

**Yüksek Endemizm Oranına Sahip,
Soyları Tehlike Altında Olan**

Çoban Yastıkları

Çoban yastıkları çok dallı, çalı biçiminde, çok yıllık, sıkı ya da gevşek biçimli yastıksı yapılar oluşturan bitkilerdir. Yastık biçiminde yapılar genelde ortam koşullarının zor olduğu yerlerde ortaya çıkar. Tuzcul, soğuk ve kurak yerlerde, kalkerli kayalıklarda, kum tepelerinde, kumlu, taşlı yamaçlarda, volkanik ve kireçtaşı steplerde, dağ yamaçları gibi ortam koşullarının zor olduğu yerlerde yaşamlarını başarıyla devam ettirirler.



Genellikle yüksek dağ steplerinde yaşayan çoban yastıkları az da olsa deniz kıyısındaki yerlerde de yayılış gösterir. Çoban yastıkları rakıma göre, deniz seviyesinden 150 metre rakıma kadar olan yerlerde yaşayanlar (*Acantholimon koycegizicum* vb.), Orta Anadolu'da 1000 metre rakıma kadar olan yerlerde yaşayanlar (*Acantholimon avanosicum* vb.) ve 1000 metreden daha yüksek yerlerde, dağ steplerinde yaşayanlar olarak üç gruba ayrılabilir.

Ülkemizde 50 civarında çoban yastığı türü var. Bunlardan 32'si endemik (endemizm oranı % 64) ve dünyada yalnızca ülkemizde yaşıyor. Bununla birlikte, IUCN (Uluslararası Doğa Koruma Birliği) ölçütlerine göre değerlendirildiğinde sadece 11 çoban yastığı türünün soyu tehlike altında değil. Geri kalan 39 türden 20'sinin soyu "kritik derecede tehlikede", 7'si "tehlikede", 12'si de "hassas" kategorisinde, yani türlerin % 80'nin korunması gerekiyor.

Çoban yastıkları kar dikenini, pişik geveni, keven olarak da bilinir.

Fotoğraflar: Prof. Dr. Kazım Çapacı

Kaynak
Akaydın, G., Doğan, M., Türkiye'deki *Acantholimon*
(*Plumbaginaceae*) Türlerinin Revizyonu, TÜBİTAK Proje no:
TBAG-2195, 2006.

Türkiye Doğasının Son Keşiflerinden Biri

İrfan'ın Likya Semenderi

Ülkemizde yaşayan canlıların yaşamsal özellikleriyle ilgili araştırmalar gün geçtikçe artıyor ve yeni bilgiler elde ediliyor. Daha önce Dünya'da yaşadığı bilinen ancak Türkiye'de yaşadığı bilinmeyen türler ortaya konduğu gibi, hiçbir yerde tanımlanmamış yeni türler de bilim dünyasına tanıtılıyor. Bu yeni türlerden biri bu yıl keşfedildi. Ege Üniversitesi'nden Prof. Dr. Bayram Göçmen ve arkadaşları tarafından keşfedilen bu tür Likya semenderleri (*Lyciasalamandra*) cinsine ait.

Dr. Göçmen, yeni türün ilk bireyine ilk olarak Şubat 2011'de Beydağları'nın güneyindeki Göynük Kanyonu'nda (Antalya kent merkezinin 40 km güneybatısı) rastlamış. İlk gördüğünde bir Likya semenderi olduğunu ve bölgeye çok yakın yerde yaşadığı bilinen Bille semenderi (*Lyciasalamandra billae*) olabileceğini düşünmüş. Ancak bazı farkları olduğunu da görmüş.

