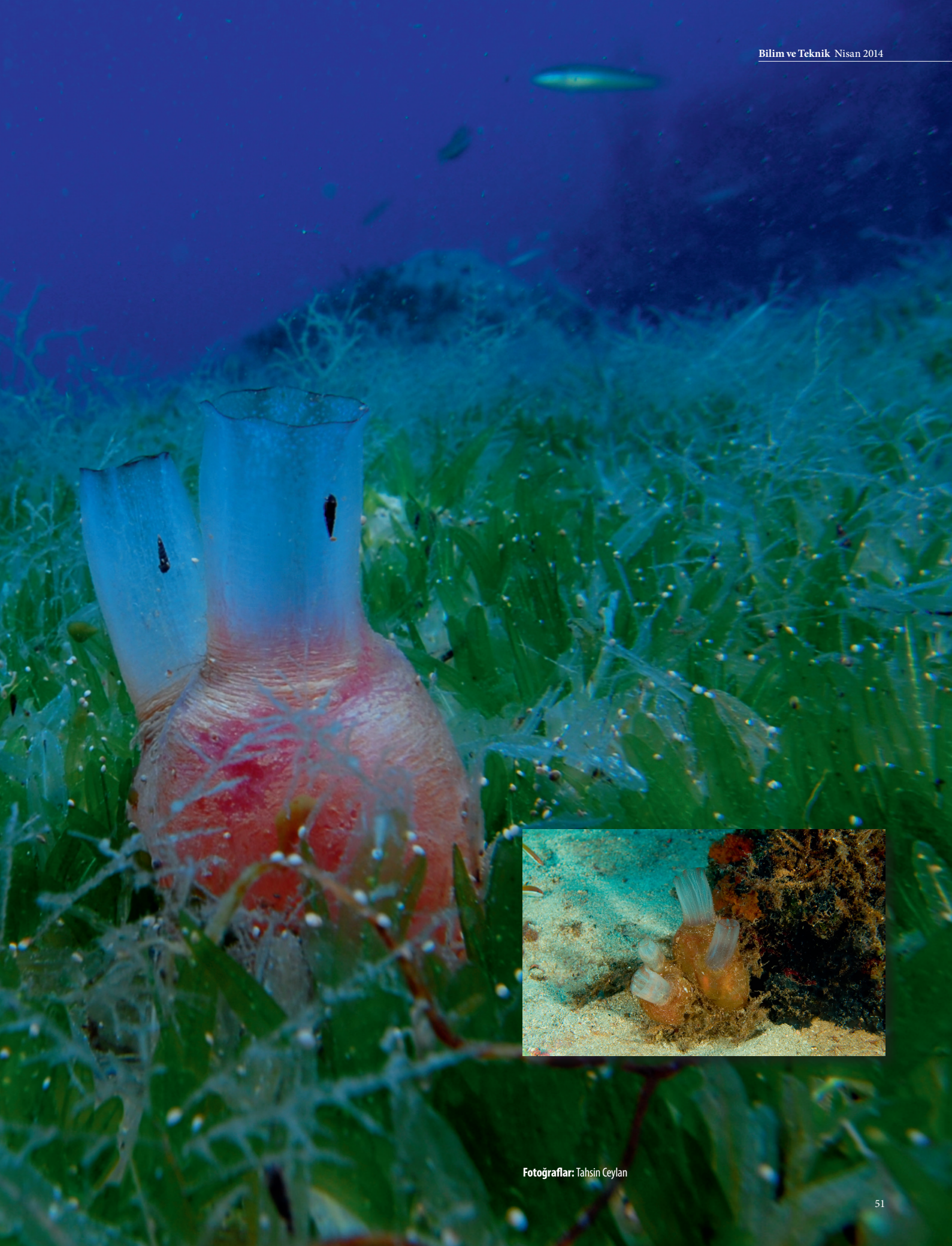


Omurgası Olmayan Omurgalılar Tulumlular

Deniz canlıları az bilindiklerinden olsa gerek genelde gizemli dünyanın canlıları olarak algılanır. Bununla birlikte bazı canlı grupları konunun uzmanlarını bile şaşırtır. Buna en iyi örnek tulumlu hayvanlardır. Tulumlu hayvanlar bilim insanları açısından bazı biyolojik özellikleri dolayısıyla ilginçtir. Tulumlu hayvanlarda, larva dönemlerinde omurgalılarda omurganın ilk oluşumu olan sırt ipliği vardır. Ancak erginleştikçe bu iplik kaybolur ve tamamen omurgasız bir forma dönüşürler. Bilimsel sınıflandırmadaysa sırt ipliği nedeniyle omurgalılar arasında yer alırlar.

