

# Damkorukları

Son yıllarda artan otoyol ve demiryolu yapımları beraberinde sorunlar da getiriyor. Bunlardan en sık rastlanani bu yapıların kenarlarında oluşan eğimli yerlerdeki (şevlerdeki) toprağın kayma olasılığı. Bu durumu önlemek için genelde çim bitkileri kullanılıyor. Ancak kurak bölgelerde yüksek bakım maliyetinden dolayı, bölgenin ekolojik koşullarına uygun alternatif bitkilerin kullanılması gerekiyor. Bu bitkilerin dayanıklı, bakım gerektirmeyen, toprak yüzeyini hızlı ve iyi biçimde örten bitkiler olması her zaman avantajdır. Bu tür etkili yer örtücü bitkilere en iyi örnek damkoruklardır (*Sedum sp.*).

Damkorukları etli (sukkulent) yapılı, bir yıllık ve çok yıllık türleri bulunan bitkilerdir. Etli bitkiler yetersiz yağış alan, yüksek sıcaklığın bulunduğu kurak ve sıcak bölgelerde yaşayan, su azlığına dayanıklı bitkilerdir. Bu dayanıklılığın nedeni etli yapraklarının bol su içermesidir.



*Sedum confertiflorum*

Dünyada 400 civarında türü bulunan damkoruklarının ülkemizde 11 tanesi endemik olmak üzere 44 civarında türü doğal olarak yaşıyor. Hem süs bitkisi hem de peyzajda kullanılan damkoruklarının büyük bir kısmının yetiştiriciliği yapılıyor. Dam korukları kulakotu, kaya kuruğu, saksı güzeli, sedum adlarıyla da bilinir. Ayrıca damkorukları yapılarında bulunan alkaloid, flavon, fenol gibi bileşiklerden dolayı farmakognozinin yani doğal kaynaklı ilaç hammaddelerini araştıran bilim dalının araştırma alanı içindedir.

*Sedum lydium* (endemik)

**Fotoğraflar: Doç. Dr. Kazım Çapacı**

**Kaynaklar**

Çelem, H., Doğan, O., Perçin, H., Arslan, M., Küçükçakar, N., "İç Anadolu Bölgesi Ekolojik Koşullarında Sedum Türlerinin Şevlerde Erozyon Azaltıcı Etkilerinin Saptanması", TÜBİTAK Proje no: TOAG-938., 1997.

# Türkiye'nin Akrepleri

420 milyon yıl öncesinden bu yana yeryüzünde yaşayan akrepler, zehirli olmalarından dolayı insanların korkulu rüyasıdır. Ancak kasıtlı olarak insanları sokmazlar. Sokmalar daha çok rastgele dokunulduklarında ya da üzerlerine basıldığında gerçekleşir. Zehirleri nörotoksin etkilidir; genellikle avı yakalamada ve sindirmede işe yarar. Genelde gece aktif olan akrepler ılık ve nemli yerlerde bulunur. Yaşam alanları çok geniştir. Ormanlık alanlarda, çöllerde, kayalıklarda taşların altlarında ve topraktaki oyuklarda yaşarlar. Renkleri yaşadıkları ortama göre değişmekle birlikte genellikle açık sarı, açık kahverengi ve siyah olurlar. Akrepler vivipar özellik gösterirler. Yani yavrularını tam gelişmiş olarak doğururlar. Akreplerin bir seferde 10-60 kadar yavruları olur ve anne akrep yavrularını bir süre sırtında taşır. Yavrular sırttan indikten sonra 6-7 ay kadar annelerinin arkasında dolaşır. 3-4 yıl sonra yetişkin hale gelirler. Yetişkin oluncaya kadar 6-9 defa gömlek değiştirirler. Yaşam süreleri türlere göre değişmekle birlikte 3-8 yıl arasındadır.



Kalın kiskaçlı akrep (*Scorpio maurus*) Birecik / Urfa - Nisan 2011



Dünyada 2000 kadar akrep türünün yaşadığı biliniyor. Bunlardan yaklaşık 50'sinin zehri insanlar için tehlikeli. Ülkemizde 14 civarında akrep türü yaşıyor. Bunlardan iki tanesi, sarı akrep ve kara akrep, hem ülkemizin hem de dünyanın en zehirli akrep türleri arasında sayılıyor. Bunlardan sarı akrep (*Leiurus abduhbayrami*) 2009 yılında bilim dünyasına tanıtıldı. Bu tür daha önce *Leiurus quinquestriatus* olarak biliniyordu. Gaziantep, Kilis, Hatay, Kahramanmaraş, Mardin, Şanlıurfa civarlarında yaşayan bu türün zehri insanlar için ölümcül olup herhangi bir sokmada tıbbi müdahale gerekir. Kara akrepse (*Androctonus crassicauda*) Şanlıurfa, Mardin, Diyarbakır, Batman, Elazığ, Malatya, Adana ve Mersin civarında yaşar. Zehir etkisi yüksektir. Bunların dışında kalan akrep türlerimizin zehirleri daha az etkilidir.

Akrep sokmalarında en önemli şey kişiye hemen panzehir verilmesidir. Panzehirin içinde zehre karşı oluşturulmuş antikorlar vardır. Panzehir olmadığı durumlarda ısırık bölgesindeki zehrin genel dolaşıma karışmasını geciktirmek gerekir. Bunun için de ısırılan bölgeyi kan dolaşımını azaltmayacak şekilde sarmak gerekiyor. Bundan sonra da en kısa sürede bir sağlık kuruluşuna gidilmeli.

