



SOLUCAN :

Kıpır kıpır
bir yeraltı harikası

Jack Denton SCOOT

Güzel kokulu bahçelerde, yüksek tepelerde ve ya tropikal yağmurların yağdığı ormanlarda yaşantısını mutluluk içinde sürdürür. Dünyamızın emniyetini canlı olarak gömüldüğü toprağı yiyerek sağlar. 24 saatte bir, ağırlınca yaprak, ot yeşillik ve toprak tüketerek toprağın verimini artırır, bitkilerin büyümesine ve drenaja yardım eder, hatta erozyonu engeller. Solucanlar durup dinlenmeden çalışarak her on yılda bir 2,5 cm üst toprak meydana getirirler.

2000 tür kadar solucan dünyamızın üzerinde kıpırdanıp dururlar. Avustralyada 3,5 m.'lik dev solucanlara rastlanabilir. Minik bir türü bir fener gibi parıldarken diğer bir çeşidi de 35 cm uzağa kadar keskin bir alkali püskürterek kendini korur. Fakat hiç biri çoğumuzun bildiği 10 cm.'lik adı solucan türü kadar garip değildir. Bu türün beş çift kalbi ve yuvarlak ve uzunlamasına olmak üzere iki gurup güçlü kasları vardır. Vücudunun 120 bölümünün herbirinde sekizer tane çengel kil ayak vazifesini görür. Bunlar toprağa saplanarak, vücudunun diğer kısımlarının ileri doğru kaymasını sağlar. Kafasını veya kuyrugunu koparın, derhal yenisini geliştirme şansına sahiptir, fakat muhtemelen iki solucan haline gelemez. Tam ortadan ikiye kesin, başının bulunduğu yarı genellikle yeni bir kuyruk yapabilir; diğer yarı çok defa yeni bir başın meydana gelmesi için gereken üç hafta süresince kendini besleyecek yeterli gıdaya sahip değildir.

Gözleri ve kulakları olmadığı halde duyuları gayet kuvvetlidir. Derisinin altına yerleşmiş bulunan

ışığa karşı hassas hücreler sayesinde en hafif şafak ışığını dahi seziniyebilir. Küçük titreşimler, arıç kuşunun sekisi, ya da bir tarla faresinin tüy kadar hafif adımı, derhal onu toprağın daha derinlerine gönderir.

Solucanın ciğerleri yoktur; toprağın altında veya üstünde nemli yüzeyi havanın oksijenini alabilen derisi yoluyla soluk alır. Şiddetli yağmurlar bazen solunumunu güçleştirebilir, çünkü toprağın arasından süzülen su süratle oksijen kaybına uğrar. Fakat o metindir. Bilim adamları onun havalandırılmış suda 247 gün aç yaşayabileceğini ve gövdesinin % 70'i ağırlığı değerinde su kaybına dayanabildiğini ortaya koymuşlardır. Çok kuru havalarda, derinlere iner ve etrafındaki toprağı bir çeşit salgı ile hava geçirmez hale getirerek yaptığı o hava cebinin içinde bir top gibi büzüşür, derin bir uykuya dalar.

Kendini koruyucu çeşit çeşit salgıları vardır. Arka kısmındaki gözeneklerin çıkardığı bir cinsi, bazı düşmanlarını yıldırان kötü bir koku neşeder. Diğer bir türü ise kaygınlık sağlayarak bakteri ve mantar hücumlarından korunur.

Bu karanlık diyarların yarattığı vaktinin büyük bir kısmını gömülü olarak geçirir. Solucan diğer oyuncu hayvanlar gibi toprağı kenara iteklemez. Yutarak içindeki organik maddeler ile beslenir, bu arada da salgısı ile geçtiği tünellerin duvarlarını örür. Bazen 2,5 m derine inen büyük bir tünel şebekesini dört günde yiyip yutabilir. Böylelikle toprağı havalandırarak su ve gazların toprağı geçişini

ve yüzeydeki bitkilerin köklerini kolaylıkla aşığıya salıp genişleyebilmelerini sağlar. Deneyler solucanlı toprakların suyu daha güzel çektiğini, su toplanmalarına daha az rastlandığını ve böylece su tesiri ve erozyona karşı daha dayanıklı olduğunu göstermektedir.

Solucan yüzeye çıktımı yassı kuyruğunu içeri çeker ve oradan oraya dolaşarak yiyecek arar. En ufak bir kıpırtıda, emniyeti olan kuyruğunu kullanarak lastik gibi hemencecik deliğine dalıverir. Hem ot, hem de et yiyici olduğu için böcek ölümlerinden çam kozalağına kadar her şeyi kemirir. Yaprak veya ot çok sert ise onu bir çeşit salya ile yumuşatır ve ufalar. Ya da toprağa gömerek orada çürümesini sağlar.

