



Yaprğa Bak Ağacını Al!

Elimize bir yaprak alıp baktığımızda gözümüze belki de ilk çarpan, üzerinde damarların oluşturduğu desenler olur. Yıllar boyunca biyologlar, matematikçiler, hatta şair ve filozoflar, bu farklı desenlerin altında yatan kuralları anlamaya çalışmış. Alberta ve Toronto Üniversitelerinden (Kanada) araştırmacıların Tuebingen Üniversitesi (Almanya) araştırmacılarıyla ortaklaşa yürüttüğü çalışmaya bu konuda önemli ipuçları sunmuş durumda.

“Yaprakta damar oluşumundan sorumlu mekanizmayı, sürgün ve kök oluşumundan sorumlu mekanizmayla ilişkilendirmeyi başardık” diye özetliyor sonuçlarını araştırmacılar. “Öyle görünüyor ki, tüm bu süreçler için gerekli mekanizma aynı.” Yaprakta damar oluşumunu başlatan maddenin, “auxin” adı verilen bir hormon olduğu, birkaç yıldır biliniyor. Auxin hormonunun tıpkı insan gibi, üzerinde dolaşacağı yolları kendisinin yaptığı

düşünülmekteydi. Ancak kurama göre hormon, belirli bir süre içinde her bir damarda yalnızca tek yönde dolaşabiliyor, bu da damarları birinden birinin seçileceği tek-yönlü yollar durumuna getiriyordu. Araştırmacıların yaptığı, auxin hormonunu taşıyan proteini işaretleyerek, damar oluşumu sırasında hormonun nasıl dolaştığını izlemek. Bu şekilde, tek bir damarın içinde hormonu her iki yönde de taşıyan hücrelerin varlığını keşfediyorlar. Farkına vardıkları önemli bir olgu da, yaprak üstderisinin (epidermis), hormon taşınması ve damar oluşumunda son derece önemli bir rol üstlendiği.

Çalışmanın en önemli sonuçlarından biri, bitkilerin, yaprakta damar oluşumunda olduğu kadar ana gövde ve kök dallanmasında da aynı mekanizmadan yararlandıklarını göstermesi. Yaprğa, ağacın iki boyutlu modeli gözüyle bakmak, araştırmacılara göre bitkibilimcilerin çalışmalarına yeni boyutlar kazandıracak.

Alberta Üniversitesi Basın Duyurusu, 15 Haziran 2006

Bir İsrırsam...!



“Seni bir ısırırım, işte bu kasları kullanır, canını iyi yakarım. Söylemedi demel!” Kertenkelenin dili yok ki konuşsun. Ama rakibi karşısında ağzı sonuna kadar açılmış halde bir erkek kertenkele görürseniz, bilin ki açıkça seçilebilen çene kaslarıyla ona söylemek istediği, tam olarak bu. Çünkü tehdit dolu bir gösteri, yalnızca insanlar değil, hayvanlar arasında da asil silahın niteliği hakkında rakibe önemli bilgiler verebiliyor.

ABD, Oklahoma'daki Wichita Dağları'nda kertenkelenin bu davranışını izleyip yorumlayan araştırmacılar, bazı kertenkelelerde çene kaslarının yerini belli eden ve kertenkelelerin görebildiği morötesi ışınları yansıtan açık renkli yamaların da bu amaca hizmet edebileceğini söylüyorlar. Karşı tarafa bu şekilde iletilen ısırma gücü mesajı, araştırmacılara göre baş ya da vücut büyüklüğüyle verilemiyor; çünkü benzer boyutlardaki erkek kertenkelelerin ısırma güçleri değişken. Kuzey Arizona Üniversitesi'nden Kristopher Lappin'e göre “bunların çeneleriyle birbirlerine neler yapabileceğini gördükten sonra -derin yaralar açmaktan kemik kırmaya kadar- yapılacak en iyi şeyin kavgayı baştan engellemek olduğu akla uygun görünüyor.” İnsanlardan pek farklıları yok araştırmacılara göre. “Ergenlik dönemi kavgalarını bir düşünün” diyorlar. Mahallede baskınlık kurmak isteyenler arasında ciddi kavgalar oluyor; ama kendini asil gösteren davranış, kavganın kendisinden çok, gösteriş ve çalım.”

University of Chicago Press Journals, 21 Haziran 2006

Sizin Cipsiniz, Bizim Çürük Odunumuz

Televizyon seyrediyorsunuz ve canınız birden tuzlu bir aburcubur çekiyor. Patates cipsi mi olsun, mısır mı? Ya da biraz çürümüş oduna ne dersiniz? Eğer bir insan değil de dağ gorili olsaydınız, seçiminiz kesinlikle bu sonuncusundan yana olurdu. Bu hayvanların bıkıp usanmadan, bazen dişetleri kanayana kadar kemirdikleri bu odunun sırrı ne? Yaklaşık 30 yıldır verilemeyen yanıt, şimdi Cornell Üniversitesi araştırmacılarından geliyor: Sodyum!

Gorilleri Uganda'daki Bwindi Ulusal Parkı'nda izleyen araştırmacılar, hayvanların kemirmeyi seçtiği ve çoğu çürümekte olan odunların bileşimini, bir kenara bıraktıklarıyla karşılaştırmış ve bu çürüyen odunların sodyum bakımından çok daha zengin olduğunu keşfetmişler. İlginç bir bulgu da, bu odunun, hayvanın beslenmeyle aldığı sodyumun % 95'ini karşılar, besin alımının yalnızca % 4'üne karşılık gelmesi. Üstelik, araştırmacıların belirttiğine göre bu kütük parçaları, öyle her sınıftan gorilin kemirebileceği türden değil; öncelik, baskın bireylerde. Ekibin bir sonraki hedefi, aynı eğilimin diğer primat türlerinde de geçerli olup olmadığını bulmak.



New Scientist, 6 Mayıs 2006