



Pasifik Okyanusu'nun doğusunda yaşayan ve balıkla avlanarak beslenen bir deniz salyangozu olan Conus purpurascens'in avlanması:

Sol üstte: çakılların altında saklanan deniz salyangozu bir balığın varlığını hissederek kırmızı bir solucana benzeyen hortumunu dışarıya çıkarıyor. Sağ üstte; balık bu hareketli cismi yemek için birkaç kez hamle yapıyor. Bu sırada salyangoz hortumunu balığa yetiştirecek kadar uzatarak aniden balığı sokuyor. Daha sonra ortaya çıkan salyangozun, midesini çıkararak, zehirin etkisiyle felç olan balığı yutması ortadaki ve alttaki fotoğraflarda görülüyor. Birkaç saat sonra balığın iskeleti kusularak dışarı atılacaktır.

DENİZ SALYANGOZU DEYİP GEÇMEYİN

Hayvan zehirleri üzerinde araştırma yapan bilim adamları, bazı cins deniz salyangozlarının dünyanın en etkili zehirine sahip olduğunu belirtiyorlar. Science Dergisi'nde yayınlanan bir araştırma sonucuna göre, karından bacaklılar sınıfına giren ve şekli bir koniye andırdığı için "Conus snalis" denilen cinslerin hepsi zehirlidir. Bu salyangozlar, beslenme yönünden üç gruba ayrılıyorlar: Birinci gruptakiler yalnızca deniz kurtlarını yiyerek beslenirken, ikinci gruptakiler yumuşakçalarla, üçüncüler ise balık avlayarak geçinirler. Bunların en hareketli ve en tehlikelisini oluşturan üçüncü gruptakiler, Pasifik'te ve Hint Okyanusu'nda yaşamaktadırlar.

Bunlardan **Conus geographus** adıyla anılan türün boyu 7 ile 13 cm. arasında olanlarının, bugüne dek 20 insanı zehirleyerek öldürdüğü kayıtlara geçmiştir. Bu salyangozların avlarını nasıl yakaladığı, akvaryumda yapılan deneylerle ayrıntılı olarak gözlenmiştir. Sözü edilen bu cinsler, avını cazetmek için parlak renkli hortumlarını kullanıyorlar. Deniz dibinde kuma ya da çamura gömülü olarak duran hayvan, bir balığın çevrede gezindiğini hissedince (bunu nasıl anladığı henüz bilinmiyor) hortumunu yukarıya çıkartarak oynatmaya başlıyor ve bu çekici tuzağa yaklaşan balığı ağızından sokarak bir anda felç ediyor. Daha sonra kum içinden deniz tabanına çıkan hayvan, huniye benzeyen ve genişleyebilen midesini dışarıya çıkarıp felç olmuş kurbanını yutuyor. Hazmedilen balığın iskeleti birkaç saat sonra kusularak dışarı atılıyor.

Salyangozun balığı soktuğu ve radula denilen dişleri, kan-

calı iğnelere benziyor ve kullanıldıktan sonra atılabilen bir özellik taşıyor. Bu nedenle hayvanın bir de yedik dişlerinin taşıdığı "diş torbası" adlı organı var.

Uzun, boru şeklindeki bir kanalda sentezlenen zehir, bir kas hareketiyle dışın oyuğundan geçerek balığa enjekte ediliyor. Balık çok çevik bir yaratık olduğu için, salyangozun avını bir anda felç etmesi gerekiyor. Bu nedenle, zamanla evrim geçiren zehir, bu özelliği kazanmıştır.

Laboratuvar incelemesi sonunda, konik salyangozların zehirinin birkaç değişik toksinden oluştuğu ve toksinlerin de düşük sayıda amino asitten meydana geldiği anlaşılmıştır. Zehirin bu iki farklı özelliği, canlıya büyük avantaj sağlamaktadır.

Deniz salyangozunun zehirinin içerdiği çok sayıda değişik nitelikli toksinler, balığın nöromusküler sisteminin farklı bölgelerini etkileme gibi bir avantaj sağlıyor. Oysa ki, bal arısı, eşek arısı, yılan ve akrep gibi hayvanların zehirleri daha az sayıda toksinden oluştuğu için, fazla etkili olamıyor.

Öte yandan, salyangozun toksinlerinin daha az sayıda amino asitten oluşması (13 ile 29 arasında), zehirin penetrasyonunu artırıyor. Yılan, akrep, örümcek gibi diğer zehirli hayvanların toksinleri 40 ile 80 arasında amino asit içerdiğinden, zehirin penetrasyonu da düşük oluyor.

SCIENCE'den çev.: F.Sancar OZANER

Ç.N. Yazıda sözü edilen türlerin yalnızca tropik bölgelerde yaşayanlarının zehirli yapıda oldukları, özellikle sularımızdaki türlerin bu özelliği taşımadıkları bilinmektedir.