Tulumlu hayvanların bazıları tek, bazıları koloni halinde, bazıları da tek ancak bir arada yaşar. Ergin dönemlerinde genellikle bir sapla ya da tabanlarıyla bir zemine tutunarak hareketsiz yaşarlar. Tulumluların en belirgin özelliklerinden biri giriş ve çıkış sifonu olarak da adlandırılan belirgin açıklıklarıdır. Tulumlular hem eşeyli hem de eşeysiz olarak üreyebilir. Eşeysiz üreme genellikle tomurcuklanmayla gerçekleşir. Tomurcukların oluş şekli ve yeri türlere göre değişir. Eşeyli üremeyse çoğunlukla vücut dışında olur. Oluşan larvalar serbest yüzer, yapıları saydamdır. Birkaç saat ya da birkaç gün suda serbest yüzen larvalar özel salgı bezleri aracılığıyla sert zeminlere tutunur. Tulumlular genellikle kırmızı, sarı, mavi, turuncu, mor, koyu siyah gibi çok çeşitli ve parlak renklerde olabilir. Ancak bazıları saydam ya da yarı saydam olabilir. Yarısaydam olanlar çoğunlukla beyazdır.



Tarih Öncesinden Günümüze Kalmış Bitkilerimiz Kibritotları

Anadolu herkesi şaşırtacak kadar farklı bitki türüne ev sahipliği yapıyor. Bu türlerin arasında az rastlanan, dar yayılışlı, endemik, soyu tehlike altında olan, ekonomik değeri yüksek, çok uç koşullarda (yüksek dağ ekosistemi, tuzlu topraklar vb.) yaşayanlar da, çok eski zamanlardan bu yana yaşamlarını devam ettirerek günümüze kadar gelenler de var. Bunlardan biri de kibritotları.

Günümüzde tohumuz bitkiler Lycophyta (kibritotları) ve Pterophyta (eğreltiler, süpürge otları ve atkuyrukları) olarak iki şubeye ayrılır. İletim demetli tohumuz bitkiler Karbonifer dönemde (354-292 milyon yıl önce) kömür ormanlarını oluşturmuştur. Büyük bir kısmı yok olmakla birlikte günümüzde soylarını devam ettiren az sayıda türleri de vardır.

Kibritotlarının otsu ve dev odunsu olmak üzere iki farklı formu bulunur. Dev odunsu formların büyüklükleri 2 metreden 40 metreye kadar değişebiliyordu. Sıcak ve nemli iklime sahip Karbonifer dönemde bataklıklarda çok yaygın olarak yaşıyorlardı. Karbonifer'in sonlarına doğru iklim soğuyunca dev kibritotları ortadan kalktı. Otsu formlarsa günümüze kadar yaşamlarını devam ettirmeyi başardı. Pek çoğu diğer bitkiler üzerinde epifit olarak yaşar. Ancak parazit değildirlir. Orman tabanına yakın yerlerde daha çok bulunurlar.

Günümüzde dünyada 1000, ülkemizdeyse 10'dan fazla türü yaşamlarını devam ettiriyor. Kibritotları başka bitkiler üzerinde yaşadıkları gibi, ormanlık yerlerde zemine yakın olarak da yaşar. Ülkemizde genellikle Doğu Karadeniz bölgesinde ve çevresinde yaşarlar.

Kaynaklar

KCampbell, N., Reece, J., Biyoloji., Palme Yayıncılık, 2006.
Güner, A., *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*,
ANG Vakfı/Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, Kasım 2012.