

Doğada Hiçbir Şey Ziyan Olmaz

Dışkı Bile



Yaşamınız boyunca kullanacağınız tuvalet kâğıtlarının tümü için kaç ağaç kesiliyor? Acaba bunu biliyor musunuz? Söyleyelim öyleyse: 22 ağaç. Elbette temizliğinizi sağlayabilmeniz için! Sanki her birimiz birer "dışkı fabrikası" gibi çalışıyoruz. Canlıların ürettiği bu kadar dışkı nereye gidiyor? Hep birlikte görelim.

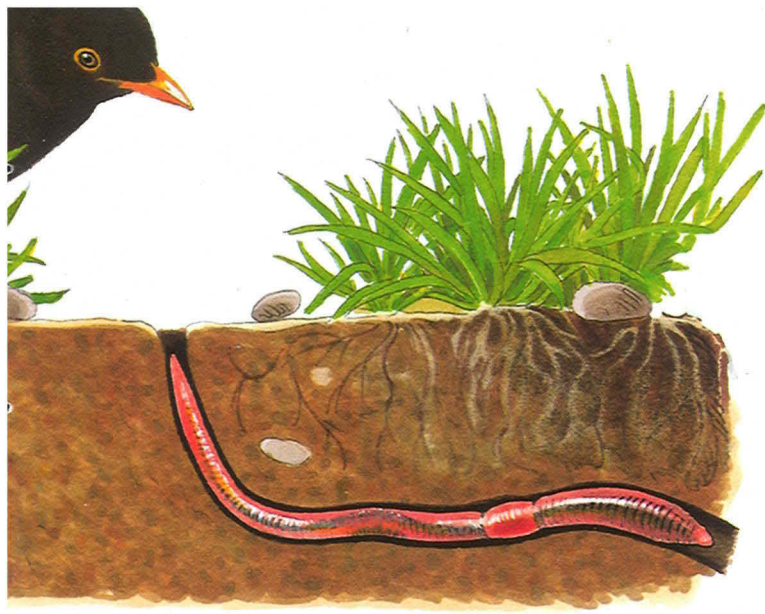
Dışkı deyip geçmeyelim. İnsanlara pek hoş gelmese de dışkının doğadaki işlevleri hem çok etkileyici hem de çok önemlidir. Avustralya'da yaşayan uzunburunlu fare kanguruları (poturular) dışkılarını okaliptüs ağaçlarının dibine gömüyorlar. Bundan kârlı çıkan da ağaç oluyor; çünkü bu dışkılar ağaçların gelişmesine yardım ediyor. Üstelik böylece kendilerinin kullanamadıkları besinleri doğaya geri bırakarak başka canlıların yararlanmasını sağlıyorlar. İnsanların, uzunburunlu fare kangurularından öğrenecekleri çok şey var bu konuda.



Sindirim olaylarını anımsayalım. Gün boyunca yenilen besinler ağızdan başlayan zorlu bir yolculuk yaparlar. Sindirim sistemindeki bu yolculuk sırasında vücut gereken besinleri alır ve geriye artıklar kalır. Artıkların dışarı atılmasıyla yolculuk son bulur. Bu olaylar pek çok hayvanda benzer biçimde gerçekleşir. Bununla birlikte türlerin birbirinden farklı pek çok ilginç özelliği de vardır.

Yarasalar ve memeliler dışkılarını ve idrarlarını ayrı yerlerden dışarı atarlar. Bu canlıların hem dışkılayacakları bir anüsleri hem de idrarlarını yapabilecekleri bir idrar yolları vardır. İskeleti olan tüm öteki hayvanlarınsa, kuşlarda olduğu gibi (kloak adı verilen) tek bir çıkış yeri vardır. Kuşlar, her zaman dışkılayabilirler. Uçarken bile.

Topraktaki ölmüş organizmaları yiyerek beslenen solucanların dışkılarını gördünüz mü hiç? Onlar, sarmal biçimli dışkılarını kuyruklarının ucundan bırakırlar; idrarlarıniysa vücut bölümlerinin her birinde bulunan özel deliklerden dışarı verirler. Tıpkı her boğumu delinmiş pet şişe gibi.



Solucanların dışkısı saf humustur ve toprağın besin bakımından zenginleşmesini sağlar. Solucanlar gibi pek çok canlının dışkısı toprağı zenginleştirir.

Bütün hayvanlar, mantarlar ve bakteriler işbirliği halinde doğayı dışkıdan temizlerler ve besinleri toprağı yeniden kazandırır. Bu canlıların çoğunun amacı aslında ortalığı temizlemek değil, kendine besin sağlamaktır; ama sonuç olarak doğanın dengesi de korunmuş olur.

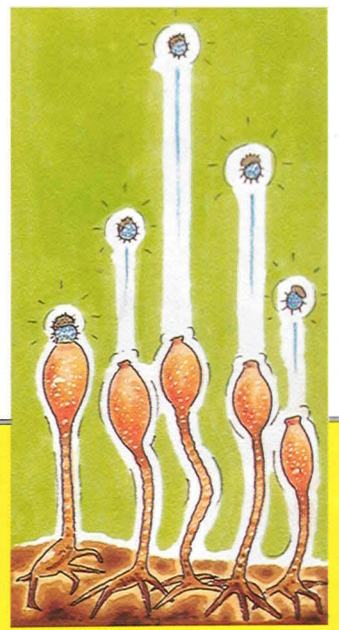
İnsanlara gelince, onlar uzun zamandır dışkılarını büyük borularla ırmaklara, göllere, denizlere döküyorlar, ama bu uygulama suların kirlenmesine yol açıyor. Bu yüzden bundan yavaş yavaş vazgeçiliyor ve lağım suları, bakteriler yardımıyla enerji elde edilebilecek ya da yeniden kullanılabilir hale getirilmeye çalışılıyor.

