

Bitki genetik kaynakları çalışmaları, 1974 yılında **ETAE** bünyesinde, ülkemizin ulusal nitelikli tek **Tohum Gen Bankası** kurularak bitki genetik kaynaklarımızın *ex situ* (yetiştikleri yöre dışında) muhafazası çalışmaları başlamıştır. 1977 yılında yürürlüğe giren **Ülkesel Bitki Genetik Kaynakları Araştırma Projesi** (ÜBGKAP) çerçevesinde hazırlanan uygulama projeleri ile projelendirilen bitki genetik kaynakları çalışmaları, 1995 yılından itibaren **Tarımsal Araştırma Projesi**'nin (TAP) yürürlüğe girmesi ile **Doğal Kaynaklar ve Çevre Araştırma Fırsat Alanının Bitkilerde Biyolojik Çeşitlilik ve Muhafazası** ve **Doğal Kaynak İçin Veri Tabanı Oluşturma ve Erken Uyarı Sistemi Geliştirme** programları içinde değerlendirilmekte ve ülkesel bazda yürütülmektedir. Ege **Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Proje Koordinasyon Merkezi** olarak görev yapmakta ve koordinasyon görevi **Bitki Genetik Kaynakları Bölümü** tarafından yürütülmektedir. Bitki genetik kaynakları çalışmaları, muhafaza (*ex situ* ve *in situ*) ve dokümantasyon ana disiplinlerinde, **Tahıllar, Yemeklik Tane Baklagiller, Yem Bitkileri, Endüstri Bitkileri, Sebzeler, Meyve ve Bağ, Süs Bitkileri, ve Tıbbi ve Kokulu Bitkiler** gruplarıncı yürütülmektedir. Bu kapsamda, araştırma konuları, *ex situ*, *in situ* ve çiftçi şartlarında muhafaza, survey, toplama, sosyo-ekonomi, etno-botanik, karakterizasyon, değerlendirme, materyal değişimi ve dokümantasyon olarak belirlenmiştir.

MUHAFAZA

Ex situ Muhafaza

ETAE'nde kurulu, ülkemizin tek ulusal tohum gen bankasında, **Bitki Genetik Kaynaklarının Generatif (Ex Situ, Tohum) Muhafazası** sürekli projesi kapsamında ele alınan, ülkemiz orijinli bitki genetik kaynaklarına ait tohum örnekleri muhafaza edilmektedir. Bu tohum örnekleri, ülkemizde

yetiştirilen yerel çeşitlere, ıslah edilmiş yada geliştirilmiş çeşitlere, bazı önemli karakterlere sahip ıslah hatlarına ve doğal florada mevcut, kültür bitkilerinin yabancı akrabalarına ve diğer yabancı türler ve geçit formlarına ait tohumlardır. Ortodoks olarak adlandırılan, düşük sıcaklık ve nem koşullarında, içerdikleri rutubet %5-6'ya düşürüldüğünde canlılıklarını koruyabilen tohumlara sahip türlerin tohum örnekleri **ETAE Tohum Gen Bankası**'ndaki soğuk odalarda, -18/-20 °C'de uzun süreli baz koleksiyon ve 0°C'de orta süreli aktif koleksiyon olmak üzere iki set halinde saklanmaktadır.

ETAE, Meyve Bağ Genetik Kaynakları Projeleri dahilinde ayrı ayrı değerlendirilen **Erik, Vişne, Ayva, Nar, Badem ve Kestane Genetik Kaynaklarımızın Muhafazası Projeleri** kapsamında, bu türlere ait tiplerin arazi gen bankalarında muhafazasından sorumludur.

***In vitro* muhafaza ve Kryoprezervasyon:** **ETAE**'de Türkiye'de bir ilk olarak 1978 yılında başlanan *In vitro* tekniklerden yararlanarak meristem, sürgün ucu ve tomurcuk gibi bitkisel genetik materyalin muhafazasında şu anda alt kültüre alınarak muhafazası araştırmaları devam etmektedir. Bunun yanında muhafazası zor olan materyal için sıvı azot içerisinde çok düşük sıcaklıklarda dondurarak muhafaza (Kryoprezervasyon, ultra soğuk şartlarda muhafaza) gibi tekniklerin uygulanması çalışmaları sürmektedir. Nane türleri ile ilgili çalışmalara başlanmış ve *in vitro* kültürler oluşturulmuştur. Sarımsak (*Allium sativum*) ile de çalışılacaktır.

