

En Akıllı Omurgasızlar

Ahtapotlar



Okuduğunuz ya da filmlerde gördüğünüz her şeye inanıyorsanız, ahtapotları korku verici, gemilere saldıran, insanları yiyen bir yaratık sanabilirsiniz. Gerçekten de çeşitli korku romanlarında, filmlerde ahtapot olasılıkla dış görünüşünden dolayı, o şekilde tanıtılıyor. Peki, gerçek öyle mi? Elbette hayır. Anlatılanlarla ilgisi olmadığı gibi, tüm yaşamları, diğer canlılara yem olmamak için kaçmakla, saklanmakla geçiyor. Gemilere saldırması zaten olanaksız. Bilinen en büyük ahtapot, kollarıyla birlikte 6 metre kadar. Bu tür de zaten okyanusun çok derin yerlerinde bulunuyor ve yüzeye hiç çıkmıyor. Küçük bir balina kadar bile boyu yok. Bu zararsız canlıların hayatta kalmayı başarma sırlarıysa diğer canlılara göre biraz daha akıllı oluşları ve kusursuz korunma becerileri.

Dünya denizlerinin çoğunda bulunan ahtapotlar, kafadanbacaklılar (bilimsel adı, Cephalopoda) sınıfının üyeleri. Tuzlu suda yaşamaya uyum gösterdiklerinden akarsu, göl gibi tatlı sularda yaşayamazlar. Ülkemizdeyse Karadeniz dışındaki denizlerde yaşarlar. Bunun nedeni, Karadeniz'in az tuzlu olması. Dünya denizlerinde 150'den fazla ahtapot türü yaşar. Kutup denizlerinden tropikal denizlere kadar, çok derin sulardan kıyılardaki küçük sığıklara kadar olan her yerde bulunabilirler. En belirgin özellikleri, bir torbaya benzeyen vücutlarında, başlarından çıkan sekiz adet kollarıdır. Kollarının üzerinde, genellikle iki sıra halinde dizilmiş vantuzlar yer alır. Vantuzlar (özellikle kenarları) ahtapotların aynı zamanda duyu organıdır. Gözleri bağlanmış bir ahtapot, birbirinden farklı şekil ve büyüklükteki nesneleri ayırabilir. Ayrıca bu vantuzlarla kayalara çok sıkı biçimde tutunabilir, avlarını kolayca yakalayabilirler. Bazı ahtapotlar zehir salgılayarak avlarını felç edip yakalarken, bazılarıysa avlarını doğrudan vantuzlarıyla tutarak parçalar.



Ağız çevresinde dudak biçiminde kıvrımlar bulunur. Bu kıvrımların hemen iç kısmında, boynuzumsu yapıda olan ve papağan gagasına benzeyen çok sert bir çene bulunur. Her yöne hareket ettirebildikleri bu çeneyi, avlarını parçalamada kullanırlar. Çenenin yanında törpü benzeri bir organ daha bulunur. Bunu da kabuklu hayvanların kabuğunu delip yumuşak, etli kısımlarını almada kullanırlar. En çok yengeç, istakoz, karides gibi kabuklu hayvanlarla beslenirler. Bunun yanında, yakalayabildikleri balık gibi birçok deniz canlısını da yerler.

Kendilerini Nasıl Korurlar?

Ahtapotların diğer yumuşakçalarda olduğu gibi kendilerini koruyacak bir kabukları yoktur. Bundan dolayı kendilerini değişik yöntemlerle savunurlar. "Mürekkep" salgılama, diğer canlıları taklit etme,

renk değiştirme gibi. Renk değiştirme, derideki "kromatofor" denen ve renk maddesi içeren hücreler sayesinde olur. Ahtapotlar, kaslarının kasılması ya da gevşemesiyle bu hücrelerin hareket etmelerini sağlarlar. Bunun sonucunda, kromatoforlar hücre içinde bir araya gelerek ya da dağılarak renk değişimine neden olurlar. Böylece bulundukları ortamın rengine uyarak düşmanlarından ya da avlayacakları hayvanlardan gizlenebilirler. Üstelik bu işlemi bukalemunlar gibi, istedikleri zaman ve çok hızlı bir biçimde yapabilirler. Ahtapotların büründükleri renkler, onların "ruh hallerini" yansıtır. Kırmızı renge dönüşmeleri kendilerini tehlikede hissettiklerini, beyaza dönüşmeleri korktuklarını, dalgalı bir desene bürünmeleri, çiftleşme hazırlığı yaptıkları anlamına gelir. Derilerinin gümüşü parlaklığını, derinin hemen altında bulunan "iridosit" denen hücrelerden alırlar. Bunların dışında ahtapotlar, yılanıldızı, anemon ve çok zehirli olan aslanbalığı gibi birçok deniz canlısını taklit ederek yaşamlarını sürdürebilirler.

