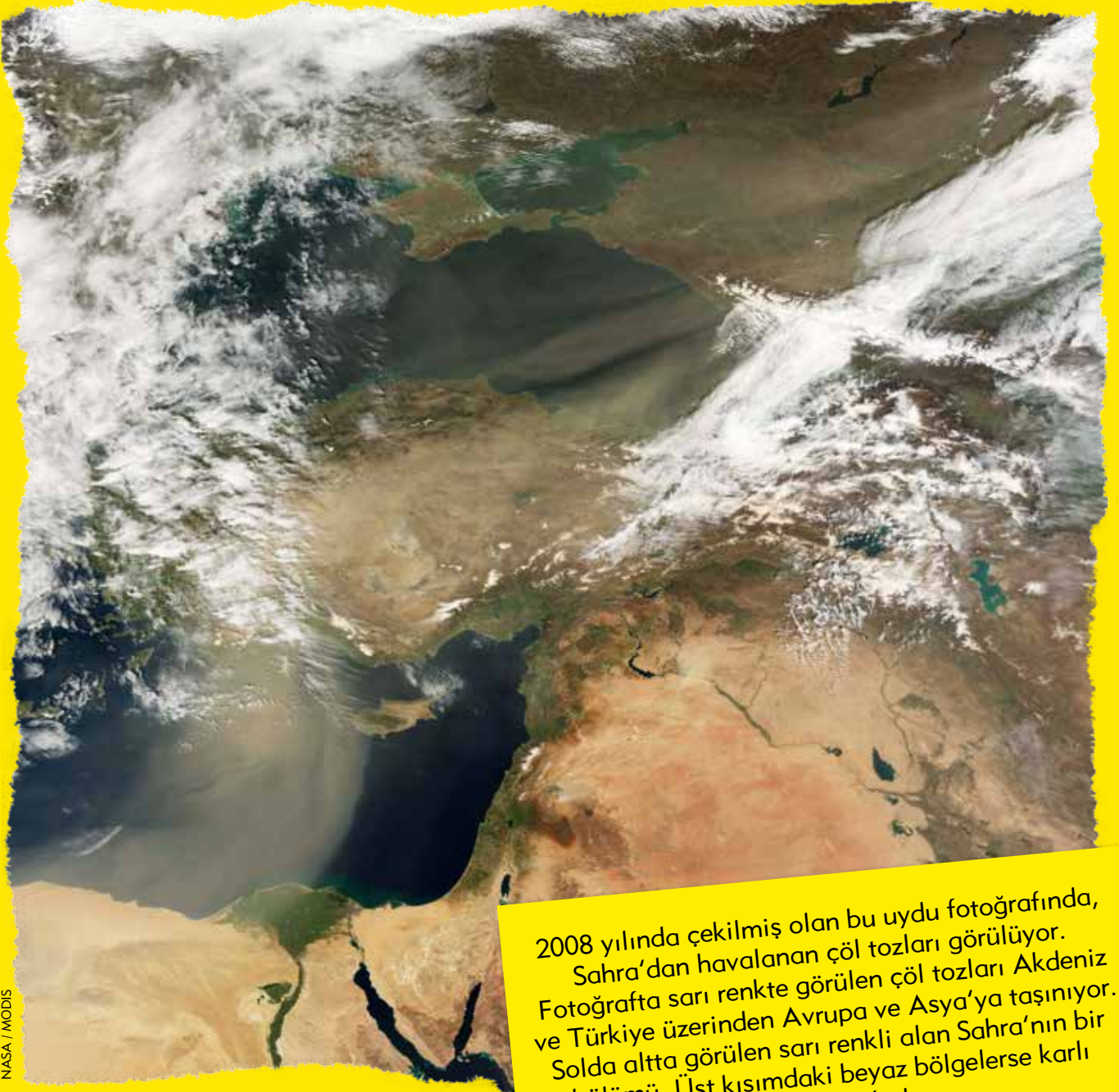


Çöl Tozlarının Uzun Yolculuęu

öllere, zorlu koşulları nedeniyle yaşam için pek elverişli olmayan bölgelerdir. Ancak rüzgârlarla taşınan çöl tozları dünyanın başka bölgelerindeki yaşamı canlandırır. Gelin öl tozlarının canlılar için önemine ve çevremize etkilerine bir göz atalım.