In situ ve Çiftçi Şartlarında Muhafaza

ETAE'nin de görev aldığı *in situ* (kendi yetiştikleri ortamda) muhafaza çalışmaları, 1994-1999 yılları arasında yürütülen **Türkiye Genetik Çeşitliliğinin In**

Situ Muhafazası Projesi ile başlamıştır. **Dünya Bankası**'nca desteklenen bu proje kapsamında Kaz Dağları'nda yabancı kestane ve erik genetik kaynakları, Orta Toroslar'da (Bolkar ve Aladağlar) ve Ceylanpınar yörelerinde ise yabancı buğday ve baklagil genetik kaynaklarının *in situ* muhafazası çalışmaları yürütülmüştür. **ETAE**, Kazdağları ve Orta Toroslar çalışmalarında görev almıştır.

1999 yılında başlayan **Geçit Bölgesi Genetik Çeşitliliğinin In situ (çiftçi şartlarında) Muhafazası Projesi** ile seçilen pilot yöre olan Ege-İç Anadolu Geçit Bölgesinde, Eskişehir, Kütahya, Kastamonu, Bolu ve Bilecik illerinde halen yetiştirilen yerel çeşitlerin envanterinin çıkarılması ve kaplıca buğdayları, fasulye, nohut ve mercimek yerel çeşitlerinin çiftçi şartlarında muhafaza imkanlarının araştırılmasını amaçlanmıştır.

2000 yılında başlayan **Tehdit Altındaki Bitki Türlerinin Ekosistemlerinde Korunması ve Yönetimi Projesi** çerçevesinde Konya, Aksaray, Ankara (Şereflikoçhisar), Isparta ve Burdur illerinde, yoğunlukla Tuz Gölü çevresinde bulunan tuzlu steplerdeki sulak alanlarda ve tatlı su sulak alanlarında yayılış gösteren ve tehdit altında olan endemik bitki türlerinin ekosistemlerinde muhafazasını hedeflenmiştir.

In situ ve çiftçi şartlarında muhafaza projeleri çerçevesinde sosyo-ekonomik surveyler de yürütülmüştür.

SURVEY VE TOPLAMA

Bitki toplama, survey ve envanter çalışmaları sırasında, **CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri)** çalışmalarında kullanılmak üzere, koordinat (enlem ve boylam), yükseklik gibi veriler, **GPS (Küresel Konum Sistemi)** cihazı ile kaydedilmektedir. Ayrıca, toplama yapılan yere ait il, ilçe, köy, yöre gibi

pasaport verileri ve arazi şekli, toprak yapısı gibi verilerin yanı sıra, toplanan örneğin yöresel ismi, populasyon sıklığı, habitat özellikleri de belirlenmektedir. Ayrıca, örneğin yöresel ismi, kullanım alanları gibi etno-botanik veriler de toplanmaktadır. **ETAE**, ülkemizin tüm yörelerinden toplanmış, kurutulmuş bitki örneklerinin saklandığı modern bir herbaryuma sahiptir. Yürütülen projeli çalışmalarda toplanan bitki örnekleri, teşhisleri yapılarak herbaryuma kazandırılmaktadır.

MATERYAL DEĞİŞİMİ

1992 yılında yayınlanan **Bitki Genetik Kaynaklarının Toplanması Muhafazası ve Kullanılması Hakkında Yönetmelik** hükümlerine göre bitki genetik kaynaklarının yurtiçi ve yurtdışı dağıtımı ile introduksiyonunu tek elden yaparak karantina işlemlerinden sonra talep sahibi kuruluşa göndermek, **ETAE**'nin görevleri arasındadır. Bu kapsamda yurtiçi ve yurtdışındaki araştırmacılara bilgi ve bitkisel materyal sağlanmakta; Türkiye'de yürütülmekte olan araştırmalar için gerekli, yabancı kaynaklı bitkisel materyalin temini (introduksiyonu) faaliyetleri **ETAE** tarafından gerçekleştirilmektedir.