Ahtapotlar da tıpkı mürekkepbaklıları gibi, mürekkep benzeri bir madde salgılayarak kendilerini korurlar. Derileriyle iç organları arasında "manto" denen bir boşluk bulunur. Bu boşlukta armut biçiminde bir bez yer alır. Bu bezin içindeyse siyah renkli, mürekkep benzeri bir sıvı vardır. Ahtapot, herhangi bir tehlike karşısında kaldığında bu sıvıyı manto ve su fişkırtma hortumu (sifon) aracılığıyla dışarı boşaltır. Bu arada oluşan mürekkep bulutunu siper yaparak oradan kaçır ya

da kendini gizler. Ayrıca bazı ahtapot türleri, bu sızıda bulunan bazı kimyasal maddeler sayesinde kendilerini avlamaya çalışan hayvanları felç edebilirler.

Nasıl Hareket Ederler?

Su içinde hareket etme biçimleri, diğer deniz canlılarına göre oldukça farklı. Başlarından çıkan kollarının yanında bir de su fişkırtma hortumu (sifon) bulunur. Vücutlarına doldurdukları suyu bu hortumdan dışarı püskürterek, püskürtme yönünün tam tersine hız alarak ilerlerler. Bir bakıma geriye doğru yüzerler. Ayrıca bu şekilde çok hızlı hareket edebilirler. Bu hız ahtapotların kendilerini korumalarını da sağlar. Ancak çok uzun süre boyunca bu kadar hızlı yüzemezler. Çabuk yorulur ve hemen pes ederler. Bazı ahtapot türleri, derin sularda yaşamaya uyum sağlamışlar. Bunların çok uzun süre boyunca yüzmeleri ve suda asılı kalmaları gerekir. Çabuk yorulmayı önlemek için kollarının arasında, ördeklerin ayak perdelerine benzeyen bir perde bulunur. Kıyıya yakın yerlerde yaşayan ahtapotlarsa, zamanlarının çoğunu denizin dibinde ağır ağır sürünerek geçirirler. Yalnızca kaçacakları zaman yüzerler.



Nasıl Çoğalırlar?

Erkeklerde, kolların biri diğerlerinden daha farklıdır. Erkek, bu kolunu üreme hücrelerini dişiye aktarmak amacıyla kullanır. İlk olarak, dişiye yaklaşır ve üreme amacıyla kullandığı kolunu iyice gererek dişiye uzatır. Dişiye kur gösterisi yapar. Bu davranışlarını bir süre sürdürdükten sonra, sözü geçen kolu aracılığıyla spermlerini dişinin üreme organına aktarır. Bu kol genellikle koparak dişide kalır. Hatta uzun süre canlı kalarak döllenme olasılığını artırır. Çiftleşmeden sonra, dişiler yumurta bırakmaya



Ahtapotlar kaya yarıkları, büyük taş altları gibi yerlere yuva yaparlar. Yumurtalarını özenle yuva tavanına yapıştırır ve yavrular çıkıncaya kadar yumurtaların bakımını yapar, onları diğer canlılardan korurlar.



Yaşam küçük, ahtapot için şimdi başlıyor. Yumurtadan çıkan yavrular bir süre suda yüzerek hareket ederler. Bu dönem, en kritik dönemdir. Onları koruyacak anneleri yoktur. Bu dönemi çok az bir kısmı atlatabilir. Şanslı olanlar büyüyüp yaşamlarını devam ettirebilirler.

başlarlar. Dişiler yumurtalarını sert yerlere ya da yuvalarının tavanına, birbirine bitişik bir biçimde tuttururlar. Anne, yavru ahtapotlar yumurtadan çıkana kadar onları korur. Örneğin, yumurtanın üzerine gelen suyunu ve bakterileri su fişkırtarak uzaklaştırır. Su fişkırtma, aynı zamanda yumurtalara taze oksijen ulaşmasını da sağlar. Yiyecek aramak için bile yanlarından ayrılmaz. Bu arada beslenmediği için anne, genellikle yavrular yumurtadan çıktıktan sonra ölür. Bir dişi, bir defada binlerce yumurta bırakabilir. Dişiler, yaklaşık 4-8 hafta kadar yumurtalarını korurlar. Kuluçka dönemi sonunda yumurtadan beyaz benekli, yaklaşık 3 mm uzunluğunda binlerce küçük ahtapot çıkar. Yaşamlarının ilk ayını su yüzeyinde sürüklenerek geçirirler. Bu dönemin sonunda dibe iner ve buradaki yaşamlarına başlarlar. Bunların da şanslı ve güçlü olanlarından ancak ikisi ya da üçü büyüyüp yavru verecek duruma gelir.

