

Kömür Oluşturan Bitkiler

Eğreltiler

Günümüzde, büyük bir kısmı karada olmak üzere 280.000 civarında bitki türünün yaşadığı tahmin ediliyor. Karasal bitkiler karayosunları, eğreltiler, açık tohumlular (gymnospermler, kozalaklı bitkiler, örneğin çam) ve kapalı tohumlular (angiospermler) olarak dört gruba ayrılır. Eğreltiler, açık tohumlular ve kapalı tohumlular aynı zamanda iletim demetli bitkiler olarak da gruplandırılır. İletim demeti ifadesi, besin maddelerinin odun ve soymuk boruları denilen iletim dokuları ile taşınmasından kaynaklanır. Eğreltiler de kibrit otları, at kuyrukları ve eğreltiler olarak üçe ayrılır; tohumu olmayan, sporla üreyen bitkilerdir. Yaprakları kuş tüyüne benzer ve sapın iki yanına eşit olarak dallanır. Genellikle nemli ormanlarda, gölgelik yerlerde yaşarlar. Ülkemizde yaşayanlar uygun ortamlarda 2 metreye kadar boylanabilir. Ancak 20 metreye kadar boylanabilen türleri de vardır (Yeni Zelanda).





Eğreltilerin en önemli özelliği kömür oluşturan bitkiler olmalarıdır. Karbonifer dönemde (354-292 milyon yıl önce) bataklıklardaki ormanların büyük kısmı eğreltilerle doluydu. O dönemde eğreltilerin boyları 30-45 metre arasındaydı. Kömür yataklarında bulunan fosillerden anlaşıldığına göre, eğreltiler içinde en yaygın olanlar kibritotları (% 70 civarında), sonra da eğreltilerdi. Bu bitkiler bataklıklarda yaşadıklarından, ölünce yine suyun içine düşüyorlar ve çok yavaş çürüyorlardı. Bunun yanı sıra çeşitli jeolojik olaylar sonucunda ve çok büyük yıkımlarda bu bitkilerin üzeri suyla, kumla, toprakla kaplandı. Sonra yine benzer ormanlar oluştu ve aynı süreçler tekrarlandı. Bu durum kömür yataklarındaki farklı kayaç katmanlarından anlaşılabilir. Bitkilerin çürümeyle başlayan kömürleşme süreci ise milyonlarca yıl içinde gerçekleşiyor.

Eğreltiler ülkemizde, eğrelti otu, evratı, eylentü, eyraltu, güllük, ifteri, kartal eğreltisi, kızıl ot, kuzgun otu, papra, solucan eğreltisi olarak da biliniyor.

Fotoğraflar: Doç. Dr. Kazım Çapacı

Kaynaklar

Campbell, R., Reece J. B., Biyoloji, *Benjamin Cummings-Pearson Education/Palme* Yayıncılık, 2006.
 Baytop, T., Türkçe Bitki Adları Sözlüğü, *Türk Dil Kurumu Yayınları*, 2007.

<http://www.palaeos.com/Paleozoic/Carboniferous/Carboniferous.htm>

Yeşil Arıkuşları

Kuşlar, günümüzde insan faaliyetlerinden çok etkilenen canlılardır. Her şeyden önce gün ışığından daha fazla yararlanmak, beslenmek ve üremek için çok uzun mesafelere göç ederler. Bu sırada yağmur, kar, fırtına, rüzgâr gibi çetin doğa koşullarının üstesinden gelirler. Ancak bu etkenlerin yanı sıra insanların tarımda kullandığı zehirli kimyasallardan, av meraklılarından ve yaşam alanlarının insanlar tarafından daraltılmasından da çok büyük oranda zarar görürler. Yeşil arıkuşu da (*Merops persicus*) tüm bunlardan etkilenen göçmen bir kuş türü

