ve ekotipleri ile yeni oluşturulan evcil hayvan ırk, tip, hat, ekotip ve hibritlerinin tescil işlemleri gerçekleştirilmektedir. Tescil Alt Komitesi, tüm evcil hayvan türleri için ayrı ayrı oluşturulan tescil alt komitelerinden oluşmaktadır. Çalışma Grupları, tescili yapılacak ülkemizde bulunan yerli evcil hayvan ırkı, tipi, yöresel tipi, hattı ve ekotipleriyle ilgili yayınlanmış kaynakları belirlemek için oluşturulmuştur.

Tescil edilen yerli hayvan ırklarının Sınai Mülkiyet Haklarının Korunması ve Milli Tescil Listesi'ne kaydedilmesi amacıyla, 'Yerli Hayvan Irk ve Hatlarının Tescili Hakkında Tebliğ' hazırlanarak 12.12.2004 tarihli ve 25668 sayılı Resmi Gazete'de 2004/39 nolu Tebliğ





olarak yayımlanmıştır. Tescil edilen ırklar her yıl bu tebliğ güncellenerek yayımlanmaktadır.

Hayvan Irk Tescil Komitesi'nce 2004 yılında Yerli Kara, Kilis, Yerli Güney Sarısı, Boz Irk, Doğu Anadolu Kırmızısı sığır ırkları; Anadolu Mandası; Anadolu İvesisi, Sakız, Gökçeada, Karacabey Merinosu, Dağlıç, Morkaraman, Tuj, Norduz koyun ırkları; Ankara Keçisi, Kıl Keçisi, Norduz keçi ırkları; Denizli, Gerze tavuk ırkları; Ankara Tavşanı; Bursa Beyazı, Bursa Beyazı Alaca, Hatay Sarısı ipekböceği hatları ve Kafkas Arısı; 2006 yılında Kıvırcık, Akkaraman, Karayaka, Malya koyun ırkları; Kilis Keçisi, Kangal ve Akbaş köpek ırkları ve Van kedisi; 2006 yılında ayrıca Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü tarafından geliştirilen ATAŞ, ATAŞ-S ve ATABEY tavuk ırkları tescil edilmiştir. 2007 yılında Anadolu Merinosu ve Orta Anadolu Merinosu koyun ırkları; 2008 yılında Çine Çaparı koyun ırkı ve Ankara kedisi; 2009 Acıpayam ve Sönmez koyun ırkları; 2010 yılında Polatlı, Bafra

koyun ırkı ve Bursa Oynarı güvercin ırkı; 2011 yılında Trakya Makaracısı güvercin ırkı ve izci köpeği Zağar köpek ırkı; 2012 yılında Hemşin, Kangal Akkaraman, Türkgeldi, Tahirova, Menemen koyun ırkları; Edremit Kelebek güvercini ve Alabadem güvercini, 2013 yılında Karya koyunu, Akkeçi, Muğla Dalıcı Güvercini, 2014 yılında Zavot sığır ırkı, Güney Karaman, Hasmer, Hasak, Ramlıç koyun ırkları, 2015 yılında Honamlı keçi ırkı tescil edilmiştir. 2016 yılında mevzuat değişikliği söz konusu olduğundan ve Bakanlıktan kaynaklanan çeşitli nedenlerle Evcil Hayvan Tescil Komitesinin toplanması ve tescil başvurularının değerlendirilmesi mümkün olamamıştır. 2017 yılında 10 adet tescil başvurusu yapılmış ancak Evcil Hayvan Tescil Komitesinin kararları gereği tescilleri uygun görülmemiştir. 2018 yılı olağan toplantısında Batı Ege Arısı ekotipinin ismi değiştirilerek 'Efe Arısı' ekotipi olarak, 2020 yılında Efe Arısı Ekotipi ve Gökçeada Arısı Ekotipi; Akbay ve Anadolu-T tavuk ırkı; Anadolu Arısı, Hatay Arısı Ekotipi, Trakya Arısı Ekotipi;

Artlı, Çepni, Of, Eşme koyun ırkları; Hünkâri güvercin ırkı tescil edilmiştir. Hayvan genetik kaynaklarının kullanım ve yurt dışına çıkışı ile ilgili düzenlemeler 'Yerli Evcil Hayvan Genetik Kaynaklarının Kullanımı ve Yurtdışına Çıkarılması Hakkında Yönetmelik' (21 Eylül 2012 tarih ve 28418 sayılı Resmi Gazete) ile belirlenmiştir.

