

GEOFİTLERİN ÇEVRE DEĞERLERİ AÇISINDAN ÖNEMİ

İbrahim BAKTİR¹ Özgül TEZCAN¹ Zuhâl KAYNAKCI²

Özet: Geofitler çevre değerleri açısından önemli bitkilerdir. Geofitlerin olumsuz çevre koşullarına dayanıklılıkları, üstün genetik özellikleri, tıbbi açıdan önemleri, değişik amaçlar için süs bitkisi olarak üstün özelliklere sahip olmaları ve peyzajda kullanımları gibi özelliklerinden dolayı koruma altına alınmaları ve üretimlerinin artırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Geofit, çevre, özellik.

Importance of Geophytes in terms of Environmental Value

Abstract: Geophytes are very important plant groups in regard to their multifunctional properties such as adaptabilities to various unfavorable environmental conditions, genetic, pharmacological and high floricultural characteristics.

They have to be preserved and protected mainly from antropogenic factors. Propagation of the geophytes in open field and beneath of the forest should be encouraged.

Key Words: Geophytes, enviroment, properties.

1.Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Antalya

2.Akdeniz Üniversitesi, Çevre Bilimleri Anabilimdalı, Antalya

GİRİŞ

Türkiye floristik çeşitlilik açısından dünyanın en zengin ülkeleri arasında yer almaktadır. Çünkü Türkiye'nin Avrupa-Akdeniz-İran fitojeografik bölgelerinin birleştiği yerde bulunması, çok sayıda bitkinin orijini veya anavatanı olması, güneybatı Asya ile Avrupa arasındaki yol üzerinde bulunması ve farklı ekolojilere ve mikroklimalara sahip olması nedenleriyle, çok sayıda cins ve tür için gen merkezi veya genetik farklılaşma alanı olması sayılabilir(2).

Endemik türler açısından da ülkemiz oldukça zengindir. Halen yaklaşık 3000 tanesi endemik olmak üzere toplam 9000 tane bitki türü mevcuttur. Endemizm oranı % 30-35 arasındadır (6).

Türkiye'de bitkiler üzerine yapılan çalışmalar 10 bitki türünün neslinin kesin olarak tükendiğini göstermektedir. Ayrıca 50 endemik tür için koruma önlemi alınmadığı sürece nesillerinin ortadan kalkması tehlikesi vardır. Bunun dışında 350 endemik bitki türünün geçen yüzyılda ülkemizde yaşadığı saptandığı halde, günümüzde bir daha rastlanılmamıştır.

Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) kategorilerine (Tablo 1.) göre

Türkiye'deki endemik 46 tür "tehlikede" 196 tür "zarar görebilir" olarak kabul edilmiştir (1).

Soğanlı bitkilerden de *Galanthus* sp., *Eranthis hyemalis*, *Anemone blanda*, *Scilla* sp., *Tulipa* sp., *Orchis* sp., *Hyacinthus* sp. gibi bazı türlerin ortadan kaybolma tehlikesi ile karşı karşıya kaldığı ve sadece bazı lokal bölgelerde görüldüğü belirtilmiştir(8).

Hem doğa koruma hem de ekonomik açıdan büyük önem taşıyan bitki türlerimizin geleceği, doğal yaşam alanlarının tahrip edilmesi ve ticari amaçlarla doğadan aşırı toplama gibi nedenlerle tehdit altındadır. Türkiye'nin geofitleri de aynı şekilde uzun yıllar ticari amaçlarla doğadan toplanarak yurt dışına gönderilmeleri sonucu zarar görmüştür.

Geofitler arasında en çok zarara *Galanthus elwesii* (kardelen), *Eranthis hyemalis* (sarı karçiçeği) ve *Cyclamen* (siklamen) türleri uğramıştır. Geofitlerin son yıllarda bu kadar rağbet görmesinin nedenleri hem estetik hem de genetik özellikleri açısından diğer bitkilerden üstün olmalarıdır. Onları üstün kılan en önemli özelliği ise gövdesinin toprak

Tablo 1. Avrupa ve Türkiye'deki Tehlike Altında Bulunan Bitkilerin Durumu (IUCN, 1996)

Tehlike grupları	Avrupa endemikleri	Türkiye endemikleri	Türkiye'de endemik olmayanlar
Tükenmiş	21	8	4
Tehlikede	183	46	60
Zarar görebilir	517	183	205
Nadir	988	1701	1310
Bilinmeyen	97	49	78
Yetersiz bilinenler	230	282	362
Tehlike dışı	-	5	-
Nadir veya tehdit altında olmayanlar	906	798	-
Toplam	2742	3072	2019

altında bulunmasıdır. Toprakaltı gövdesinin su ve nişasta gibi besin maddelerini depo etmesinden dolayı olumsuz çevre koşullarına karşı dayanıklıdır. Örneğin yangın sırasında toprak altındaki organlar pişmemiş ise bu organdaki nişasta, bitkinin yeniden sürmesini kolaylaştırır. Onun için yangından sonra, ilk çıkan bitkiler geofitlerdir. Bunun en somut örneği Antalya'da 1997 yılında çıkan orman yangın sahalarında görülmüştür (4).