Yeşil arıkuşlarının boyları 27-33 cm, kanat açıklıkları 46-49 cm'dir. Vücutlarındaki baskın renk parlak yeşildir. Boğaz kısımları kestane, çenelerinin ve yanaklarının altı sarı, yanakları ve kaşları mavi ve sarıdır, kanat altları da kıızıdır. Yeşil arıkuşlarının gagaları siyahtır, bu siyahlık gözlerine doğru sürme şeklinde devam eder. Kış mevsimini Güney Afrika, Etiyopya ve Sudan başta olmak üzere Afrika'nın batısında geçirirler. Yazları ise Azerbaycan ve

Ortadoğu'daki Mısır, Türkiye gibi ülkelere gelirler. Ülkemizde genelde Şanlıurfa ve Iğdır ovası civarında görülürler. Şanlıurfa'nın Bozova ilçesi yakınlarında da kuluçkaya yattıkları biliniyor. Böceklerle beslenen yeşil arıkuşları adlarından da anlaşılacağı üzere genellikle arılarla beslenir. Ayrıca büyük böcekleri örneğin yusufoçuk da avlarlar. Sulak alanlar, ovalar, çöller, ormanlar, deniz kıyıları başta olmak üzere çok çeşitli habitatlarda yaşarlar.

Tüm kuş türlerinin % 90'ının tek eşli olduğu kabul edilir. Tek eşlilik bazen tüm yıl boyunca sürebilir (yalnızca eşin ölümünden sonra başka bir eş aranır). Bazen de çiftler sadece üreme ve yavru büyütme döneminde bir arada olur. Tek eşli olmak, üreme mevsiminde eş arama

sırasında zaman ve enerji kaybını önler. Yeşil arıkuşları da tek eşli kuşlardır. İlginç kur davranışları sergilerler. Üreme zamanında erkek yeşil arıkuşları, çiftleşmeden 1-2 gün önce dişisine yiyecek getirir.

Fotoğraf: Burak Doğansoysal (Höyüküköyü / Şanlıurfa - 2008)

Kaynaklar

http://www.avibirds.com/euhtml/Blue-Checked_Bee-eater.html

<http://www.arkive.org/blue-checked-bee-eater/merops-persicus/video-16.html>

Biricik M., *Yeşil Arıkuşları*, National Geographic, Ekim 2008. (<http://www.nationalgeographic.com.tr/ngm/0810/konu.aspx?Konu=5>)

Buzullar

Anadolu'nun coğrafi ve jeolojik yapısına bakıldığında farklı oluşumlar görülür. Deniz kıyısında uzun kumluk sahiller, platolar, ovalar, küçük de olsa çöller, yüksek dağlar, dağ arası düzlükler, buzullar... Çöl ve buzul gibi jeolojik yapıların aynı ülkede bir arada bulunması çok az rastlanılacak bir durumdur. Buzullar kara üzerinde tüm yıl boyunca erimeden kalan, yavaş hareket eden buz kütleleridir. Kar örtüsünün devamlı olduğu yerlerde oluştukları için kutuplarda ve yüksek dağlık yerlerde bulunurlar. Erimeyen ve buharlaşmanın yağın karı eritemediği durumlarda kar birikir

ve buzullaşmanın "buzkar" denen ilk evresi başlar. Buzkar evresi, kar özelliği olmayan ancak buzdan yumuşak bir evredir. Erimeyen ve donmanın arka arkaya olduğu sırada sular karın iç kısımlarına girer ve kar taneleri zamanla birbirlerine yapışmaya başlar; böylece kar buza dönmüş olur. Zamanla yeni kar yağdıkça ve bu olay tekrarlandıkça bu buzun kütlesi ve ağırlığı artar. Sonra da buzullaşma tamamlanır. 8 metre yüksekliğinde bir kar tabakası 1 metre yüksekliğinde bir buzkar tabakasına dönüşebilir. Dağ buzulu, vadi buzulu ve kıta buzulu olmak üzere üç ayrı buzul tipi vardır.