Nesli tehlike altında olan ve tescili yapılmış olmasına rağmen hakkında yeterli bilgi bulunmayan Yerli Evcil HGK'nın yurtdışına çıkarılması yasaklanmıştır. Yurtdışına çıkarılmasına izin verilecek ırklar Ulusal Komite tarafından belirlenmekte ve Resmi Gazete'de yayınlanmaktadır. Bilimsel araştırmalar için yurt dışına çıkarılacak olan yerli hayvan ırklarımız ve bunlara ait genetik materyal için başvuru ve izin belgesiyle Materyal Transfer Antlaşması istenmektedir. Gen Bankası'nda depolanan her türlü HGK genetik materyallerinin sınırlı sayı ve miktarda olması halinde ise yurtdışına çıkarılmaları kabul edilmemektedir. Ülkemiz hayvancılığının geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğini sağlanması, hayvancılık politikalarının yürütülmesinde etkinliğin artırılması, yerli hayvan genetik kaynaklarının

yerinde korunması ve geliştirilmesi, kayıtların güncel tutulması, hayvan hastalıklarıyla mücadele ve sağlıklı hayvansal üretim için yetiştiricilerin desteklenmesi amacıyla 'Hayvancılık Desteklemeleri Uygulama Tebliği' her yıl yayımlanmaktadır.

Hayvan gen kaynaklarının korunması, araştırılması, tespiti, ıslahı, geliştirilmesi, yaygınlaştırılması ve pazarlanması konularında faaliyet göstermek amacıyla; koyun ve keçi türlerinde müştereken, diğer hayvan cinslerinde ise aynı türden hayvana veya arılı kovana sahip gerçek veya tüzel kişi yetiştiriciler tarafından, tüzel kişiliği haiz ve özel hukuk hükümlerine tabi birlik ve merkez birliklerinin kurulması, işleyişi, görevleri, yönetimi ve denetimleriyle ilgili usul ve esaslarının belirlenmesi 'Islah Amaçlı Hayvan Yetiştirici Birliklerinin Kurulması ve Hizmetleri Hakkında Yönetmelik' (8 Nisan 2011 tarih ve 27899 sayılı Resmi Gazete) kapsamında değerlendirilmektedir.

Ülkemizde evcil HGK'nın korunması ve sürdürülebilir korunmasında doğal yaşamı dışında canlı koruma (*ex situ in vivo*); doğal yaşama alanında, halk elinde canlı



(*in situ*) ve genetik materyallerin dondurularak gen bankalarında korunması (*exsitu in vitro*) olmak üzere 3 farklı yöntem kullanılmaktadır.

HGK'nın doğal yaşama alanı dışında canlı (*exsitu in vivo*) olarak yeterli sayıda sürüler oluşturularak korunması faaliyetleri bakanlığımıza bağlı enstitülerde 1995 yılında başlatılmıştır. Bu kapsamda Boz ırk, Doğu Anadolu Kırmızısı, Güney Anadolu Kırmızısı (Kilis Sığırı), Yerli Kara sığır ırkları; Anadolu Mandası; Güney karaman, Gökçeada, Kıvırcık, Sakız koyun ırkları, Ankara keçisi; Denizli ve Gerze tavuk ırkı; Kafkas Arısı ve Bursa Beyazı, Hatay sarısı, Bursa Beyaz-Alaca ipekböceği hatları TAGEM'e bağlı araştırma enstitülerinde ve 1 Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'nde koruma altına alınmıştır. Bu koruma kapsamındaki ırklara ilişkin adaptasyon, performans, fenotipik, genotipik ve diğer karakterlerin tespiti çalışmaları yürütülebilmektedir.

