

Derin Denizlerde Yaşayan



Fenerbalığı

Denizler ne kadar derin olabilir hiç düşündünüz mü? On metre? Yüz metre? Daha fazla? Denizler binlerce metre derinlikte olabilir. Üstelik derin denizlere güneş ışığı ulaşamaz. Yine de bu kapkaranlık sularda yüzlerce, binlerce ışık kaynağı vardır. Hem de canlı ışık kaynakları!

Derin denizlerde, yani 200 - 1000 metre derinlikte yaşayan hayvanların çoğu çevrelerine ışık saçar. Üstelik bu ışık, yalnızca nerede olduklarını görmelerine değil, avlarını yakalamalarına, avcılarını şaşırtıp kaçmalarına ya da eş bulmalarına da yarar.



Ateşböceği mürekkebalığı

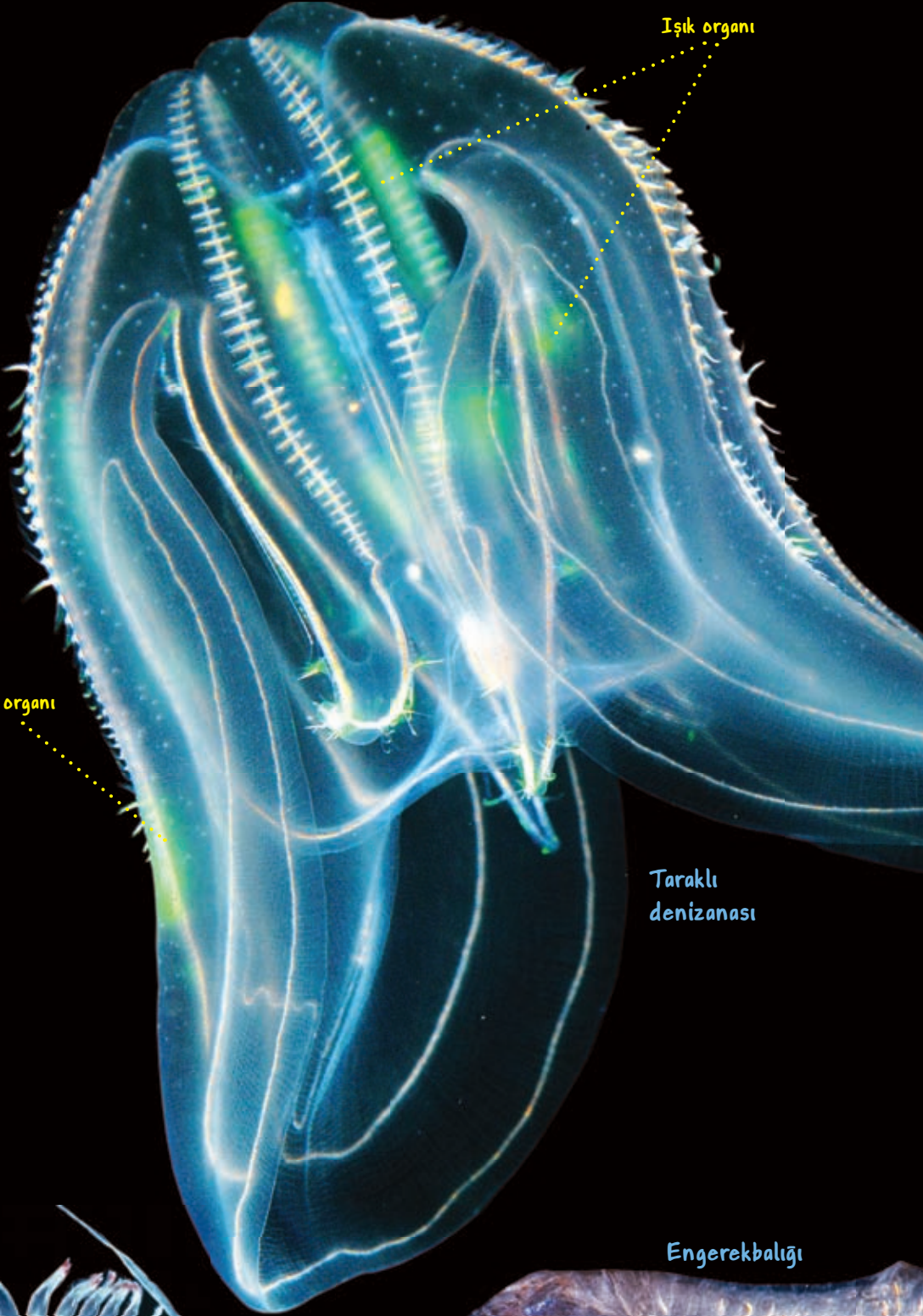


Cam mürekkebalığı

Canlıların ışık üretme özelliği "biyoluminesans" olarak adlandırılır. Karada ışık saçan canlıların sayısı azdır. Yalnızca birkaç böcek ve mantarda bu özellik görülür. Bunlardan en bilineni ateşböceğidir. Tatlı sulardaysa birkaç canlı dışında biyoluminesans özelliği gösteren bir canlı yoktur.

Şu Hayvanlara da Bak!

Biyolüminesans özelliği gösteren canlıların ışık organı vardır. Bu organın adı "fotofor"dur. Bu organda "lusiferin" adlı maddeyle oksijen kimyasal etkileşime girer ve ışık üretilir. "Lusiferaz" adlı madde de bu etkileşimi hızlandırır.



Taraklı denizanası

Işık saçan canlıların en bilinenlerden biri fenerbalığıdır. Üstelik bu balığın dişisi tam bir avcıdır. Başının tepesinde yer alan ışık organıyla küçük balıkları kendine çeker. Sonra da ağzını kocaman açarak ışık kaynağının ne olduğunu bile henüz anlayamayan balıkları midesine indirir!



Halkalı solucan



Engerekbalığı

Biyolüminesans özelliği gösteren hayvanların çoğu, mavi-yeşil ışık saçar. Tıpkı düğme mercanlar gibi. Ancak başka renk ışık saçan hayvanlar da vardır. Kırmızı ışık saçan kozalakbalığı ve ejderhabalığı gibi.

Ejderhabalığı



Işık organı

Işık saçan hayvanlar enerji dönüşümü bakımından da verimlidir. Örneğin sıradan bir ampulde elektrik enerjisinin %97'si ısı enerjisine, yalnızca % 3'ü ışık enerjisine dönüşür. Oysa ışık saçan hayvanlarda bunun tam tersi gerçekleşir. Kimyasal enerjinin çoğu ışık enerjisine, azı da ısı enerjisine dönüşür. Bu nedenle ışık saçan canlılar "soğuk ışık" kaynağı olarak da adlandırılır!

Düğme mercanlar





Işık saçan bazı hayvanlar kendileri ışık üretmez. Örneğin ateşböceğibalıkları gözlerinin hemen altından ışık saçar. Burada ışık organının içinde milyonlarca ışık saçan bakteri vardır. Yani, ateşböceğibalıkları bakterilerin ışığını ödünç alır. Bu ışıktan avlarını yakalamak için yararlanırlar. Karşılığında da bakterilere barınak ve besin sağlarlar.



Ateşböceğibalığı

Tuğba Can

Fotoğraflar: Visual Photos

Kaynaklar

<http://www.sdnhm.org/kids/lightsalive/biolum3.html>

<http://www.seasky.org/deep-sea/biolumiscence.html>

http://www.sdnhm.org/exhibits/glow/glow_tguide.pdf

