

Bitkileri Öldüren Canlılar Çeşitliliği Koruyor

Mahir E. Ocak

Beliz'deki yağmur ormanlarında yapılan çalışmalar bitkileri öldüren canlıların ekosistemlerdeki canlı çeşitliliğini koruduğunu gösterdi. Dr. R. Bagchi ve çalışma arkadaşlarının yaptığı araştırmanın sonuçları *Nature*'da yayımlandı.



Janzen-Connell hipotezi olarak adlandırılan bir görüşe göre bir türün nüfusu arttıkça o tür ile beslenen diğer canlıların da nüfusu artıyor. Böylece bir türün nüfusu aşırı derecede artmıyor ve diğer türlere de yaşama alanı kalıyor. Indiana Üniversitesi'nde görev yapan araştırmacıların elde ettiği sonuçlar bu hipotezi desteklemenin yanı sıra bitkilerle beslenen canlıların ekosistemlerdeki çeşitliliği koruduğunu da gösteriyor.

Araştırmacılar önce Belize'nin güney batısındaki yağmur ormanlarında birkaç bölge belirlemiş.

Daha sonra bu bölgelerin bazılarını mantar öldürücüler bazılarını ise böcek öldürücüler içeren sular ile beslemiş. On yedi aylık sürenin sonunda mantar öldürücüler içeren sular ile beslenen bölgelerdeki canlı çeşitliliğinin %17 azaldığı, böcek öldürücüler içeren sular ile beslenen bölgelerdeki canlı çeşitliliğinin değişmediği gözlenmiş. Bitkilerle beslenen mantar türlerinin nüfusunun azalmasıyla beraber canlı çeşitliliğinin de azalması, bitkilerle beslenen canlı türlerinin ekosistemlerdeki canlı çeşitliliğini de koruduğunu düşündürüyor.

Camlar Ekranla Dönüşüyor

Tuba Sarıgül

Şeffaf ekranların gelecekte birçok uygulama alanı bulacağı düşünülüyor. Örneğin bu teknoloji sayesinde sürüşle ilgili bilgiler otomobillerin ya da uçakların ön camlarından takip edilebilir.

Daha önce bu teknolojinin farklı pek çok uygulaması geliştirildi. Ancak Massachusetts Teknoloji Üniversitesi'nden araştırmacıların geliştirdiği yöntemin özellikleri, örneğin geniş görüş açısı, üretiminin kolay oluşu, düşük maliyet mevcut yöntemlere göre önemli üstünlükler sağlıyor.

Daha önceki şeffaf ekran uygulamalarında elektronik sistemlerin camın içine yerleştirilmesi gerekiyordu. Bunun için genellikle organik LED (OLED) ekranlar ve şeffaf elektronik sistemler kullanılıyordu. Ancak bu sistemlerin hayli karmaşık ve pahalı olmasının yanı sıra şeffaflıkları da yeterince yüksek değildi.

Nature Communications dergisinde yayımlanan çalışmada sadece belli dalga boylarındaki ışığı saçan ve diğer dalga boylarının geçmesine izin veren nanoparçacıklar şeffaf malzemenin içine yerleştirildi ve yaklaşık 60 nanometre çapındaki gümüş nanoparçacıklar kullanılarak mavi renkte görüntü elde edildi. Araştırmacılar farklı büyüklükte nanoparçacıklar kullanılarak bütün renklerde görüntü elde edilebileceğini çünkü kırmızı, yeşil ve mavi renklerin renkli algıladığımız görüntüleri elde etmek için yeterli olduğunu düşünüyor. Araştırmacılardan Marin Soljačić nanoparçacıkların güneş ışığının büyük kısmını saçmadığını, bu nedenle ürettikleri ekranın şeffaflığının çok yüksek olduğunu söylüyor.