Doğal yaşamı alanında (*in situ*), yetiştirici elinde korunması 2005 yılında başlatılmış olup yok olma tehdidi altında bulunan evcil hayvan ırklarının küçük koruma sürüleri halinde korunması şeklinde yürütülmektedir. Bu kapsamda Yerli Kara, Doğu Anadolu Kırmızısı, Kilis, Boz, Yerli Güney Sarısı, Zavot sığır ırkları, Anadolu Mandası, Sakız, Çine Çaparı, Gökçeada, Kıvırcık, Karagül, Hemşin, Dağlıç koyun ırkları; Ankara, Honamlı, Kilis, Abaza, Kaçkar, Osmanlı (Gürcü), renkli Ankara, Halep keçi ırkları; Kafkas Arısı koruma altına alınmıştır.

Genetik materyallerin dondurularak (*exsitu in vitro*) korunması TÜBİTAK 1007 programı kapsamında 'Türkiye Yerli Evcil Hayvan Genetik Kaynaklarından Bazılarının in vitro Korunması ve Ön Moleküler Tanımlanması' projesi (TÜRKHAYGEN-1), 2007-2012 yılları arasında yürütülmüş olup proje sonucunda TAGEM koordinatörlüğünde biri Uluslararası Hayvancılık Araştırma ve Eğitim Merkezi (Lalahan/Ankara) diğeri TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü

(Gebze/İzmit) olmak üzere aynı örneklerin bulunduğu iki farklı gen bankası kurulmuştur.

TÜRKHAYGEN-1 projesi kapsamında gen bankasında saklanan bir boğaya ait hücreler kullanılarak Türkiye'nin ilk klon Boz sığırı 'Efe' 19 Ağustos 2009 yılında dünyaya gelmiştir. 2010 yılında mezbahada kesilmiş olan Boz ırka ait bir ineğin hücreleri kullanılarak 'Ece', 'Ecem', 'Nilüfer' ve 'Kiraz' isimli buzağılar doğmuştur.

Klon anne-babadan normal yavruların dünyaya gelip gelemeyeceğini belirlemek amacıyla 2013 yılında klon boğa Efe'nin dondurulmuş spermaları kullanılarak klon inekler tohumlanmış ve 2014 yılında 'Yazgülü' ve 'Cemre' isimli dizi buzağılar ve 'Kurban' isimli erkek buzağı doğmuştur. Bu durum gen bankasında saklanmış olan hücrelerin kullanılmasıyla yapılacak klonlama çalışmaları ırkın geri getirilebilmesi anlamında umut ışığı olabilir.





Gen bankalarında Yerli Kara, Doğu Anadolu Kırmızısı, Güney Anadolu Kırmızısı (Kilis), Yerli Güney Sarısı, Boz, Zavot sığır ırkları; Anadolu Mandası; Sakız, Kıvırcık, Gökçeada, Karagül, Çine Çaparı, Hemşin, Dağlıç, Morkaraman, Karayaka, Akkaraman, İvesi, Herik ve Norduz koyun ırkları; Ankara, Kilis, Honamlı, Kıl, Norduz keçi ırkları; Çukurova, Ayvacık Ponisi, Canik, Hınısın Kolu Kısası, Malakan at ırklarına ait DNA, hücre (deri fibroblast ve kulak kıkırdak hücreleri), embriyo ve sperma örnekleri dondurularak koruma altına alınmıştır. Aynı zamanda bu projeye moleküler tanımlama çalışmaları da yürütülmüş ve saklanmış olan hayvan materyallerinin ön moleküler tanımlanması gerçekleştirilmiştir.

Genetik materyalin dondurularak korunması işlemine ülkemizde bulunan tüm ırkları kapsayacak şekilde yeterli sayıda örneğin eklenerek geliştirilmesine ve TÜRKHAYGEN-1 projesi kapsamında yürütülen karakterizasyon çalışmalarının benzeri ve devamı niteliğinde faaliyetlerin yürütülmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Yeni eklenecek materyallere paralel

olarak altyapı ve insan kaynağının güçlendirilmesi gerekmektedir.

