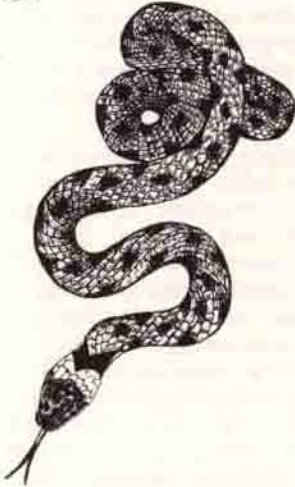


İŞTE DOĞA

■ Afrika yumurtacı yılanı (*Dasypeltis scabra*) yalnızca yumurta yiyerek beslenir. Bu yüzden kuşların yumurtladıkları mevsimde çok iyi beslenmesi gerekir ki yılın yumurtasız geçecek uzun bir bölümünde hayatta kalabilsin. Yuvalardaki yumurtaları dili ile yoklayarak içinde yavru bulunan ve bulunmayan yumurtaları ayırabilir. Yavrusuz yumurtaları bütün yutar ve kabuklarını çıkarır. Yumurtaların fazlasını yemek borusu boyunca uzanan özel bir kesede biriktirir ve yumurta bulamadığı mevsimde azar azar kullanarak yaşamını sürdürür.



■ Yılanlar ineklerden süt emerler mi? Ahırlarda yakalanıp ezilerek öldürülen, özellikle su yılanı (*Natrix natrix*) gövdesinden süt gibi bir sıvı aktığını veya çayırlarda ineklerin memelerine dişleri-



■ Bitkiler, kimi faaliyetlerini yapacakları zamandan çok daha iyi ayarlamaktadırlar. Kantoron (*Gentiana pneumonanthe*) bulutsuz havalarda çiçek açar. Buna karşılık keçisakalında (*Tragopogon pratensis*) çiçek açma za-



manı daha kesin ayarlanmıştır: Sabah saat 11 den sonra çiçek açmaz.

ni geçirmiş yılanı görenler, süt emdiklerine hükmetmişlerdir. Yılanlar, inek ya da başka hayvanların memelerinden süt ememezler. Ezilen yilandan akan beyaz sıvı, yumurtlaması yakın yilandaki yumurtaların ezilip kırılması sonucu etrafa yayılan yumurta sansıdır. Kırlarda inek memelerine dişlerini geçirip takılı kalan yılanlar, en sıcak yeri inek memelerinin altında bulup oraya çöreklenen fakat ineğin huysuzlanıp ani hareketler yapmasıyla kendilerini korumak için en yakın ve yumuşak yer olan memelere saldırıp dişleyenlerdir.

■ Ağırlığı 600 kg olan bir inek (*Bos taurus*) 1,2 kilovatlık ısı üretir. 20 ineği ile 150 m² lik alanı böyle ısıtan bin çiftçi yılda 3300 litre fueloil kullanmış demektir. Havalandırmaya düzeniyle ahırdan atılan sıcaklık pompaları emildiği takdirde suyun sıcaklığı 40 ilâ 50 dereceye çıkarılabilir.

Bunu yüzyıllardan beri bilen kırsal alan çiftçileri ahırları üzerinde yaşayarak az yakıtla ısınabilmiş fakat ahır kokusunu kesecek düzeni kuramamışlardır.



■ Bitkilerde duygular sanıldığından daha çok gelişmiştir. Akasmanın (*Bryonia dioica*) bıyıkları, bitki sıkıca tutunabileceği kaba bir yüzey buluncaya kadar uzar. Destek aldığı şeyin yeri değiştirilirse asma bıyığı hem yön değiştirip hem uzayarak desteğe doğru büyümeyi sürdürür. Bu, bitkilerin eşyanın varlığını ya da yokluğunu bildiklerini göstermektedir.

■ Bitkiler kendi aralarında haberleşebilirler mi? İki ayrı saksıda bulunan Ak kavak (*Populus alba*) ve Ova Akçaağacı (*Acer campestre*) fidanları yan yana konup, alttan kökleri bir noktadan irtibatlandırılırsa, fidanların birinin bir kısım yaprakları yolununca yaralarını kapamak için fenol üretir. Birkaç saat sonra öteki fidanda da fenol üretimi başlar. Bu durum, bitkilerin tehlikeyi birbirlerine haber verdiklerini, zarar görenlerin görmeyenleri uyarıp benzeri olumsuzluklara karşı hazırladıklarını göstermektedir. Bu, kök teması ile açıklanmakla birlikte, ormanlarda yan yana bile bulunmayan ağaçların da uyarıldıkları görülmekte fakat haberleşmenin nasıl yapıldığı bilinmemektedir.