Kara akrep (*Androctonus crassicauda*) Harran/Urfa - Nisan 2011

Fotoğraflar: Prof. Dr. Bayram Göçmen

#### Kaynaklar

Özkan, Ö., Karaer, K. Z., Türkiye Akrepleri, *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, Cilt 60, No 2, s. 55-62, 2003.  
Yağmur, E. A., Koç, H., Kunt, K. B., "Description of a New Species of *Leiurus* Ehrenberg, 1828 (Scorpiones: Buthidae) from Southeastern Turkey", *Euscorpius*, 85, s. 1-20, Ekim 2009.

# Yüksek Kıyılar

Karalarla denizlerin bir araya geldiği bölgeler kıyı olarak bilinir. Kıyılar dar olabildiği gibi kilometrelerce genişlikte de olabilir. Kıyıların şekillenmesinde rüzgâr, dalgalar, akıntılar, gelgitler, çözülme, kayaların yapısı ve türü, coğrafik konum, buzullar, canlı organizmalar gibi dış etkenler rol oynar. Ancak kıyıları asıl şekillendiren olay, kıta hareketleridir. Tüm bu etkenler sonucunda, enine kıyılar, boyuna kıyılar, ria tipi kıyılar, dalmaçya tipi kıyılar, limanlı kıyılar, haliç (estuar) tipi kıyılar, fiyort tipi kıyılar, resif kıyıları gibi çeşitli tiplerde kıyılar oluşur.

Kıyıların şekillenmesinde birikim ve aşınım olayları da etkilidir. Örneğin deltalar, kıyı resifleri ve kıyı kumulları birikim, falezler de aşınım olayları sonucu oluşur. Dalgayla gerçekleşen aşınımın etkileri alanın morfolojik yapısına göre değişir. Örneğin düz kara şekillerinin (ova gibi) denize uzandığı yerlerde alçak kıyılar, yüksek kara şekillerinin (dağ gibi) denize uzandığı yerlerde yüksek kıyılar (dik kıyılar) meydana gelir. Yüksek kıyılar 10-15 metre olabileceği gibi yüzlerce metre yükseklikte de olabilir. Yüksek kıyılarda dalgaların çarpmasıyla alt kısımlar aşınır ve oyuklar oluşur. Zaman içinde büyüyen bu oyukların tavanları çöker. Bunun sonucu oluşan dik kıyıları falez (yalıyar) denir. Ülkemizde en çok falez oluşumu Karadeniz kıyılarındadır. Batı Karadeniz (Cide, İnebolu, Şile, Kerpe vb) ve Doğu Karadeniz'de (Hopa, Sarp vb) tipik örnekleri görülebilir.



**Fotoğraflar: Devrim Ünlü**  
Yer: Kerpe / Kocaeli

**Kaynak**  
Güney, E., *Jeomorfoloji*, Tekağaç Eylül Yayıncılık, 2004.  
Ersoy, Ş., Görüm, T., *Türkiye ve Dünya Kıyılarının Tektonik Özellikleri*, Türkiye Kuvaterner Sempozyumu, 2005.

# Mosasaur

Tetis Denizi'nin dev deniz sürüngen

Doğa tarihi sayfamızda şimdiye kadar, yakın zamanda Anadolu'da yaşamış ama artık yaşamayan türlere yer verdik. Bu sayımızdan itibaren tarih öncesi Anadolu'ya uzanıp o dönemin sakinlerine yer vereceğiz. İlk olarak dev deniz sürüngenini mosasaur ile başlıyoruz.

Mosasaurlar günümüzden 65-75 milyon yıl öncesinin Anadolu'sunda da yaşamış dev deniz sürüngenleridir. Aslında Anadolu yerine, Tetis Denizi'nde yaşamış demek daha doğru, çünkü o dönemde Anadolu yarımadası henüz yükselmemişti yani denizin altındaydı. Mosasaurlar, sürüngenler sınıfının üyeleridir. Boyları 3-17,5 metre arasında değişir. Sürüngen olmaları ve dinazorlarla aynı dönemde yaşamış olmalarına karşın dinazor değildirler. Çeneleri 1,5 metre, çene açıklıkları 1 metre kadar olabilir. Tamamen denizlerde ve okyanuslarda yaşamış olan mosasaurlar akciğerlidir ve hava ile solunum yaparlar. Bundan dolayı su yüzeyine gelerek nefes alırlar. Balık gibi yüzebilen ve etçil olarak beslenen mosasaurların besinlerini balıklar, deniz kaplumbağaları, ammonitler ve yengeçler oluşturur.

İlk mosasaur fosili Dr. C. K. Hoffmann tarafından, 1770'li yıllarda Hollanda'nın Maastricht kentinde keşfedildi. Bulunan fosilin adlandırılmasıysa 1822 yılında William Daniel Conybeare tarafından yapıldı. Fosil onu ilk bulan Dr. Hoffmann'a ithafen *Mosasaurus hoffmanni* olarak bilim dünyasına tanıtıldı. Ülkemizdeki ilk mosasaur fosilinin keşfiyse Hacettepe Üniversitesi'nden Prof. Dr. Cemal Tunoğlu tarafından 1999'da, Kastamonu'da yapıldı. Yalnızca çene kısmı bulunan fosilin boyunun 17,5 metre kadar olduğu düşünülüyor.



Çizim: Ayşe İnan Alican

**Kaynaklar**

Bardet, N., Tunoğlu, C., "The first Mosasaur (Squamata) from the late Cretaceous of Turkey", *Journal of Vertebrate Paleontology*, 22 (3), 712-715, 2002.

<http://www.enchantedlearning.com/subjects/dinosaurs/dinos/Mosasaur.shtml>