TAGEM Master Planı'nda (2016-2020) Biyoçeşitlilik ve Genetik Kaynaklar Araştırma Fırsat Alanında HGK, yüksek öncelikli olarak yer almaktadır. HGK konusunda TAGEM Ar-Ge Projeleri desteklenmektedir.

Evcil HGK'nın Korunması ve Sürdürülebilir Kullanımı Entegre Projesi kapsamında yürütülen çalışmalara ait veri ve bilgileri tek merkezde toplayan bir ulusal HGK bilgi sistemi kurulmuştur ([genbis.tagem.gov.tr](http://genbis.tagem.gov.tr)).

Ülkemiz evcil HGK'nı tanıtan Tanıtım Kataloğu Türkçe ve İngilizce (2011) olarak basılmıştır. Bakanlığımız Eğitim Yayın ve Yayınlar Dairesi Başkanlığı, TRT ve İz TV işbirliği ile koruma altına alınan hayvan ırklarının tanıtıldığı, proje liderleri ve yetiştiricilerle yapılan raporların yer aldığı belgesel niteliğinde filmler hazırlanmıştır. PTT Genel Müdürlüğü ile yapılan çalışma sonucunda evcil hayvan ırklarımızla ilgili bir pul serisi piyasaya çıkarılmıştır. HGK'nın kültürel öneminin öne çıkarıldığı faaliyetlerle tanıtım çalışmalarının sürdürülmesi planlanmaktadır.

Uluslararası arenada yapılan çalışmalara baktığımızda ise ülkemiz 2004-2011 yılları arasında Hayvan Genetik Kaynakları Hükümetler Arası Teknik Çalışma Grubu'nda Avrupa'yı temsil eden beş ülke arasında yer almış, 2009-2013 yılları arasında HGK Avrupa Bölgesel Odak Noktası'nda (ERFP) Güney Avrupa'yı temsilen yönetim kurulu üyeliğinde bulunmuştur. ERFP tarafından yürütülen çalışmalarda, ortak projelerde, Avrupa Çiftlik Hayvan Biyoçeşitliliği Bilgi Sistemi (EFABIS) veri girişinde, HGK-KEP uygulama hedefleri doğrultusunda katılım sağlanan çalışma grupları ve görevlerde aktif olarak bulunmaktadır.

Ülkemiz 2004 yılından itibaren Çiftlik HGK 1. Durum Raporu (2004), HGK-KEP Uygulama İlerleme Raporu (2011) ve Türkiye Çiftlik HGK 2. Dünya Raporu'nu (2014) hazırlayarak FAO HGK çalışmalarına katkı sağlamıştır.

Ülkemizin sahip olduğu çiftlik HGK'na ilişkin popülasyon verileri ile birlikte ırkları tanımlayıcı

veriler ve fotoğraflar HGK Ulusal Odak Noktası tarafından EFABIS'e yüklenmiştir.

FAO Orta Asya Alt Bölge Ofisi (FAO-SEC) tarafından Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan ve ülkemizin yer aldığı 'Orta Asya Ülkelerinde HGK Yönetiminin Teşvik Edilmesi' Projesi desteklenmiştir.

Genetik kaynaklarımızın yok olması demek, sahip oldukları özgün niteliklerin de yok olması anlamına gelmektedir. Gelecekte bu özgün niteliklerden hangisine ihtiyaç duyacağımızı şimdiden bilmek imkansız olup bu kaynakların korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması ile bu darboğazın önüne geçilebilecektir.

Genetik kaynakların korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması adına hiç şüphesiz çok büyük emekler verilmiş, çok büyük ve önemli çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Ancak HGK korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması adına pekçok çalışmanın daha gerçekleştirilmesi gerekmektedir.



