

Bitki Genetik Kaynakları, Muhafazası ve Türkiye Tohum Gen Bankası

Nurgül Sarı, Kürşad Özbek, Rukiye Murat Duran

Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Ankara
Sorumlu yazar e-posta: nurgulsari@hotmail.com

Yayın Kodu (Article Code): 9-1D-8

Ülkemiz bitki genetik çeşitliliği bakımından eşsiz bir konumda bulunmaktadır. Türkiye üç önemli floristik bölgenin kesişme noktasıdır. Jeomorfolojik, topografik ve iklimsel özellikleri sayesinde oldukça farklı habitatlara ve buna bağlı olarak da zengin bitki türleri ve endemizm oranına sahiptir. Ülkemizin tohumlu ve tohumuz bitki takson sayısı yaklaşık olarak 12.000 olup bunun yaklaşık 4.000'i endemiktir. Floramızdaki bitkisel biyoçeşitliliğin ve özellikle tarımı yapılan türlere ait genetik kaynakların korunması, bitkisel üretimimizin sürdürülebilirliği bakımından son derece önemlidir. Bu makalede bitki genetik kaynakları, muhafaza yöntemleri, ülkemiz gen bankaları ve Türkiye Tohum Gen Bankasından bahsedilmiştir.

Günümüzde bitki genetik kaynakları temel olarak *in-situ* ve *ex-situ* yöntemleri ile korunmaktadır. *In-situ* muhafaza, genetik kaynağın bulunduğu yaşam alanında *ex-situ* muhafaza; doğal yetişme alanı dışında yapılmaktadır. *Ex-situ* koruma kapsamında tohum gen bankaları, arazi gen bankaları, *in-vitro* depolama ve kriyoprezervasyon, DNA bankası, botanik bahçeleri gibi yöntemler çeşitlenmektedir.

Dünyadaki üç önemli gen havuzunun kesişme noktasında bulunması nedeniyle Türkiye'de tür çeşitliliği yüksektir. Yerel çeşitler başta olmak üzere genetik materyalin toplanması, toplanan materyalin tohum gen bankalarında ve koleksiyon bahçelerinde *ex-situ* muhafazaya alınması, aynı zamanda doğal ortamında mevcut koşullara adaptasyonunun devamı için *in-situ* muhafaza programına ve kayıt altına alınması, moleküler ve morfolojik karakterizasyonu, üretim yenilenmesi, araştırma kurumlarının kullanımına sunulabilmesi çok önemlidir. Ülkemizde bitki genetik kaynaklarının toplanması ve korunması konusundaki çalışmalar 1920'li yıllarda başlamıştır. Türk bilim adamı Dr. Mirza Gökğöl dünyada bu konu yeni tartışılmaya ve değerlendirmeye başlandığı dönemde çalışmalara başlamıştır. Türkiye'nin her yanından topladığı

binlerce buğday örneğini karakterize ederek 18.000'in üzerinde farklı tip ve bunların arasından da 256 adet yeni buğday varyetesi belirlemiştir (Gökğöl, 1939). Ülkemizde 1963 yılından beri Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (UN/FAO) ile yapılan bir anlaşma çerçevesinde tarımsal üretimde kullanılan bitki türlerinin, yabani akrabalarının ve de ekonomik önemi olan yabani türlerin surveyi, toplanması ve muhafazası yapılmaktadır. Bu amaçla 1964 yılında Bitki Araştırma ve İntrodüksiyon Merkezi kurulmuştur. 1974 yılında uluslararası standartlara uygun ilk tohum gen bankası İzmir'de Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü (ETAE)'nde faaliyete geçmiştir. Ayrıca ETAE'deki örneklerin güvenlik yedeklemesinin yapılması amacıyla 1988 yılında Ankara'da Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü bünyesinde bir gen bankası kurulmuştur. Daha sonra, Türkiye Tohum Gen Bankası (TTGB) Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, Biyoçeşitlilik ve Genetik Kaynaklar Bölümüne ait yeni binasına 2 Mart 2010 tarihinde taşınmıştır. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü'ne bağlı bazı araştırma enstitülerinde vegetatif yolla çoğalan materyalin muhafaza edildiği arazi gen bankaları vardır. Bu arazi gen bankalarında 2015 yılı Temmuz ayı sonu itibarı ile örnek sayısı toplam 18.490 adettir. Her bitki türünün gen bankalarında muhafazası teknik olarak mümkün olmamaktadır. Sözgelimi, yabani türler kendi habitatlarında korunabilir. Bu yöntem *in situ* koruma olarak adlandırılmakta olup, bu yöntemde doğal ortamlarındaki bitki populasyonlarının çeşitliliği devam ettirilmektedir.

TTGB'de ağırlıklı kültürü yapılan bitkiler ve yabani akrabaları olmak üzere birçok farklı bitki grubunda çalışılmaktadır. Bölümün görev alanı yerel çeşitler, ıslah edilmiş çeşitler, bunların yabani akrabaları, ekonomik öneme sahip yabani bitkiler ve doğal florada mevcut diğer bitki türlerinin (özellikle endemik türler) kaybolma tehlikelerine karşı toplanması, uzun süreli muhafazası, bilgilerin

dokümantasyonu ve toplanan materyalde karakterizasyon, üretim/yenileme çalışmalarıdır. TTGB'de 2015 sonu itibarı ile 62.000 civarında materyal uzun süreli muhafaza depolarında saklanmaktadır. TTGB; dokümantasyon, tohum temizleme, tohum kurutma ve paketleme, soğuk depolama, üretim, herbaryum, tohum fizyolojisi ve moleküler biyoloji ünitelerini içermektedir.

Günümüzde biyolojik çeşitliliğin azalması, tehlikeli boyutlara ulaşmış ve küresel bir problem haline gelmiştir. Bu nedenle halkın ve bilhassa öğrencilerin koruma bilincinin geliştirilmesine yönelik eğitim ve farkındalık çalışmaları yapılarak, ülkemizin genetik kaynaklarını korumak ve gelecek nesiller için sürdürülebilir kullanımını sağlamak çok büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bitki genetik kaynakları, muhafaza, Türkiye Tohum Gen Bankası (TTGB)