

Ayı Kelebekleri / Gündüz Uçan Gece Kelebekleri

Kelebekler en narin, en kırılgan ve en zarif canlılardır. Hayatta kalma mücadeleleri ilgi çekicidir. Bazıları (Monark kelebekleri) çok uzun mesafeli göç döngüsünü (Kanada-Meksika arasında) tamamlayamadan ölür ancak doğan yavrular döngüyü devam ettirir, bazıları (*Aglais*, *Isoria*) 5000-6000 metre yükseğe (Himalayalar) kadar çıkabilir, bazıları ise (1 gün kelebekleri) sadece 1 gün yaşar...

Kelebekler Lepidoptera takımının üyeleridir. Derimsi, pullu, az kıllı iki çift kanatlarıyla diğer böceklerden ayrılırlar. Kanatların üzerinde pullar, içinde pigment olan keratin yapıardan oluşmuştur. Bu nedenle pul kanatlılar olarak da adlandırılırlar. Kanatlarının yanı sıra gövdeleri ve bacakları da tamamen pullarla kaplıdır. Ağız yapıları emici tiptedir. Ağız parçalarından "galea" adı verilen kısmın uzamasıyla hortum denen yapı oluşmuştur. Besinleri tat alma organları yardımıyla seçerler. Antenleri genellikle tüy biçimindedir, ancak farklı anten tipleri de görülür.

Larvaları tırtıl şeklindedir. Larva evresinden sonra bir kozanın içinde saklandıkları pupa evresini geçirip ergin hale gelirler. Kelebeklerin tüm dünyada tanımlanmış 35 bin civarında türü var. Bu sayının 100 bin olabileceği de tahmin ediliyor. 125'ten fazla aileye sahip kelebeklerin en ilginçlerinden biri Ayı kelebekleri (Arctiidae) ailesi. Ayı kelebeği adı, bu canlıların larva dönemindeyken tıpkı bir ayı kadar sık kıllarla kaplı olmasından gelir. Ayı kelebeklerinin göz alıcı renkleri vardır. Kanat açıklıkları 8-80 mm arasında değişebilir. Çok hareketlidirler. Bu onlara daha geniş bir alanda besin bulma olanağı da sağlar.



Doering Kimerdeley / Doering Kimerdeley/
Getty Images Türkiye



Utetheisa pulchella türü. Kanat açıklığı 29-42 mm.



Fotoğraflar: Prof. Dr. Bayram Göçmen

Demirsoy, A., Yaşamın Temel Kuralları Cilt 2 / Kısım 2 / Omurgasızlar / Böcekler - Entomoloji, Meteksan, 1996.



Tehdit Altındaki Hünkârbeğendi Otları

Türkiye'nin bitki türlerini anlatan ilk eser 1865-1888 yılları arasında İsviçreli botanikçi Edmond Boissier tarafından hazırlanan *Flora Orientalis*'tir. Bundan 100 yıl sonra 1965-1988 yılları arasında İngiliz botanikçi Peter Hadland Davis *Flora of Turkey and East Aegean Islands* adlı, 9 temel ve 1 ek ciltten oluşan eseriyle ülkemizdeki bitki türlerini ayrıntılı biçimde ortaya koydu. Bundan sonra ülkemiz bilim adamlarının çok sayıda çalışması gündeme gelmeye başladı. Bu çalışmalardan biri de Prof. Dr. Adil Güner'in baş editörlüğünde hazırlanan *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)* adlı kitaptr. Bu ve buna benzer çalışmalar, ülkemiz bitki türlerinin hem akademik camiaya hem de halka tanıtılması açısından önemlidir. Bitkilerle birlikte ülkemizde yaşayan diğer canlı türlerinin de bilinmesi hem korunmalarına hem de bilimsel olarak değerlendirilmelerine (örneğin tarımda, tıpta ve eczacılıkta) katkı sağlar.

Bu sayımızın konusu, turpgiller (Brassicaceae) ailesinin üyeleri olan Hünkârbeğendi otları. Hünkârbeğendiler Iberis cinsi adı altında toplanıyor. Ülkemizde bu cinse ait 8 tür var. Bunlardan Kayabeğendi (*Iberis carica*) ve Tuzbeğendi (*Iberis halophila*) türleri endemik. Kayabeğendi otu tek yıllık otsu bir bitkidir. Nisan-haziran ayları arasında çiçeklenir. Yüksekliği 100-2500 metre arasında olan kayalık yamaçlar başlıca yaşam alanlarıdır. Akdeniz Bölgesi'nde ve Ege Bölgesi'nin güneyinde (Antalya, Aydın, Burdur, Muğla) yayılış gösterir. Yol çalışmaları, turizm faaliyetleri, orman yangınları gibi nedenler bitkinin soyu tehdit altındadır.