## BAHÇE DERGİSİ

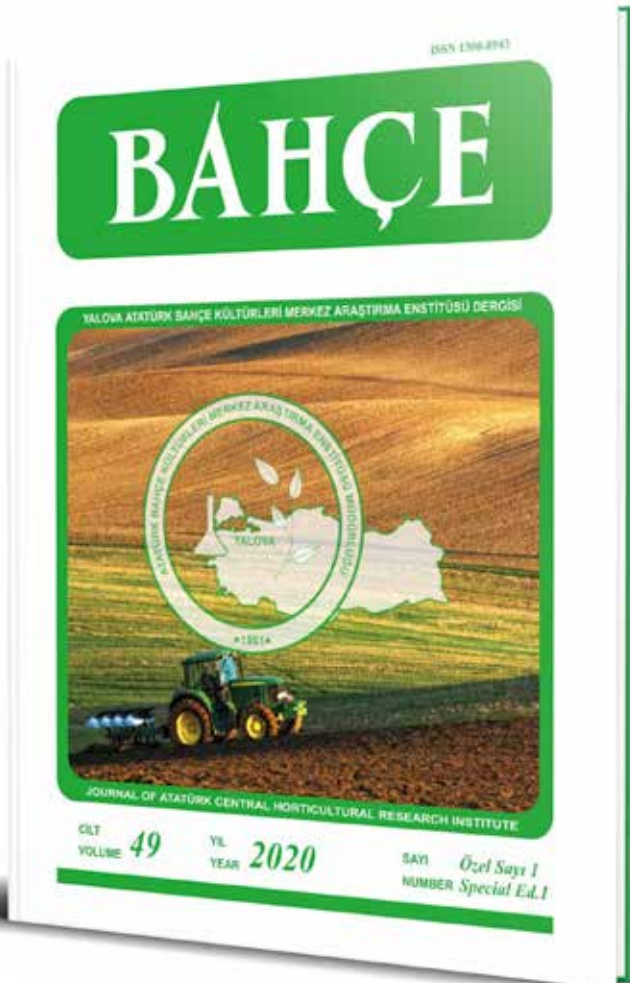
BAHÇE, Türkçe ve İngilizce olarak bahçe bitkilerine yönelik farklı anabilim dallarından özgün araştırma, derleme, editöre mektupları kabul eden ve yılda iki kez (Mart ve Kasım) yayınlanan açık erişimli süreli bir ziraat dergisidir.

Tarım ve Orman Bakanlığı adına Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü tarafından çıkarılan dergi, ilk kez 1968 yılında yayınlanmıştır. 1994 yılında ISSN numarası almış ve 2001 yılından bu yana hakemli olarak yayın hayatına devam etmektedir.

BAHÇE dergisi, Tarım ve Orman Bakanlığı'na doğrudan bağlı olan Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından yılda iki kez (Mart ve Kasım) yayınlanan süreli bilimsel bir dergidir. Bahçe ulusal ve uluslararası sahada tanınırlığı olan hakemli bilimsel bir dergi olmak amacıyla yayın hayatına devam etmektedir. Amacımız, ulusal ve uluslararası sahada tanınırlığı olan ve bahçe bitkileri konusunda farklı ana bilim dalları tarafından gerçekleştirilmiş çalışmalarını yayınlamak, bilimsel katma değer oluşturmak ve böylece ziraat bilimi şemsiyesi altında temel ve

uygulamalı yeni bilgilerin bilimsel arenada paylaşımının gerçekleştirilmesidir. Dergide yayınlanan makalelerin etik ve bilimsel standartlara uygun olması gözetilmektedir.

Dergide bahçe bitkileri konusunda farklı anabilim dallarına ait özgün nitelikli araştırma sonuçlarını içeren makaleler yanında sınırlı sayıda derlemelere ve editöre mektuplara yer verilir. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. Ancak, Türkçe makalelerde İngilizce başlık, öz ve anahtar kelimeler olmalı, İngilizce makalelerde de Türkçe başlık, öz ve anahtar kelimeler olmalıdır. Yayımlanmak üzere gönderilen makaleler daha önce başka bir yerde yayınlanmamış olmalı veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır. Makaleler, Bahçe dergisine ait ve her bir yazar tarafından imzalanmış "Makale Değerlendirme ve Telif Hakkı Devri Sözleşmesi" ile birlikte teslim edilmelidir. Dergimizde tüm makale değerlendirme ve yayınlama süreçleri ücretsizdir.

