

S S S S S S S S S S...

Kim Korkar Yılanlardan!



Kayganlar, kıvraklar, çok hızlı hareket ederler. Üstelik bazıları da zehirlidir. Birçok kişi yılanlardan korkar. Bunun nedenlerinden biri, aslında onlar hakkında fazla bilgiye sahip olunmaması. Örneğin, mitolojik öyküler, hep yılan düşmanlığı üzerine kuruludur. Ancak, korkunun yanında, onlara karşı büyük bir merak da duyarız. Onları daha yakından tanımak, belki de bazılarımızın duyduğu tüm korkuları alıp götürecektik...

Yılanlar, doğanın dengesini korumada çok önemli işlevler üstlenmiş canlılar. Bacakları olmayan, uzun, esnek yapılı bu hayvanlar, sürüngenler şubesinin üyelerinden biri. Yaşam alanları tarlalar, ormanlar, sulak alanlar, göller, bozkırlar... yani hemen hemen her yere uyum sağlayacak şekilde yapılarını çeşitlendirmişler. Suda yaşayanlar yassı vücutlu. Ağaçta yaşayanlar, daha uzun ve dalları sarmalayabilecek kuyruk yapısına sahip. Besinleri kemirgenler, kuşlar, karıncalar, kurbağalar ya da öteki sürüngenler. En önemli düşmanlarıysa kuşlar. Doğanın en renkli canlı gruplarından biri yılanlar. Bazısı parlak renkleriyle düşmanlarına "ben zehirliyim, bana sakın yaklaşma" diyor. Bazılarıysa, mat renkleriyle ortamda göze fazla görünmeden düşmanlarından saklanmayı başarıyor. Zehirli olmamalarına karşın parlak renklere bürünüp zehirli yılanları taklit edenler de var. Bazıları, yumurtlayarak çoğalırlarken, ötekiler canlı yavrular doğuruyor. Doğada ne kadar yaşayabildikleri tam olarak bilinmiyor ama hayvanat bahçelerinde iyi bakılanlarının 50 yıl kadar yaşayabildikleri söyleniyor.

Kulakları Yok Ama...

Yılanların duyu organlarının yapıları bizimkilerden çok farklı ama, olağanüstü bir işleyişe sahip. Bizi en çok meraklandıran konulardan biri de, yılanların sağır olup olmadıkları. Yılanların kulak zarı, dış ve orta kulakları yok,



Bazı yılan türleri canlı yavrular doğuruyor.

yalnızca iç kulakları var. Bu nedenle, duymazlar, ancak yerdeki titreşimleri hissedebilirler. Bu da, yılanlar için en az duymak kadar önemli. Bunun yanında, görme duyuları çok güçlü. Özellikle hareketli cisimleri çabuk algırlar. Yılanlarda, bizdeki gibi göz kapakları da bulunmaz. Gözlerinin ön kısmında, gözü tamamen örten saydam bir tabaka var. Bu nedenle, gözleri sürekli açılmış gibi görünür.

Yılanların koku alma duyuları da çok gelişmiş. Koklama işlevini, burun deliklerinden başka, ağızlarının tavanında bulunan iki delikli Jacobson organıyla gerçekleştirirler. Yılan, diliyle topladığı koku moleküllerini, dilini içeri çekerek Jacobson organına geçirir ve kokuyu algılar. Çingiraklı yılanlar ailesine ait yılanların, gözleriyle burun delikleri arasında bir de çukurluk bulunur. Bu çukurluğun içi, duyan alan özel hücrelerle kaplıdır. Bunlar sayesinde uzaktaki bir hayvanın ısını algılayabilirler.

Hep, Kendini Yeniliyor...