2008 yılında çekilmiş olan bu uydu fotoğrafında, Sahra'dan havalanan çöl tozları görülüyor. Fotoğrafta sarı renkte görülen çöl tozları Akdeniz ve Türkiye üzerinden Avrupa ve Asya'ya taşınıyor. Solda altta görülen sarı renkli alan Sahra'nın bir bölümü. Üst kısımdaki beyaz bölgelerse karlı dağlar ve bulutlar.

Bu fotoğrafta Doğu Afrika'nın kuzeyinde, Eritre'de bulunan bir yerleşim yerinde 2007 yılında yaşanan büyük toz fırtınası görülüyor.

Digitalimaj / Alamy



SPL

Bu fotoğrafta Sahra'dan havalanan ve Atlas Okyanusu'na taşınan tozlar görülüyor. Ortada, kıyının hemen solunda görülen adalar Kanarya Adaları.

Çöllerdeki kayaların ve kumların aşınmasıyla oluşan çok küçük toz tanecikleri zaman zaman kuvvetli rüzgârların etkisiyle havalanır. Büyüklükleri milimetrenin yaklaşık binde biri kadar olan bu toz tanecikleri çok hafiftir. Bu nedenle günlerce havada kalabilirler. Toz tanecikleri rüzgârlarla uzak yerlere taşınır, sonra da yağışlarla birlikte tekrar yeryüzüne iner. Her yıl bir milyar tondan fazla tozun bu yolla çöllerden uzak yerlere taşındığı düşünülüyor.

Kuvvetli rüzgârlarla taşınmakta olan tozlar uydular aracılığıyla görüntülenebilir.

Çöl tozları canlıların yaşamsal etkinlikleri için gerekli olan demir, kalsiyum, fosfor, alüminyum gibi elementler bakımından zengindir. Ancak bu elementlerden demir, canlıların kullanabileceği halde değildir. Çöl tozlarında bulunan mantarlar demiri canlıların kullanabileceği hale getirir. Kullanılabilir hale gelen demiri içeren tozlar yağmurlarla yeryüzüne iner. Bu demir yeryüzündeki bitkilerin gelişimini olumlu yönde etkiler.

Denizlerdeki kullanılabilir demir miktarı arttığında buralarda yaşayan bitkisel planktonların sayısı hızla artar. Bitkisel planktonlar birçok deniz canlısının besin kaynağıdır. Bu nedenle bitkisel planktonların sayıları arttığında onlarla beslenen deniz canlılarının sayıları da artar.

Çöl tozları mantar ve bakteri gibi mikroorganizmalar da içerir.

Bitkisel planktonlar sularda yaşayan çok küçük canlılardır. Bu canlılar fotosentez yaparak kendi besinlerini üretir.



2008 yılında çekilmiş olan bu uydu fotoğrafında Karadeniz'de bitkisel planktonların yoğun olarak bulunduğu bölgeler açık mavi renkte görülüyor.

Bitkisel planktonlar aşırı çoğaldıklarında bulundukları yerlerde suların rengi değişebilir. Aden Körfezi'nde çekilmiş olan bu fotoğrafta denizdeki renk değişikliği görülebiliyor.



Atmosferdeki çöl tozlarının iklim üzerinde de etkileri var. Toz tanecikleri Güneş'ten gelen ışıının bir bölümünü uzaya yansıtır. Böylece Dünya'nın aşırı derecede ısınmasını önlemede rol oynarlar. Bununla birlikte atmosferdeki çöl tozlarının, bulutların içerdiği nemin damlacıklara dönüşmesini sağlayarak yağışları başlattığı da düşünülüyor.

Bu, bir bitkisel planktonun renklendirilmiş elektron mikroskobu görüntüsü.

Biliminsanları çöl tozlarının iklim, bitkiler ve diğer canlılar üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla birçok araştırma yapıyor. Örneğin Grönland'da ve Antarktika'da buzullardan örnekler alarak bunların içinde bulunan toz taneciklerini inceliyorlar. Bu sayede geçmiş dönemlerdeki iklim koşullarına ilişkin bilgi topluyorlar.

İlkbahar aylarında ülkemize başta Sahra olmak üzere çevredeki çöllerden toz taşınır. Çöl tozu içeren yağmurlar yağdığında otomobillerin üzerinde ve yollarda kırmızımsı lekeler oluşabilir. Lekelerin bu renkte olmasının nedeni tozların içerdiği demirdir.