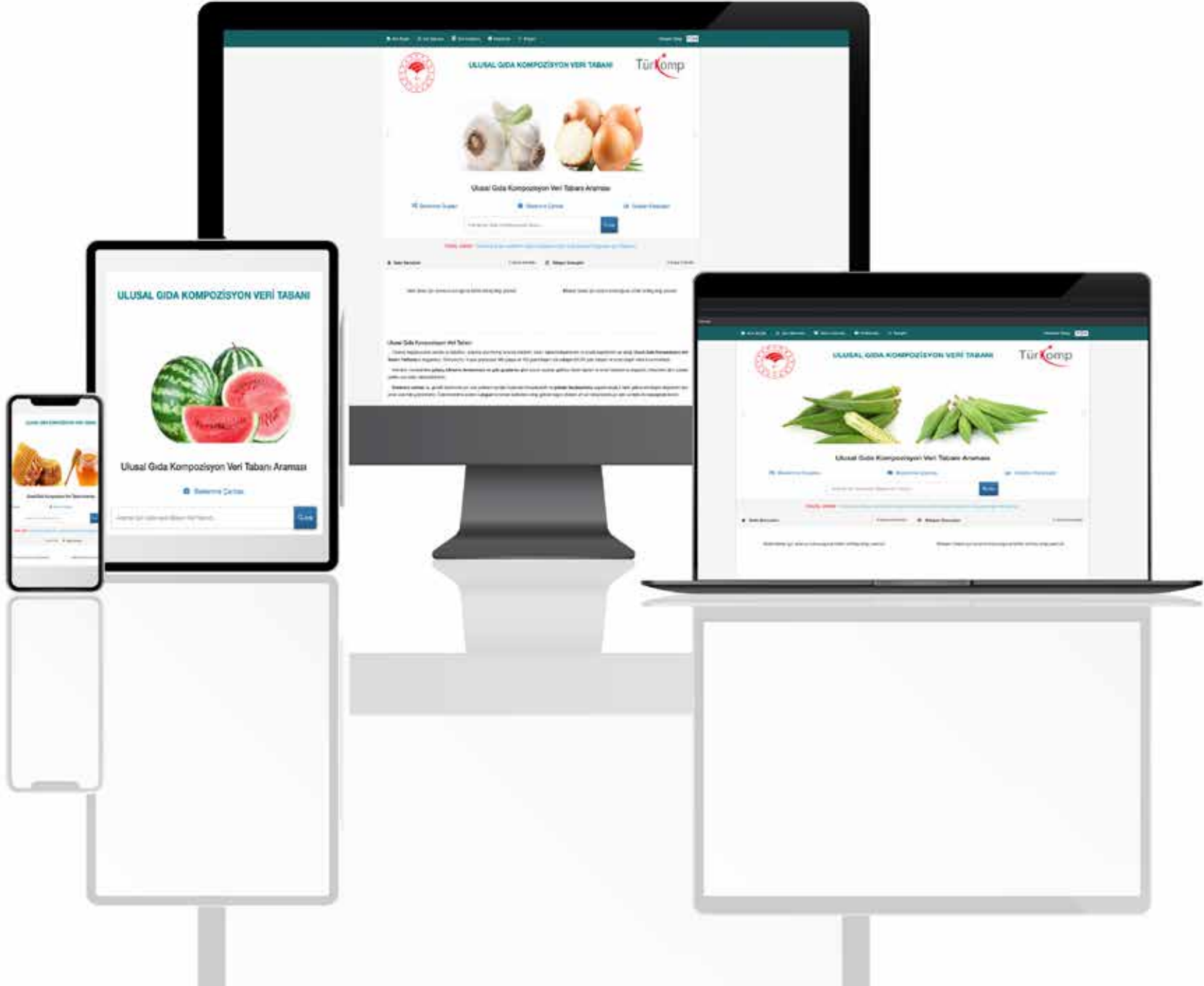




# TürKomp

Ulusal Gıda Kompozisyon Veri Tabanı

[www.turkomp.gov.tr](http://www.turkomp.gov.tr)



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