Yılanlar üzerine pek çok söylence var. Bunlardan biri de, onların tıp biliminin simgesi olmalarının nedeni aslında. Bir Sümer destanına göre, "Gılgamış, ölümsüzlük otunu bulmuş, ama sudan çıkan yılan bu otu yemiştir". Bir Anadolu söylencesine göreyse, "doktorların ustası Lokman Hekim ölümsüzlük otunu ele geçirmiş, fakat daha sonra bir yılanı kaptırmıştır". Yılanların bu ot sayesinde sürekli kendilerini yenileyerek ölümsüzlüğe ulaştıkları düşünülür. Belki de eski dönemlerde yaşayan insanlar, yılanların en ilginç özelliklerinden biri olan deri değiştirmelerini böyle açıklamaya çalışıyorlardı. Elbette, bunlar yalnızca birer söylence. Yılanlar, zaman zaman elbise değiştirir gibi derilerini değiştirerek kendilerini yenilerler. Aslında biz de sürekli deri değiştiririz. Derimiz sürekli pulcuklar halinde dökülür. Ancak yılanların deri değiştirmesi bundan biraz daha farklı. Onlar, yılda en az iki kez, derilerini bir bütün halinde atarlar. Yılanların deri değiştirme zamanı geldiğinde, deri ve gözlerini örten saydam tabaka matlaşır. Yılan, iki hafta sürebilen bu işleme başlamak için bir yere gizlenir. Eski derisi, vücudundan ayrılıp sıyrılmaya başlayana kadar başını yere sürer. Eski derisi vücudundan tümüyle ayrıldığında, artık yepyeni bir derisi vardır.

Yaman Avcı...

Yılanların avlanma teknikleri de oldukça ilginç. Bazıları, avlarını ağızlarıyla kapıp yutuyorlar. Kaçmaya çalışan

avlarını, kanca gibi eğri sivri dişleriyle tutuyorlar. Bazılarıysa, önce avının vücudunu sınıksı sarıyor ve sıkıştırarak öldürdükten sonra yiyor. Piton, avını bu şekilde öldüren en büyük yılan. Bunların dışında kalan öteki yılanlar, avlarını yakalamak ve etkisiz hale getirmek için zehirli dişlerini kullanıyorlar. Zehir, avın ölmesini sağlıyor ve yenmesini kolaylaştırıyor.



Bazı yılanlar, yumurtlayarak çoğalırlar.

Biraz da zehirin ne olduğuna bir göz atalım. Aslında zehir, bizimkinden farklı olsa da bir çeşit tükürük. İlk işlevi, avı öldürmek, ikinci işleviyse avın sindirilmesini kolaylaştırmak. Yılan zehirleri, etkilerine göre iki gruba ayrılıyor. Birinci grup, sinir sistemine ve beyine zarar veriyor. Bu zehire sahip bir yılan ısırıldığında, acı hissi duyulmuyor, ama solunum ve dolaşım organlarında ciddi aksaklıklar ortaya çıkıyor. Dünyanın en uzun zehirli yılanı olan kobralar, bu gruptan. İkinci grup zehir, doğrudan kanı hedef alıyor. Büyük bir acıya neden olan bu zehirler, ısırılan bölgedeki dokulara zarar veriyor.

Yılan zehiri yaklaşık 20 farklı enzim çeşidinden oluşur. Her zehirli türde yaklaşık 6-12 farklı enzim bulunur. Bu enzimler, yılanın ne kadar zehirli olduğunu ve hangi zehir grubuna dahil olduğunu belirler. Türden türe değişen bu zehir karışımı, yılan ısırmalarının farklı etkiler yaratmasına neden olur.





Dünyadaki en uzun boylu yılan Anakonda. Anakondaların boyları yaklaşık 10 m'yi bulabiliyor. En kısa boylusuyla Madagaskar'da yaşayan, 10 cm boyundaki bir yılan. Latince adı *Typhlops reuteri*.



Yılanların çoğu insanlar için bir tehlike oluşturmaz. Yaklaşık 2600 yılan türünden yalnızca 450'si zehirli. Üstelik bunların yarıdan fazlasının zehirleri de bir insana zarar veremeyecek kadar az miktarda.

Engerekler ve kobra, tüm türleri zehirli olan iki yılan ailesi. Bunların yanında, koluberler ailesinde de yarı-zehirli birkaç yılan türü var.

Kovalama, Kışkırtma!

Türkiye'de yaklaşık 40 tür yılan var. Bunların, 28'i zehirsiz, 2'si yarı-zehirli ve 10'u da zehirli. Çukurbaşı yılan ve kedigözlü yılan, yarı-zehirli türler. Her iki yılan türünün de zehir dişleri ağızlarının gerisinde bulunduğu için, insanın parmak gibi ince uzun organları yılanın ağzının içine kadar girmediği sürece tehlikesiz. Öteki 10 zehirli yılan türünün 9'u engerekler, biri de kobra ailesinden. Bu yılanların zehirleri can yakıcı, ancak sağlıklı bir insan için ölümcül değil. Türkiye'deki yılanların büyük bir kısmının zehirleri, yalnızca küçük memeli hayvanlar ya da sürüngenler için tehlikeli. Üzerlerine basılmadıkça ya da rahatsız edilmedikçe, ne zehirli olanlar ne de zehirsiz olanlar insanları ısırır. Tam tersine, yılanlar insanlardan korkar ve kaçarlar.

