

**Botanik, kimya ve farmakognozi bilim dallarının ilgisinde olan zehirli bitkimiz**

## Sütleğenler

**Sütleğenler botanikçilerin, kimyacıların, farmakognozistlerin ilgisini çeker.**

**Botanikçiler sütleğenlerin dış görünüşleri, üremeleri, nerede yayılış gösterdikleri gibi konuları araştırır. Farmakognozi Kimyacılar ve farmakognozistlerse sütleğenleri içerdikleri sıvıların kimyasal yapısı, bunlardan nasıl ilaç elde edilebileceği açısından araştırır. Ülkemizde yaşayan sütleğenler de kimyasal yapı, antioksidan özellikler, antikanserojen özellikler yönünden araştırılmıştır.**

**İki türde (Euphorbia acanthothamnus ve Euphorbia macroclada) antioksidan aktivite belirlenmiştir. Bir bitkide antioksidan aktivitenin yüksek olması, hücreye zarar veren serbest radikallerin oluşmasının engellenmesi anlamına gelir.**

**Böylece tümör oluşumu, hücre yıkımı gibi olayların gerçekleşme olasılığı azalır. Ayrıca sütleğenlerin bazı türleri geleneksel olarak deri ve bağırsak hastalıklarının, çıban, siğil, romatizma gibi hastalıkların tedavisinde de kullanılır.**

Sütleğenler tek, iki ya da çok yıllık otsu, çalimsı bitkilerdir. Boyları 15-90 cm kadar olur. Sukulent yaprakları etli ve suludur. Gövdeleri ve yan dalları kalındır. Sütleğenler zehirli bitkilerdir. Adlarını da yapılarında bulunan süte benzeyen sıvıdan alırlar. Bu sıvıya lateks de denir. Dalları koparıldığında süte benzeyen, genellikle beyaz, nadiren sarı renkli olan bu sıvı dışarı çıkar ve sertleşir. Lateks insan derisinde tahrişe ve yanmaya neden olur.

Sütleğenler Euphorbiaceae ailesinin üyeleridir. 2000'den fazla türü olan sütleğenlerin, ülkemizde 90 kadar türü var. Bu 90 türden da 11'i endemik, yani sadece ülkemizde yaşıyor. Sütleğenlere ülkemizde sütlüyen, sütlüvan, süldüğün, sütgen, sütlengeç, sütlücen, sütlügan, sütlüvan, sütlü ot, fıçı otu, seher otu, zehir otu, saçkıran otu da denir.

**Farmakognozi:**

**Bitki ve hayvanlardan, insan sağlığında kullanmak üzere ilaç elde edilmesini araştıran bilim dalı**





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

**Kaynaklar**  
Öksüz, S., Uluben, A., Türkiye'de yetişen Euphorbia türlerinin kimyasal ve biyolojik bakımdan incelenmesi., TÜBİTAK Proje no: TBAG-1253, 1996  
Barla A., Öztürk M., Kültür Ş., Öksüz S., "Screening of antioxidant activity of three Euphorbia species from Turkey", Fitoterapia, Sayı 78, s. 423-425, 2007.  
<http://www.euphorbia-international.org/>



# Kocabaş Keler

Türkiye'de yaşayan canlılarla ilgili araştırmalar son zamanlarda hız kazandı. Çok sayıda yabancı canlının yaşamsal özellikleri, yayılış alanları belirlendi. Bunların birçoğuyla ilgili biyolojik izleme de (popülasyonların durumu, yaşam alanlarındaki değişimler vb.) yapılıyor. Bu araştırmalardan biri de tombul keler olarak da bilinen kocabaş kelerle ilgili. Ege Üniversitesi tarafından desteklenen, Prof. Dr. Bayram Göçmen ve biyolog Bahadır Akman tarafından gerçekleştirilen ve 2 yıl kadar süren araştırmada kocabaş kelerlerin ülkemizdeki yaşadığı yerler, beslenme, davranış ve bazı biyolojik özellikleri belirlendi.



Kocabaş kelerler, Gekko olarak da bilinen Geckonidae ailesinin üyesidir. Dişi ve erkekleri arasında renk ve desenlenme bakımından fark yoktur. Renkler ergin bireylerde genellikle sırt kısmında ve açık kahverengidir, yaşlı bireylerdeyse pembemsi kahverengidir. Baş ve sırt kısmında düzensiz küçük noktalardan oluşan beyaz benekler bulunur, sırt kısmındaki daha büyüktür. Göz kısmından başlayıp ense bölgesine uzanan "U" ya da "yarım hilal" biçiminde bir ense şeritleri vardır. Ayrıca sırt kısmında dört adet koyu renkli bant olur.