Birçok bitki sel karşısında toprakta tutunamaz ve kaybolur. Geofitler ise

gövdeleri toprak altında olduklarından toprak üstü organları zarar görse dahi yeniden gelişirler.

Depo organları bol miktarda su içerdiğinden kuraklıktan da çok az etkilenirler. Doğal afetlerden sonra insanlığı kurtaracak olan yine geofitler olacaktır. Çünkü vejetasyonun yeniden oluşumunda öncü görevi yaparlar.

Yine arazi açılmılarından sonra ilk çıkan bitkiler arasında geofitler yer alır.

Geofitler deniz kıyısından yüksek dağların çok çetin doğa koşullarına kadar

değişik ortamlarda yetiştiği için üstün genetik özelliklere sahiptir. Türkiye’de ekonomik değeri olan geofitlerin 498 türünden 162 türü endemiktir. Bu genetik özellikler verim, kalite, hastalık ve zararlılara dayanıklılık, üstün renk ve form güzellikleri olarak özetlenebilir. Bu özellikler ıslah çalışmaları ile birçok kültür bitkilerine aktararak insanların sınırsız yararına sunulabilir.

Geofitlerin tıbbi bitki olarak kullanımları oldukça eskiye dayanmasına rağmen tıbbi ve kimyasal özellikleri konusunda henüz çok detaylı bir çalışma yoktur. Yaygın olarak kullanılan ve bilinen bazı önemli geofitlerin özellikleri aşağıda verilmeye çalışılmıştır.

Colchicum autumnale otsu çok yıllık bir bitki olup tohumlarında fazlaca, soğanında ise az miktarda *colchicin* alkaloidi vardır. Çok zehirli bir alkaloid olan *colchicin* gut hastalığının tedavisinde kullanılmaktadır. Ayrıca bitki ıslah çalışmalarında da bu bitkiden yararlanılmaktadır.(7).

Galanthus bitkisi *galanthamin* alkaloidi içermektedir. Bu alkaloid özellikle iskelet adalelerini çalıştırıcı etkiye sahip olduğundan Bulgaristan’da çocuk felci hastalığından sonra uygulanan fizik tedavisinde kullanılan *Nivalin* ampul preparatı yapımında kullanılmaktadır.(7).

Crocus sativus (safran) eskiden ilaçlara koku ve tat vermede (korrijen olarak) kullanılmıştır. Ortadoğu ülkelerinde önemli bir baharattır. Eski Mısırlıların cesetleri mumyalamada da koku verici madde olarak kullandıkları bilinmektedir. (7).

Orchis (salep) yumruları nişasta yanında *Musilaj* (mannan, glukkomannan, glukoz) ve küçük oranda eterik yağ taşır. İshal tedavisinde kullanılır. Ayrıca soğuk günlerde süt ile pişirilerek içilmektedir(7).

Fritillaria (ağlayan gelin) bitkisi de bünyesinde bulunan alkaloid ve glycosi nedeniyle bazı Asya ülkelerinde tıbbi bitki olarak kullanılmaktadır(5).

Oldukça fazla tür içeren geofitlerin bazıları herdem yeşildir. Özelliklerine göre yaz dinlenmesine veya kış dinlenmesine girerler. Herdem yeşil geofitlere örnek olarak *Agaponthus*, *Hippeastrum*, *Nerine augustifolia*, *Scila plumbea* verilebilir. Yaz dinlenmesi gösterenler; *Anemone coronaria*, *Crocus*, *Cyclamen*, *Eranthis*, *Fressia*, *Fritillaria*, *Galanthus*, *Iris*, *Muscari*, *Narcissus*, *Ornithogalum* ve *Tulipa*’dır. Bu türler yazın yaprağını döker ve üst aksamları kurur. Kış dinlenmesi gösterenler: *Allium*, *Canna*, *Dahlia*, *Gladiolus* (hybrid), *Lilium* ve *Urgenia*’dır. Bunlar kışın yaprağını döker ve kurur. Sonbaharda genellikle diğer çiçekleri

göremezken bazı geofitler bu aylarda çiçek açar. Örneğin *Urgenia maritima*:Eylül-Ekim, *Sternbergia lutea*:Eylül sonu-Ekim başı, *Cyclamen cilicium*:Eylül sonu- erken ilkbahar , *Narcissus*:Ekim sonu- Mart başı (4).