Fotoğraflar: Prof. Dr. Bayram Göçmen
Kayabeğendi (*Iberis carica*) Datça, Muğla

Kaynak
Güner, A., Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler),
ANG Vakfı / Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, Kasım 2012
Yeşilyurt, E. B., Akaydm, A., "Endemic Plants and
Their Threat Categories of Muğla Province (Turkey),
Hacettepe Journal of Biology and Chemistry,
Cilt 2, Sayı 40, s. 195-212, 2012.
http://turkherb.ibu.edu.tr/index.php?sayfa=1&tax_id=588

Volkanik Tüf Kayalar



Yeryüzünün oluşumundan bu yana devam eden volkanik etkinlikler yerkabuğu üzerinde değişik yapıların oluşmasına neden olduğu gibi değişik tipte maddelerin ortaya çıkmasına da neden olur. Volkan patlaması sonucu mağma ve diğer kayaların parçalanmasıyla ortaya çıkan maddeler büyüklüklerine göre volkan külü, volkan kumu, volkan bombası, lapilli gibi adlarla sınıflandırılır. Bunların tümüne birden piroklastik madde denir. Piroklastik maddeler hava hareketleriyle volkan yamaçlarında birikir ve yığınlar oluşturur.

Çevrede göl ve deniz varsa bunların dip kısımlarında düzgün biçimde çökelp katılır. Bu oluşum volkan tufu ya da volkanik tuf kayalar olarak adlandırılır. Volkanik tuf kayalar çok gözeneklidir. Mağma yerin derinliklerinde, yüksek sıcaklık altında erimiş maddelerden ve bu maddelere karışan gazlardan oluşur. Bu gazlar mağma içinde baloncuk oluşmasına neden olur. Mağma yeryüzüne çıktığında soğuyup katılırken baloncukların bir kısmı mağma içinde kalarak gözenekli yapının oluşmasına neden olur.

Volkanik tuf kayaların ülkemizde en iyi gözlemlendiği yerlerden biri Kapadokya bölgesidir. Buradaki tüflere oyularak yapılmış, günümüzde de korunan, yerleşim yerleri vardır. Volkanik tüfler çok çeşitli alanlarda kullanılır. Binalarda ısı yalıtımı amacıyla, yol yapımında taban olarak, peyzaj ve tarım uygulamalarında (toprağa karıştırıldığında havalanmayı sağlar, buharlaşma ve su kaybı azalır, verim artar) kullanılır.



Fotoğraf: Dr. Bülent Gözcelioğlu
Kaynak
Erinç, S., Jeomorfolojii, Der Yayınları No: 284., 202.

Tarih Öncesi Anadolu'nun

Böcekçilleri

Böcekçiller böceklerle beslenen küçük memeli hayvan grubunun ortak adıdır. Köstebekler, kirpiler, sivrifareler en iyi bilinen böcekçillerdir. Çok çeşitli yaşam ortamlarına uyum sağlamışlardır. Tropik yağmur ormanlarından çöllere, deniz seviyesinden yüksek dağlara (4500 metreye kadar) kadar olan bölgelerde yayılış göstererek yaşamlarını devam ettirirler. Bunlara ek olarak bataklıklar, orman açıklıkları, ormanlık alanlar, sulak alanlar, kayaların alt kısımları, kurumuş ağaçların içi, toprak altı gibi yerlerde de yaşarlar. Böceklerle beslendikleri için tarım alanında da çok yararlıdırlar.

Böcekçiller günümüzde olduğu gibi jeolojik zamanlar boyunca da Anadolu yaban yaşamının bir parçasıydı. Özellikle Neojen döneme ait (23,5 milyon yıl öncesinden günümüze) çok sayıda fosil buluntusu bunun en önemli kanıtıdır. Küçük memeli fosil buluntuları genelde parça halinde olur ve paleontologlar bunlar üzerinden tür ya da cins tanımlarına çalışır. Bunda bir memeli iskeletinde 200'den fazla kemik ve 30'dan fazla diş olmasının etkisi büyüktür.





Küçük memeliler yaşadıkları ortamda genelde yırtıcı hayvanlara av olurlar. Soylarını devam ettirmek için çok sayıda yavrular doğururlar. Bu durum paleontolojiye fazla fosil olarak yansır. Ülkemizde yapılan paleontoloji araştırmalarında küçük memeli fosillerinin çok bulunduğu 300-350 kadar bölge (lokalite) var. Çorakyerler (Çankırı), Sabuncueli (Manisa) lokaliteleri bunlardan en iyi bilinenleri.



Çizim: Ayşe İnan Alican

Kaynaklar
Saraç, G., 2003, Türkiye Omurgalı Fosil Yatakları, MTA Rapor No:10609, Ankara (yayımlanmamış)
Erten, H., Görmüş, M., Türkiye Neojen Küçük Memelileri, Süleyman Demirel Üniversitesi, SDUGEO e-dergi, Cilt 2, Sayı 2, sayfa 8-14, 2011.