Zehirli bir yılan ısırıldığında, dişlerinden akan zehir, iki yoldan vücuda yayılır. Bunlardan biri kan dolaşım sistemi. Ancak bu ender rastlanan bir durum, çünkü bunun olması için zehir dişlerinin doğrudan damar içine batması gerekir. Eğer, zehir doğrudan kana karışırsa çabuk yayılır ve birkaç dakika içinde etkisini gösterir. İkinci yol, lenf dolaşım sistemi. Zehir, çoğunlukla vücuda bu yolla yayılır. Zehirin yayılması bu şekilde daha yavaş olsa da, zehirin yapısında bulunan bazı enzimler, dokulara ve ince damarlara zarar vererek zehirin kan ve lenf dokularına sızmasına neden olur. Lenf yoluyla yayılma söz konusu olduğunda vücudun hareket ettirilmemesi gerekir. Çünkü hareket, zehirin yayılmasını hızlandırır. Eğer bir yılan, bir insanı ısırıyorsa, bunun nedeni yalnızca "korku"dur. Yılanlar, bir insanı yiyemeyeceklerini bilirler. Isırmalarının nedeni, kendilerine tehlike olarak gördükleri canlılardan korunmaktır. Bir yılan tarafından ısırılan



kişi, onu yakalamaya çalışmamalı; çünkü bu durum yeni ısırma ve yaralanmalara neden olabilir. Üstelik ısırılan her yılan zehirli olmayabilir; insanlar çoğu kez zehirsiz yılanlar tarafından ısırılır. Hatta yılan zehirliyse bile her zaman zehirini akıtmayabilir. Yılan ısırmalarından sonra, kesinlikle sakin olmak ve fazla heyecanlanmamak gerekir. Tedavi için ilk adım, sakin ve hareketsiz bir şekilde yerde uzanmak ve yardımın gelmesini beklemek.

Doğanın Koruyucuları

Aslında bir ekosistemde yılanların varlığı, o ortamın sağlıklı olduğunu gösterir. Belki bazıları "Kim ister yılanların olmasını?" diyebilirsiniz. Ancak, yılan gibi, besin zincirinin tepesinde olan canlıların yokluğu, o çevrenin doğal yaşamında bir sorun olabileceği anlamına gelebilir. Besin zincirlerinde, en tepedeki etçil hayvanlar, otçulların sayısının dengede kalmasını sağlar. Doğadaki tüm canlılar birbirlerine bağlıdır ve bir denge içinde yaşarlar. Bilerek ya da bilmeyerek, doğal dengenin korunmasında önemli bir işlevi olan bu yılanlar yok edildiklerinde, doğanın dengesi bozulur.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, çok sayıda yılan yaşardı. 1930'lu yıllarda, bu yılanlardan kurtulmak için onları öldürmeye başladılar. Çünkü, onların tehlikeli olduklarını, kendilerine zarar verebileceklerini düşünüyorlardı. Ancak, birkaç yıl sonra yılanların azalmasıyla birlikte, tahıl ürünlerine büyük zararlar gelmeye başladı. Yılanların azalması, tarla farelerinin işine yaramıştı. Düşmanları ortadan kalkan fareler, sayıca çok artıp büyük zararlar vermeye başladılar. Ancak, zaman içinde insanlar yılanların önemini anlayıp, onları öldürmekten vazgeçtiler.

Zehirli yılanlarla zehirsiz olanlar arasındaki bazı farklılıklar



Banu Binbaşaran Tüysüzöğlü

Kaynaklar

<http://reptile.fisek.com.tr>

<http://www.kidsplanet.org/factsheets/snakes.html>

Baran, I., Atatür, M., K., Türkiye Herpetofaunası, T.C. Çevre Bakanlığı, Ankara, 1998

Kışaloğlu, M., Berkes, F., Çevre ve Ekoloji, Remzi Kitabevi, 1999