

Kemal Çetin ve Adil Denizli

Hacettepe Üniversitesi Kimya Bölümü

Bitki Savunma Sistemi Otçul Tırtılı Yamyama Dönüştürüyor



Bilim insanları otçul tırtılların yamyamlaştıklarını gözledi. Normalde diğer börtü böcekleri yemeyip, sadece otlarla beslenen tırtıllar nasıl oluyor da birbirlerini yemeye başlıyorlar? Hem de ortalık fazlasıyla yiyebilecekleri kadar yeşillikle doluyken! Bu sorunun cevabı Nature Ecology and Evolution dergisinde yayınlanan bir çalışmada verildi. Bu çalışmaya göre, bazı bitkiler aç otçullar tarafından saldırıya uğradıklarında, yapraklarını daha lezzetsiz, daha az besleyici ve hatta zehirli yapan savunma mekanizmasını etkinleştiriyorlar. Bitkiler bununla da kalmıyor, tırtılları lezzetli hale getiren ve birbirlerini yemeye teşvik eden kimyasal maddeler salgılıyorlar. Wisconsin-Madison Üniversitesi Biyoloji Bölümünden Prof.Dr. John Orrock, "Bu durum genellikle bir tırtılın diğerini arka tarafından ısırmasıyla başlar ve oradan ilerler. Günün sonunda, birileri yenir." diyor. Bitki savunmasının otobur davranışı üzerindeki etkisini test etmek

için, Orrock, doktora sonrası araştırmacı Brian Connolly ve lisans öğrencisi Anthony Kitchen domates bitkilerine düşük, orta ve yüksek derişimlerde metil jasmonat çözeltisi ve kontrol çözeltisi püskürttüler. Daha sonra her kaba sekiz pancar orduponu denilen tırtıl larvalarını eklediler. Kaç tanesinin yendiğini belirlemek için her gün kalan tırtılların sayısını hesapladılar. Tırtıl kontrol ve düşük derişim gruplarında yamyamlığa dönmeden önce tüm bitkiyi yedi. Ancak en yüksek seviyede metil jasmonat ile püskürtülen bitkiler çoğunlukla bozulmadan kaldı. Bitkilerin bu savunma mekanizmaları sayesinde tırtıllar birbirleriyle doydıkları için hem daha az bitki yemiş oluyor hem de otçul sayısı azalıyor.

Kaynaklar

[1]<http://www.nature.com/news/plants-turn-caterpillars-into-cannibals-1.22281>