Daha sonra Nisan ayında tekrar aynı yerden ve yakın çevreden başka benzer örnekleri de inceleme olanağı bulan araştırmacı, yapılan incelemelerde türün Bille semenderinden daha koyu renkte olduğunu, baş kısmında ve sırt bölgesinde kırmızımsı kahverengi zemin üzerinde, değişmez bir özellik olarak, sık ve dağınık beyaz lekeler olduğunu belirlemiş. Dr. Göçmen morfolojik, kan serum proteini ve çeşitli biyolojik özellikleri ayrıntılı biçimde ortaya koyduktan sonra, bu türün diğerlerinden farklı, yeni bir tür olduğunu bilim dünyasına bir makale ile duyurmuş, türün adını da babası İrfan Göçmen'e ithafen *Lyciasalamandra irfani*, İrfan'ın Likya semenderi olarak koymuş. Araştırmacı, bu yeni türün 5 km²'den daha küçük bir alanda, kanyon içinde sınırlı bir dağılışı alanına sahip olduğunu, bundan dolayı IUCN (Uluslararası Doğa Koruma Birliği) ölçütlerine göre soyunun kritik şekilde tükenme tehlikesi altında olduğunu ve acil olarak ek koruma önlemlerinin alınması gerektiğini belirtmiştir.



Fotoğraflar: Prof. Dr. Bayram Göçmen

Kaynaklar

Göçmen, B., Arkan, H., Yalçınkaya, D., "A new Lycian Salamander, threatened with extinction, from the Göynük Canyon (Antalya, Anatolia), *Lyciasalamandra irfani* n. sp. (Urodela: Salamandridae)", North-Western Journal Of Zoology, Cilt 7, Sayı 1, s. 151-160, 2011

Anadolu'da Obsidiyenler

Volkanik etkinlikler sadece yer bilimciler için değil konuyla ilgisi olmayan çok sayıda insan için de heyecan vericidir. Magma, kaya parçaları ve gazlar yer kabuğundaki bir çatlaktan ya da yarıktan püskürerek yeryüzüne çıkar. Bu püskürme sırasında sıvı magmanın üzerinde çeşitli kimyasal ve fiziksel olaylar gerçekleşir. Eğer sıvı magma çok hızlı soğuyarak katılaşırsa camı yapıda kayalar oluşur. Obsidiyen adı verilen bu kayaların oluşabilmesi, magmanın bileşimine ve soğuma hızına bağlıdır. Magma hızlı soğuduğunda

kristalleşme gerçekleşmez ve obsidiyen oluşur. Asidik yapıli magmalarda silisyum ve alüminyum atomları oksijen atomlarıyla birleşerek düzensiz zincirler oluşturur. Bu da kristalleşmeyi önler ve obsidiyen oluşumu gerçekleştirir. Bazik yapıli magmalarda silisyum ve alüminyum az olduğundan obsidiyen oluşumu gerçekleşmez. Obsidiyenler genellikle siyahtır. Ancak gri, kahverengi, kırmızı ve yeşil de olabilirler. Volkan camı olarak da bilinen obsidiyenlerin yapısında % 1'den daha az bir oranda su (H₂O) vardır.



Fotoğraflar: Dr. Bülent Gözcelioğlu
Yer: Sarıkamış (Kars)

Kaynak
Ercan, T., "Anadolu Obsidiyen Yataklarında Yapılan Arkeolojik Çalışmalar", Bilim ve Teknik Dergisi, Sayı 31, Ekim 1993.
Bigazzi, G., Yeğincil, Z., Ercan, T., Oddone, M., Özdoğan, M., "Doğu Anadolu'daki obsidiyen içeren volkaniklerin 'Fizyon Track' yöntemiyle yaş tayini", Türkiye Jeoloji Bülteni, Cilt 40, Sayı 2, s. 57-72, 1997.