Dışkı yalnızca denizlere dökülmeyip değerlendirilebilecek bir doğal ürün. Yeniden doğaya bırakıldığında ağaçların, tahıl ürünlerinin, çiçekli bitkilerin daha çok gelişmesini sağlar. Daha çok bitki de daha temiz hava, daha bol oksijen demektir. Dünyada pek çok yerde topraklar çölleşmeye başlamışken, enerji kaynakları tükenirken bu gibi artıkların değerlendirilmesinin zamanı gelmiştir. Uzunburunlu fare kangurularını örnek alarak "dışkı çevriminin" sürdürülmesini sağlayabiliriz.

Bokböcekleri topladıkları dışkıyı yuvarlayarak kendilerinden büyük toplar yaparlar. Yumurtalarını bu dışkı topunun içine bırakarak onları hem korumuş olurlar hem de yumurtaların beslenmesini sağlarlar.



Bütün canlılar, mantarlar, bakteriler, solucanlar, tavşanlar, köpekler bir işbirliği içinde doğayı temiz tutmaya çalışırlar.



Bazı canlılar yalnızca dışkıda yaşayabilirler:

Küf mantarları, şapkaklı mantarlar ve bakteriler *Pilobolus* adı verilen küf mantarı, çoğalmak için sporlar üretir ve sporlarını yukarı doğru fırlatır. Topraktaki otların arasına düşen sporlar otlarla birlikte hayvanlar tarafından yenir.



Bu sporlar hayvanın sindirim sisteminde hiç zarar görmezler ve hayvan dışkısını toprağı bıraktığında büyümeye başlarlar. Böylece hayvanlar sayesinde bir yerden bir yere taşınırlar.



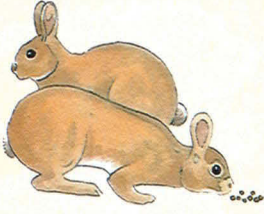
Gelişmekte olan ülkelerde kırsal bölgelerde yaşayan pek çok insan sığır dışkılarını güneşte kurutarak tezek adı verilen özel bir yakacak türü elde eder. İnsanlar, tezeği ısınmak için ya da besin hazırlamak için yakarlar. Asya'da ve Afrika'da her yıl 400 milyon ton tezek yakılmaktadır. Bu kadar tezek, toprağı besinler bakımından zenginleştirmede gübre olarak kullanılabilseydi, bu sayede 200 milyon ton daha fazla ürün elde edilebilirdi.

Hayvanların Dışkıları



Hayvanların dışkıları birbirinden farklıdır. Bu fark, biçim, renk ve büyüklükte görülür. Dışkılardaki farklılıkları hayvanların yedikleri besin çeşitleri, içtikleri su miktarı gibi etkenler belirler. Ayrıca yaşadıkları bölgenin iklimi de belirleyici bir etkendir. Hayvan dışkılarının özelliklerini bilerseniz, yalnızca dışkısına bakarak hangi hayvana ait olduğunu anlayabilirsiniz. Özellikle bir doğa gezisindeyseniz, bu bilgiler çok işinize yarayabilir. (Yukarıda gördüğümüz çizimler gerçek büyüklüğünde değildir.)

Hayvanlar Dünyasından



Otobur canlılar olan tavşanlar kendi dışkılarını yiyerek, sindirilmesi çok zor olan selülozu sindirmek için, bu işte onlara yardım eden bağırsak bakterilerinin bu işi bir kez daha yapmasını sağlarlar.



Baykuşlar artıklarını hem kusarak hem de dışkılayarak atarlar.



Yarasalar gün boyu bir yere asılı kalırlar ve bu sırada hiç dışkılamazlar. Uçmaya başladıkları andan sonra da çok zengin bir gübre olan dışkılarını bırakırlar.



Kediler çok titizdir; toprakta açtıkları çukurların içine dışkıları ve üzerini iyice örterler.



Evinizde fare olduğunu anlamak için küçük bir araştırma yeterli olabilir. Eğer uygunsuz yerlerde oval biçimli küçük siyah dışkı parçacıkları görüyorsanız evinizde küçük bir konunuz (!) var demektir.



Yeni Zelanda'da yaşayan takahe adlı bu kuş neyseki uçamıyor; çünkü her gün sekiz metre uzunluğunda dışkı bırakıyor.



Gergedanların hepsi aynı yere dışkılayarak bir metre yüksekliğinde, yedi metre çapında yığınlar oluştururlar.



Develer çöl kuraklığında yaşamak zorundadırlar. Bu nedenle her damla suyu değerlendirirler. Dışkıyı çok kuru bir halde atarlar. Öyle ki çölde kamp yapanlar deve dışkısını ateş yakmak için kullanırlar.



Avustralya'da yaşayan keseli hayvanlardan vombatların dışkısı kare biçimindedir.



Filamingolar dışkılarını bacaklarından aşağı doğru bırakırlar. Bacaklarının üst kısmında yüzeye yakın kılcaldamarlar bulunur. Bu, kılcaldamarların ısı alışverişi sağladığını gösterir. Dışkının içindeki su buharlaşır ve kuşu serinletir.

Zuhal Özer