■ Deniz altında faaliyetleri süregelen pek çok yanardağ vardır. Bunların bacaya benzeyen ağızları deniz yüzeyinden 700-3200 m derinliktedir. Oluşturdukları sıcaklık deniz suyunun sıcaklığını 350°C kadar yükseltir. Bu durum dolayısıyla oluşan kimyasal bileşikler bu kadar derinlikte ve özümleme olmadan hayvan ve bitkilerin yaşamlarını sürdürmelerine olanak sağlamaktadır. Parlak kırmızı renkli dev boru kurtları (*Riftia pachyptia*) bu karanlık deniz diplerindeki bacalarda 1,5 m ve 5 cm kalınlığa ulaşmaktadır. Özümleme yoluyla enerji almadan yaşamları ve gelişmeleri, bakterilerle kurulan ortak yaşam sayesinde. Kurtların sindirim düzeni yoktur. Temel besinlerini bakteriler hazırlarlar. Bakteriler özellikle hidrosülfirik asitten enerji alırlar ve suda çözülür karbon dioksitten organik bileşikler yapar ve bu sırada oksijen üretirler. Bak-

teriler kurtların trofozom denilen dokusunda yaşarlar. Kurt kan dolaşımıyla gelen azotlu ve kükürtlü bileşikleri bakteriler bu dokuda organik maddelere çevirirler. Bunlar kurt tarafından sindirilir ve bu arada azotlu bileşikler ve karbondioksit oluşur ki bunu da bakteriler kullanır. Kurt tüyü gibi çıkıntılar oluşturur. Bunları da pembe balık, sıcak su yengeci (*Bythograea thermydron*) ve mini mürekkep balığı yer ve bu kadar derinlikte, sanki çölde bir vahadymış gibi yaşamları mümkün olur.



■ Tavusların en ihtişamlısı yeşil tavustur (*Argusianus argus*) Kuyruğundaki süslü telekler kuşun uçuşması ve yönlendiği için işlevsel değildir. Fakat dişileri çekmede çok yararlı olduğu gibi savunmada da son derece etkilidir. Teleklerin gücü, sivri tırnakların kullanımı ile birleşince yeşil tavusa anavatanı Hindistan ormanlarında kaplıdan başkası yaklaşamaz.



■ Boylu sülün (*Phasianus colchicus*) dişileri yanına çekmek için horozların sık sık başvurdukları yöntemi kullanır. Seçtiği bir yerde gidaklayarak bol ve iyi yem bulduğu izlenimi verir. Sanki yerdeki taneleri yiyormuş gibi telaşlı hareketler yapar. Dişiler da-

ha önce de uygulanan bu hileyi akıllarında tutamadıklarından hep birlikte sülün horozuna koşarlar. Bu arada horoz dişiler arasından çarçabuk seçimini yapar.



■ Hint tavusunun (*Pavo cristatus*) kuyruğunda 130 kadar süs teleği vardır. Uzunlukları 130 cm kadar olabilen bu teleklerin süsü kuyruk yarım daire biçiminde açılınca görülür. Dişi tavuslar en süslü erkeği tercih ederler. Fazla süs, iyi beslenme ve yaşam kavgasındaki başarılar sonucu olduğundan gelecek kuşakların ayakta kalabilme olasılığını artırır.

■ Hayvanlar ile bitkiler arasındaki önemli farklardan biri, bitkilerin dallarının, yapraklarının ve köklerinin koparılanlarının yerlerine yenilerinin çıkmasıdır ki bu hayvanlar aleminde evrim basamağının alt basamaklarındaki solucan ve kertenkelelerde görülür. İkinci önemli ayrılık, bitkilerin çok uzun bir zaman sonra yaşlanmalarıdır ki hayvanlardan yılan da büyemesini hep sürdürür.

Hazırlayan

ERDOĞAN SAKMAN

Değerli okuyucularımız, İŞTE DOĞA isimli dizimizde, bu köşeyi hazırlayan ve resimleyen sayın ERDOĞAN SAKMAN'ın rahatsızlığı nedeniyle bir süre ara veriyoruz. Yazımıza acil şifalar diliyor ve hoşgörünüze sığınıyoruz.

BİLİM VE TEKNİK