65 milyon yıl öncesinden günümüze yakın bir zamana kadar volkanik etkinliklerin devam etmesi nedeniyle, Anadolu obsidiyen yatakları açısından zengin kabul edilir. İç Anadolu'da Erciyes ve Hasan Dağı, Doğu Anadolu'da Nemrut, Tendürek ve Ağrı Dağı çevrelerinde farklı büyüklüklerde obsidiyen parçaları bulunur. Rize'de, Kars'ta (Sarıkamış), Erzurum'da, Bingöl'de, Ankara ve Bolu'da da obsidiyen görülür. Obsidiyenin önemli bir özelliği insanlar tarafından tarih boyunca kullanılmış olmasıdır. Kolayca kırılabilmesi, şekil verilebilmesi, işlenebilmesi ve

keskin hale getirilebilmesi nedeniyle çok eskilerden bu yana kullanılmıştır. Tarım yapılmaya başlanan Neolitik dönemin (günümüzden 10.500 yıl önce) insanları, obsidiyenleri kap kacak yapımı, kesici alet yapımı, dekoratif eşya yapımında ham madde olarak kullanmıştır. Obsidiyenler sayesinde o dönemin insanların günlük yaşantısı hakkında çok önemli bilgiler ediniyoruz. Obsidiyen yataklarından kilometrelerce uzakta yapılan kazılarda obsidiyen bulunması ilkel topluluklar arasında bu maddenin ticaretinin de yapıldığını gösteriyor.

Anadolu'nun tarih öncesi sayfalarını çevirmeye devam ediyoruz. Bu sayımızda Anadolu'nun sular altında geçen döneminde yaygın olarak yaşamış ammonitleri ele alacağız.

Sular Altındaki Anadolu'da Ammonitler

Ammonitler günümüzden milyonlarca yıl öncesinde yaşamış ve soyları tükenmiş deniz canlılarıdır. Yumuşakçalar (Mollusca) şubesinin kafadanbacaklılar (ahtapot, mürekkep balığı vb.) sınıfının üyeleri olan ammonitler Devoniyen (417-354 milyon yıl önce) ile Kretase dönemleri (142-65 milyon yıl önce) arasında yaşamıştır. Ammonitler, günümüzde denizlerde yaşayan notiluslara (*Nautilus sp.*) çok benzer. Ammonit fosilleri bugün, milyonlarca yıl önceki yaşama ve yaşam ortamlarına ışık tutuyor. Şimdiye kadar bulunan fosil kayıtları ammonitlerin çaplarının 2 cm'den 195 cm'ye kadar değiştiğini gösteriyor. Yaşam sürelerinin 1-6 yıl kadar olduğu, plankton gibi mikroskopik deniz canlılar, denizlaleleri ve diğer ammonitlerle beslendikleri tahmin ediliyor. Ayrıca mosasaur gibi büyük deniz sürüngenlerine ve o dönemin diğer etçil hayvanlarına av oldukları da biliniyor.



Ammonit fosillerine dünyanın çeşitli yerlerinde rastlandığı gibi, Anadolu kara parçasının birçok yerinde de rastlanıyor. Ankara ve çevresi başta olmak üzere, Bilecik, Zonguldak, Bartın, Kastamonu, Eskişehir, Mersin, Antalya, Konya, Toka, Erzurum, Bayburt, Balıkesir gibi birçok yerden fosil kayıtları var. MTA'dan (Maden Tetkik Arama Enstitüsü) Mükerrer Türküna'nın 1959 ve 1962

yıllarında yaptığı "Türkiye'de ammonit faunası ihtiva eden lokaliteler hakkında notlar - kısım I ve II: Ankara ve kuzey Anadolu bölgesi ile bazı münferit lokaliteler" adlı çalışması, ülkemiz ammonit fosil araştırmalarının da temelini oluşturuyor. Anadolu'da bulunan en büyük fosil, Köserelik (Ankara) yakınlarında *Lytoceras* olarak bilinen dev bir ammonite ait. Günümüzden 185-200 milyon yıl önce bölgede bulunan fosilin çapı 1 metre kadar. 1953'te Mükerrer Türküna'nın bulduğu bu fosil MTA Tabiat Tarihi Müzesi'nde sergileniyor.

Çizim : Ayşe Inan Alican

Kaynaklar

İslamoğlu, Y., Ammonitlere Ne Oldu?, NTVBLM., Ekim 2010
<http://www.ukfossils.co.uk/guides/ammonites.html>
<http://gwydir.demon.co.uk/fofossils/ammonite.htm>