Öğrenme Becerileri

Ahtapotlar, omurgasız hayvanlar içinde en gelişmiş sinir sistemi ve duyu organlarına sahiptir. Bilimadamları, ABD'de Seattle Akvaryumu'nda



Ahtapotlar genelde utangaç ve zararsızdır. Çok az bir kısmı zehirli ve tehlikelidir. Bunlardan mavi halkalı ahtapot, en zehirli olanıdır. Mavi halkaların üzerinde zehir hücreleri bulunur. Bu nedenle mavi halkaların varlığı ahtapotun zehirli olduğunu gösterir. Pasifik Okyanusu'nun batısında ve Hint Okyanusu'nda bulunurlar. Bir defada 60-100 yumurta bırakırlar ve bunlardan çok küçük ve suda serbest olarak yüzen yavrular çıkar.

yaptıkları deneylerde ahtapotların öğrenme becerilerini inceliyorlar. Bu amaçla yaptıkları bir çalışmada, akvaryumda besledikleri bir ahtapotun yanına bir kavanoz koydular. Ahtapotun bununla çeşitli oyunlar oynadığını izlediler. Bir hayvanın oyun oynaması, onun zeki olduğunu gösterir. Yine

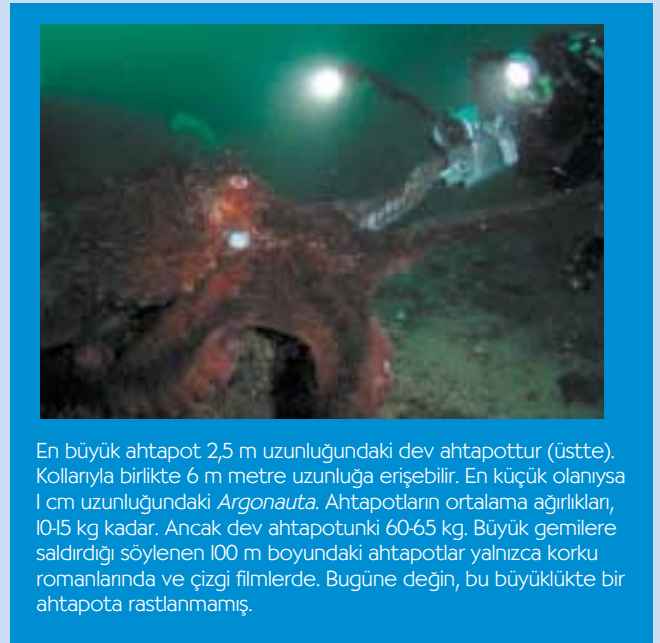


Ahtapotların vücutlarında kemiğimsi yapılar bulunmaz. Bu nedenle madeni para büyüklüğü kadar olan deliklerden bile kolayca geçebilirler.



Ahtapotların gözü, yapı olarak omurgalı gözüne çok benzer. Saydam tabaka, göz merceği, iris ve ağtabakası vardır. Nesneleri net olarak görürler. Ayrıca biçimlerini, renk yoğunluklarını algılayabilirler.

burada yapılan başka bir deneyde, bu ahtapotun, çok ince ve karışık borularla birbirine bağlı iki akvaryum arasında geçiş yapmayı kolaylıkla öğrendiği gözlemlendi. Bilimadamları bu deneyde, önce ahtapotun olmadığı akvaryuma, ahtapotun sevdiği bir yiyecek olan karidesi koydular. Ahtapotun, karidese ulaşmak için aradaki ince borulardan diğer akvaryuma geçtiği gözlemlendi. Beyinlerinde 300 milyon sinir hücresi olan ahtapotlar, uzun ve kısa süreli belleğe sahipler. Ayrıca deneme yanılma yöntemiyle çeşitli problemleri çözüp, bunu daha sonra hatırlayabilirler. Bir kez karşılaştıkları bir problemle daha sonra tekrar karşılaştıklarında, çözümünü kolaylıkla hatırlarlar.



En büyük ahtapot 2,5 m uzunluğundaki dev ahtapotdur (üstte). Kollarıyla birlikte 6 m metre uzunluğa erişebilir. En küçük olanıysa 1 cm uzunluğundaki *Argonauta*. Ahtapotların ortalama ağırlıkları, 10-15 kg kadar. Ancak dev ahtapotunki 60-65 kg. Büyük gemilere saldırdığı söylenen 100 m boyundaki ahtapotlar yalnızca korku romanlarında ve çizgi filmlerde. Bugüne değin, bu büyüklükte bir ahtapota rastlanmamış.

Bülent Gözcüoğlu

Kaynaklar

<http://www.dolphinlog.org/creatures/octopus.htm>
<http://www.cephbase.utmb.edu/spdb/speciesb.cfm>
<http://is.dal.ca/~ceph/TCP/index.html>
<http://www.marinelab.sarasota.fl.us/OCTOPI.HTM>
<http://faculty.washington.edu/chudler/invert.html>