Bir toprak kimyacı olarak eşine ender rastlanır. Solucan yüzeydeki zengin bitkisel maddeleri alttaki toprağa karıştırarak ve zengin madenleri olan bakır alt toprağı bitkilerin erişebileceği seviyeye çıkararak topraktan zengin bir üst tabaka meydana getirir. Yaprakları deliğine çekecek bakterilerin onlar üzerine işlemlerini sağlar. Yedikleri gübre denen pislik kümeleri halinde dışarı çıkar. (Vasat toprakta hem dışkılarını yüzeyde bırakan «kırmızı» solucanlara hem de toprağın içine bırakan «gri» solucanlara rastlanır).

Solucanın sindirim sisteminden geçen alkali ve asitler daha tesirsiz hale gelirler. Toprak madenleri ve kimyasal maddeler ufalanarak bitkilerin ve tohumların daha kolayca kabul edebilecekleri besleyici zerrecikler haline gelirler ve bu suretle toprağı zenginleştirirler. Toprağın 15 cm. lik üst tabakasını solucanların dışkıları ile kıyaslayan deneyler bu dışkılarının bitkilerin kullanabilecekleri biçimde ihtiva ettikleri nitrat bakımından beş, kat kalsiyum bakımından iki kat, magnezyum bakımından iki buçuk kat, potasyum bakımından da onbir kat daha zengin olduğunu ortaya koymuştur. Sonuç olarak bilim adamları toprağın, solucandan gittikçe aktinomisin —organik maddelerin humus haline gelmek için ayrışmasında önemli rolü olan organizmalar— kapsamını yedi kat arttığını meydana çıkarmışlardır.

Bizim bu garip arkadaş yetenekli olduğu ölçüde enerjiktir de. Gelişkin bir solucan yılda hemen hemen 250 gr. humus yapar. Bir dönüm normal arazide 11.500 solucanın bulunması olağan olduğuna göre (1.600.000'e de rastlanmıştır) bunların 1 dönüm iyi bahçe toprağında her yıl

mübalahasız 3 tona yakın üst tabaka toprağı meydana getirdiğini hesaplayabilirsiniz.

Solucan bütün bunların yanında, yine de kuru havalarda kestirmeğe, kış için de don hattının altına inerek arkadaşları ile buluşmağa vakit bulur. Yüzlerce solucan kocaman bir dostluk topağı halinde derilerinin neminin uçmaması için birleşirler. Toprağın buzlarının çözülmesi ile bu kardeşlik de dağılır ve yeni yılın verdiği heves ve istekle yukarılara doğru ilerlemeye başlar.

Solucanlara ilgili her konu gibi garip bir durum: Hem erkek hem dişi cinsel organlara sahip olan solucan zaman zaman deliğini terkederek dünyaya yüzüne çıkıp gayesizce gezinerek etrafı bir kolaçan eder. Kendi boyunda birini aradığı için müstakbel arkadaşının uygunluğunu kıl ayaklarını kullanarak ölçer. Tatmin oldukları zaman her ikisi kafadan kuyruğa kadar yapışkan bir salgı içinde bir birlerine sokularak yuvalanırlar. Bir kaç gün sonra her ikisinin de başı altında birer koza meydana gelir. Bunun içinde eşinin spermeleri ile tohumlanacak yumurtalar saklıdır. Nihayet koza solucanın başı üzerinde kaydırılarak dikkatle nemli toprağı gömülür. Dört hafta sonra, bir ile sekiz arasında yavru dünya dertleri ile uğraşmaya tamamen hazır bir şekilde hayata başlar ve altı ay içinde gelişirler. Kuşlar, kurbağalar, kara kurbağalar köstebekler veya balıkçılara yem olmazlarsa, hayat süreleri altı yıla kadar çıkabilir, fakat normal bunun üçte biridir.

İnsanlığa bütün bu katkılarının yanında solucan şimdi de yeni bir sahaya el atmaktadır. DR. Edwin L. Cooper insanlarda organ naklinde reddetme olayı üzerinden çalışmaktadır. Solucanda reddetme mekanizmasının fagosit denilen —insanlardakine benzer— ve nakil ile yapılan yabancı ilavelere hücum ederek onları imha eden mikrop yiyici hücreler yolu ile faaliyete geçirileceğini ortaya koymuştur. DR. Cooper aynı zamanda insanlarda olduğu gibi solucanlarda da bazı hücre ve dokuların değiştiğini, yaşlandığını, tümörler yaptığını görmüştür.

Analayacağınız, bir daha bahçenizin toprağını çapalarken rastladığınız solucanı tekrar dikkatle yerine koyun, çünkü kurtadığınız hayat gerçekten sizinkine yardımcı olacaktır.

*Reader's Digest'ten
Çeviren: Gülşen BİÇ*