DOKÜMANTASYON

Bitki genetik kaynakları program ve projeleri çerçevesinde yürütülen çalışmalardan elde edilen verilerin dokümantasyonu, **ETAE**'de Bitki Genetik Kaynakları Dokümantasyonu Projesi kapsamında yürütülmektedir. Bu projede üzerinde çalışılan veriler şunlardır: pasaport verileri (toplama çalışmaları sırasında GPS yardımıyla da kaydedilen örnek ve toplama verileri), depo ve muhafaza verileri (*ex situ* muhafazaya ait miktar, depo kodu gibi depolama verileri, canlılık testleri, üretim ve yenileme verileri), *in situ* muhafaza verileri (sürvey ve envanter çalışmalarıyla derlenen, ekocoğrafik ve

sosyoekonomik bilgi elde etmeye yönelik veriler), karakterizasyon ve değerlendirme verileri.

KARAKTERİZASYON VE DEĞERLENDİRME

Orijini ülkemiz olan kültüre alınmış türler, bu türlere ait yerel çeşitler, bu türlerin yabani akrabaları ve primitif formları olmak üzere birçok bitki türünde mevcut genetik çeşitlilik, önemli agro-morfolojik özellikler yada biyokimyasal markörler kullanarak ortaya konmaktadır. Agromorfolojik karakterlerin ortaya konmasına yönelik çalışmalar 1980'li yıllarda başlamış, bu kapsamda birçok proje sonuçlandırılmıştır.

BİTKİ GENETİK KAYNAKLARININ KULLANIMI

ETAE'deki farklı bitki gruplarınca uygulanan ıslah programları çerçevesinde, genetik kaynaklarımız kullanılarak bir çok çeşit geliştirilmiş ve 6 adi fiğ, 2 tüylü fiğ, 1 Macar fiği, 1 İtalyan çimi, 1 üçgül, 1 yonca, 5 susam ve 1 anason, 42 tütün, 1 bamya, 2 biber, 11 vişne, 11 yeşil erik, 18 İtalyan eriği, 16 kurutmalık erik, 8 erik anacı, 21 nar ve 3 ayva çeşidi tescil ettirilmiştir.

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

PK 9 Menemen 35661 İZMİR

Tel: (0232) 846 13 31 (5 hat)

Faks: (0232) 846 11 07

E-mail: etae@aari.gov.tr

Web sayfası: www.etae.gov.tr

© ETAE Matbaası 2009 (Güncellenmiş 2. basım)

T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI

EGE TARIMSAL ARAŞTIRMA
ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ



TANITIM BROŞÜRÜ No:3

BİTKİ GENETİK KAYNAKLARI ÇALIŞMALARI

Dr. Ayfer TAN

TARİHÇE

Türkiye, coğrafi konumuyla ilgili olarak sahip olduğu özelliklerle, bitkisel çeşitlilik açısından oldukça zengin bir ülkedir. Sahip olduğumuz bitki genetik kaynakları, çevresel ve diğer baskılarla genetik erozyona uğramakta ve yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Özellikle, tarımı yapılan türlere ait bitki genetik kaynaklarındaki çeşitliliğin korunması, bitkisel üretimin sürdürülebilirliği bakımından son derece önemlidir. Bu nedenle 1963 yılında **Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti** ile **Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (UN/FAO)** arasında, ülkemizde tarımı yapılan bitki türlerinin, bu türlerin yabani akrabalarının ve ekonomik potansiyele sahip yabani türlerin sürveyi, toplanması, muhafazası ve değerlendirilmesi amacıyla bir anlaşma imzalanmış ve bu çalışmalara 1964 yılında bugünkü adı **Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü (ETAE)** olan **Bitki Araştırma ve Introduksiyon Merkezi**'nde başlamıştır.