

BÖCEK YİYEN BİTKİLER

Gülğün AKBABA *

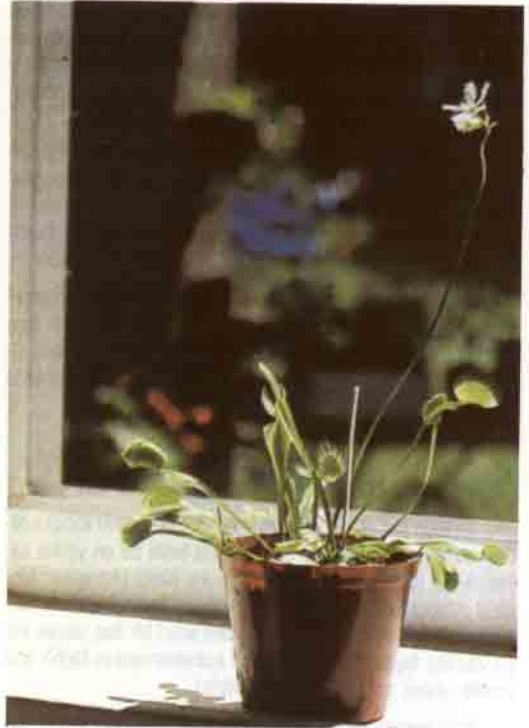
Bir an için Kuzey Amerika'nın nemli ve kumlu çayırtıklarında bulunduğumuzu varsayalım. Burada doğal olarak yetişen *Dionaea muscipula* türü bitkinin yapraklarını iyice açarak beklemekte olduğunu görebiliriz. Bu bitkinin beklediği küçük bir hayvan, özellikle küçük böceklerdir. Amacı, bulunduğu topraktan yeterince sağlayamadığı azotu yakaladığı böceğin dokularını sindirerek karşılamaktır. Bu bitkinin, yeşil renkli rozet şeklindeki yapraklarının ayası iki yarım daire şeklindedir. Her yarım dairenin kenarlarında 12-20 uzun diş vardır. Yaprığın yarım daire şeklinde olan iki tarafı orta damarı boyunca bir menteşe gibi hareket edebilir.

Yaprığın yüzeyinde böcekleri yakalayabilmek için karşıklı olarak üçerden altı tane duyarlı, diken şeklinde tüy vardır. Hiçbir şeyden haberi olmayan bir böcek bu yaprağın üzerine konarsa, bu sırada dikenlerden birine hafifçe de olsa dokunabilir. İşte bu uyan, orta damardaki turgor mekanizmasını harekete geçirerek, yaprağın iki tarafının birdenbire kapanmasını sağlar. Zavallı böcek ortada kalmıştır. Ne yapacağını şaşırılmış vaziyette kurtulurum çabasıyla çırpınmaya başlar. Oysa onun her çırpınışı tüylere dokunmasına neden olmakta ve bu durumda dişler birbirine iyice kenetlenmektedir. Artık yaprağın üst yüzündeki küçük salgı bezlerinin harekete geçme zamanı gelmiş ve böcek, bitki tarafından sindirilmiştir. Bu sindirim olayı yaklaşık 8-14 gün sürer. Sindirim işlemini bitiren bitki yapraklarını açarak, sindiremediği kısımları dışarı atar ve yeni avını beklemeye başlar.

Böcek Yiyen Bitkilere bir örnek...



* Ziraat Yük. Mühendisi, Bilim ve Teknik Dergisi Araş. Ast.



Dionaea bitkisinin kültüre alınarak küçük bir saksıda yetiilmiş hali...

Yukarıda kısaca anlattığımız olay böcek yiyen (İnsektivor veya Karnivor) bitkilerden *Dionaea*'ya aittir.

Yapraktan çeşitli şekillerde böcek avlayan daha başka bitkiler de mevcuttur. Bu bitkiler böcekleri değişik şekillerde yakalamakta, bu böcekleri özellikle azot ve fosfor kaynağı olarak kullanılmaktadır. Yeşil yaprakları ile CO₂ asimilasyonu yaparak ototrof olarak yaşadıkları gibi, yetiştikleri bölge topraklarında (bataklıklar, turbo batakları, volkan külleri) yeterince sağlayamadıkları azotu yakaladıkları bu böceklerden kendilerine özgü mekanizmaları ile elde ederler.

Böcekleri, yapışkan salgı bezleri ile yakalayan *Drosera* ve *Pinguicula* ise, bu olayı şu şekilde gerçekleştirmektedir: *Drosera* cinsinin (diğer adıyla sinekkapan bitkisi) yuvarlak veya oval şekilde bulunan dip rozet yapraklarının üst kısmında, kenarlarında ve ortalarında 150 ile 200 adet arasında salgı tüyleri vardır. Bu tüyler parlak kırmızı bir başla sonuçlanan uzun saplı bez tüyleridir. Bu salgı tüylerinin baş kısmından yapışkan, hafif bal kokusunda sindirim sıvısı salgılanır. Bu salgı güneşte parlar ve cazibesi ile böcekleri yapraklarına çeker. Bu cazibeye aldanan bir böcek bu bitkinin yapraklarından biri üzerine konduğu an yapışkan madde tarafından yakalanır. Kurtulmaya çabaladıkça da diğer bez tüylerine dokunur. Bu uyan ise böceğin etrafını çevreleyen diğer bez tüylerinin böcek üstüne kıvrılmasına neden olur. Bu sırada yaprağın orta kısmında bir çukurlaşma meydana gelir ve artık böcek tamamen yakalanmış olur. Sıra böceğin sindirilme işlemine gelmiştir. Bez tüylerinin salgısında proteinleri sindiren, bitkiye yararlı hale çeviren enzimler bulunur. Bu en-