Geofitler, peyzaj düzenlemelerinde çok kullanılan bitkilerdendir. Ev bahçelerinde, parklarda, arboretumlarda, çevre düzenlemelerinde, yol kenarlarında, golf sahalarında ve özellikle kaya bahçelerinde tercih edilmektedir.Amerika Birleşik Devleti'nde geofitlerin %70'i , İsveç'te %67'si açık alan düzenlemelerinde kullanılmaktadır. Geofitler yurt dışında turizm tesislerinde yoğun olarak kullanılmalarına karşın turizm cenneti olan ülkemizde henüz kullanılmamaktadır. Kum zambağı kumul alanlarda yetişen tek bitki olmasına karşın kumul düzenlemelerinde yer almamaktadır. Yine kıyı bölgelerimizde kolaylıkla yetişen *Urgenia maritima*, *Narcissus*, *Cyclamen cilicium*, *Iris*, *Gagea*, *Polianthes* birçok bitki peyzaj düzenlemelerinde hak ettiği yeri henüz alamamıştır. Oysa turistin ilgisini çekmek için sadece geofitlerle bir park ya da koleksiyon bahçesi yapılabilir.

Geofitler bu üstün özellikleri sayesinde çok amaçlı olarak kullanılmaktadır. Bazı *Iris* türlerinde olduğu gibi ülkemizde yetişen *Pseudocrocus* ve

Orchis laxiflora bataklıklarda doğal olarak yetişmeleri yanında havuzlarda ve göletlerde süs bitkisi olarak kullanılabilir. Mis zambağı, süsen ve kaya zambağı gibi bazı geofitler parfüm sanayinde hammadde olarak değerlendirilmektedir.Bunun yanında geofitlerin eskiden beri sanatçılara ilham kaynağı olduğu bilinmektedir.Örneğin *Lilium* bütün ressamlar tarafından saflığın sembolü olarak kabul edilmiştir.

Crocus, *Narcissus*, *Muscari* ve *Galanthus* gibi erken çiçek açıp, ilkbaharın sonlarına doğru yaz dinlenmesine giren çiçek soğanları ile çim sahalar ve yaprağını döken ağaçlar arasında son derece anlamlı bir uyum vardır. Çiçek ve yaprakları ile ilkbaharı müjdeleyen ve çevreyi süsleyen bu bitkiler çimler biçilme aşamasına geldiğinde çoktan dinlenmeye geçmiş olurlar. Böylece birbirlerine zarar vermeden son derece anlamlı bir uyum ve sosyolojik ilişki içerisinde bulunurlar.

Dünyadaki geofit üretiminin %75'i , üretim alanlarının %55'i Hollanda'dadır. Laleyi bizden alıp kendilerine mal eden yine Hollanda'dır. Hollanda bu üretimi denizden kazandığı araziler üzerinde yapmaktadır (5).

Görüldüğü gibi geofitler gelecek nesillere aktarmamız gereken çok önemli doğal varlıkların başında gelmektedir.

Oysa geofitler ülkemiz topraklarında doğal olarak yetiştiği için bir çoğunun üretimi kolaylıkla yapılabilir. Tarla ölçeğindeki üretimler doğadaki tahribatı doğrudan etkileyeceğinden, üretimin teşvik edilmesi ve hatta zorunlu hale getirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR:

- 1- ALTAN T., Akseki İlçesinin Doğal Çiçek Soğanı Potansiyeli Sökümün Sonuçları ve Üretimin Getireceği Yararları. Akseki Sempozyumu, 1997.
- 2- ANONİM, Çevre Üzerine. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları, 1991.
- 3- ATAY, S., Soğanlı Bitkiler. Doğal Hayatı Koruma Derneği Yayınları. Sayfa: 5-6, 1996.
- 4-BAKTIR,İ.; KAYNAKCI, Z.; TEZCAN,Ö.,Arazi Sörveyleri ve Fenolojik Gözlemler, 1997.
- 5- HERTOIGH, D.A.; NARD, L., The Physiology of Flower Bulbs. Elsevier. Amsterdam-LonNew York-Tokyo. p: 21-23, 30, 349, 1993.
- 6- KIŞLALIOĞLU, M.; BERKES, F., Biyolojik Çeşitlilik, 1992.
- 7- ZEYBEK, N., Farnosötik Botanik. Ege Üniversitesi Basımevi. İzmir, 1985.
- 8- ALTAN, T., G. UZUN, S. ALTAN, C. ÖNSOY, M.F. ALTUNKASA, E. TANRISEVER, M. YÜCEL, Akdeniz Kıyı Bölgesinde Doğal Olarak Yetişen Çiçek Soğanlarının Ekolojik Yayılış Alanlarının Saptanması ile Uygun Yararlanma ve Üretim Yöntemlerinin Araştırılması. TÜBİTAK-TOAG/ANo'lu Araştırma Projesi Kesin Raporu, Adana, 1984.