Buzullarla ilgili araştırmalar, buzulbilim (glasiyoloji) adı verilen bilim dalı çerçevesinde gerçekteştirilir. Buzulbilim jeoloji, jeofizik, fiziki coğrafya, hidrojeoloji, meteoroloji gibi bilim dallarından yararlanan disiplinlerarası bir bilim dalıdır. Çalışmalar arazi gözlemlerinin yanı sıra yükseklik ölçümleri ve uydu verilerinden de yararlanılarak yapılır.

Türkiye'nin buzulları Kaçkar, Cilo ve Ağrı dağlarında bulunur. Kaçkar Dağı (3937 m) ve çevresi, dört buzul vadisi, çeşitli buzultaşları (morenler) ve yüzeyi 750 m²'yi bulan buzul gölleri ile tipik

bir buzul morfolojisi örneği olarak kabul edilir. Güneydoğu Toroslar olarak da bilinen Cilo Dağı (Hakkâri), Türkiye'de buzullaşmanın en etkili olduğu yer olarak kabul edilir. Cilo Dağı'ndaki Reřko Tepe (4168 m) üzerindeki Uludoruk (İz bırak) buzulu, 4 km uzunluğu ve 8 km²'lik alanı ile Türkiye'nin en büyük vadi buzuludur. Ağrı Dağı'nda (5165 m) ölkemizin tek buz takkesi (10 km²) vardır. Süphan (4058 m) ve Erciyes (3917 m) volkanlarında da çok küçük de olsa bir buzul vardır.

Fotoğraf: Turgut Tarhan (Cilo Daęı-Hakkâri)

⁹¹ Kaynaklar
Ciner, A., "Türkiye'nin Güncel Buzulları ve Geç Kıvaterner Buzul Çökelleri", Türkiye Jeoloji Bülteni., Cilt 46, Sayı 1, Şubat 2003.
Güney, E., Jeomorfoloji., Tektaę Eylül Yayıncılık, 2004.

Anadolu'da Aslan

Bir zamanlar...

Anadolu 65 milyon yıl öncesinden günümüze uzanan bir öykü. Ondan öncesi sular altında geçmiş bir dönem. 65 milyon yıl önce Anadolu'nun bugün bulunduğu yerde Tetis denizi vardı. Sonra jeolojik hareketler sonucu Anadolu bugün bulunduğu yerde yükselmeye başladı. Günümüze gelinceye kadar da çok sayıda deprem, yanardağ patlaması ve iklimsel olaylar gerçekleşti. Bu uzun zaman içinde çok sayıda canlı yaşadı. Bazıları günümüzde de yaşamını

devam ettirirken bazılarının soyu tükendi. Bazılarının soyları doğal yollarla tükenirken, bazıları da insan etkisiyle yok oldu. Aslan da bu türlerden biri...



Aslanlar sıklıkla gücün simgesi olarak kullanılmıştır. Bunlardan en önemlisi Hitit uygarlığı döneminde şehrin ana giriş kapısında (bugünkü adıyla "Aslanlı Kapı / Çorum) kullanılan aslan motifidir. Kapının her iki yanında birer aslan heykeli (baş, göğüs ve ön bacaklar) vardır. Heykellerde aslanlar ağızları kükrüyorlarmış gibi açık, dilleri dışarıda ve gözlerinde tehditkâr bakışlarla tasvir edilmiştir.

Aslanlar günümüzde genellikle düzlüklerde ve savanalarda yaşarlar. Geçmişte Anadolu'da dağlık ve ormanlık yerlerde yaşarlardı. Yüksekliği 5000 metreyi bulan bölgelerde yaşadıkları da biliniyor. Orta, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yaşadıkları biliniyor. Anadolu'da soylarının 13. yüzyılda tükendiği tahmin ediliyor.

Anadolu'da yaşayan aslanın bilimsel adını 1826'da J. N. von Meyer adlı araştırmacı verdi: *Panthero leo persica*. "persica" kelimesi nedeniyle İran aslanı da deniyor, ayrıca Asya aslanı olarak da biliniyor.



Çizim : Ayşe İnan Alican

Kaynaklar
Demirsoy, A., Türkiye Omurgalıları, Memeliler, Çevre Bakanlığı, 1996.
<http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/15952/0>