Kocabaş kelerler de diğer sürüngenler gibi poiklo-term canlılardır. Vücut sıcaklıkları çevre koşullarına göre değişir. Soğuk zamanlarda uyuşuk, sıcak zamanlarda aktif olurlar. Nisan-eylül arasını aktif, ekim-mart arasını uyuşuk (hibernasyon), bir bakıma kış uykusunda geçirirler. Aktif oldukları sıcak zamanlarda genellikle gün batımından sonra beslenirler. Yavaş hareket ederler. Koşmak, hızla kaçmak gibi davranışlar sergilemezler. Herhangi bir tehlike anında bacaklarını dikleştirip vücutlarını yükseltir, sırtlarını kamburlaştırırlar. Bazen de çok tiz bir ses çıkarırlar. Kocabaş kelerler, yuvalarını düz taşların altlarını oluk biçiminde kazarak toprağın içine yaparlar. Besinlerini genellikle yumuşak vücutlu omurgasız hayvanlar oluşturur. Bazen böcek larvaları da yerler.

Kocabaş kelerler ülkemizde yalnızca çok küçük popülasyonlar halinde Kilis'te yaşıyorlar. Bundan dolayı gerek yasal gerekse uygulamada koruma önlemlerinin alınması gerekiyor. Ülkemiz dışındaysa Irak, Suudi Arabistan'ın kuzeyi, Suriye ve Ürdün de yaşıyorlar. Yaşam alanları, genelde bitki örtüsünün az olduğu, taşlık alanlar ve yarı çöl özelliğindeki yerlerdir.

**Fotoğraflar: Prof. Dr. Bayram Göçmen**

**Kaynaklar**

Göçmen, B., Akman, B., Tombul Keler, *Stenodactylus grandiceps*'in Haas, 1952 (Squamata: Sauria: Geckonidae) Anadolu'daki Yayılışı, Taksonomisi ve Biyolojisi Hakkında, Ege Üniversitesi Proje No: Fen-028., 2007.



Türkiye Doğası

*Jeoloji*

# Traverten Basamakları





Yeryüzünün kabank yapıdaki şekilleri dağlar, tepeler, dalgalı araziler, basamaklar gibi gruplara ayrılır. Bunlardan basamak şekilleri yaygın olarak bulunur. Dağların, vadilerin yamaçlarında, dağların ovalarla birleştiği yerlerde, deniz ve göl kıyılarında görülürler. Basamak şekillerinin kırılma, bükülme, doruk, tabaka, seki, heyelan, moren, traverten basamağı gibi çeşitleri vardır. Traverten basamakları, eriyebilen karbonatlı kayaların çatlak ve zayıf yerlerinden çözme ve aşındırma yoluyla yeryüzüne çıkan kaynak sularının çevresinde oluşur. Yeryüzüne çıkan kalsiyum karbonatça zengin suyun içindeki karbon dioksitin buharlaşarak atmosfere karışmasıyla kalsiyum karbonat çökelmeye başlar ve traverten oluşur. Travertenin yapısının oluşmasında yeraltı suyunun azalıp çoğalması, akış hızı değişiklikleri, yağmur sularının karışması gibi nedenler etkindir. Ayrıca topoğrafik yapı da yanal ve düşey doğ-

rultularda farklılıklar oluşmasına neden olur. Çökme yavaş olursa traverten kristali sert, yoğun ve dayanıklı olur. Çökme hızlı olursa da traverten gevşek, gözenekli (sünger gibi), hafif ve dayanıksız olur. Hafif, yumuşak ve gözenekli yapıdaki beyaz renkli travertenlere kalkertüf denir. Ayrıca travertenler pamuktaşı, kurnataşı olarak da bilinir.

Travertenlerle ilgili araştırmalar çökelim sularının hidrojeolojisi, su kimyası, güncel ve eski travertenlerde morfolojik tiplerin ayrılması, tarihlendirme (yaşlarının belirlenmesi), depremsellik durumları gibi konularda yapılır. Ülkemizde traverten oluşumu Denizli ve çevresinde, özellikle Pamukkale'de, Antalya'da, Göksu nehri vadisinde (Yerköprü), yaygın olarak görülür. Pamukkale'deki traverten çökeliminin radyometrik tarihlendirme yöntemleri sonuçlarına göre 400.000 yıldan bu yana devam ettiği belirlenmiştir.

Fotoğraf: Turgut Tarhan

Kaynaklar

Güney, E., Jeomorfoloji, Tekağaç Eylül Yayıncılık, Ankara, 2004.  
Özkul, M., Alçiçek, C., Denizli Travertenlerinin Jeolojik İncelenmesi, TÜBİTAK Proje no: YDABÇAG-198Y100., 2002.



Çok yakın bir zamana kadar  
Anadolu'da Yaşıyorlardı

# Yakalı Toy Kuşu



Çok değil 10 yıl kadar önce Anadolu'da yaşayan yakalı toy kuşları artık doğa tarihi sayfalarında yer alıyor. Ülkemizde soyları tükenmiş olsa da, yakalı toy kuşları kuzey Afrika, Ortadoğu, Moğolistan, Pakistan, Hindistan ve Çin'de yaşamlarını devam ettiriyorlar. Ancak son 20 yılda sayılarında çok hızlı bir düşüş var. Yaşam alanlarının bozulması ve avcılık bunun en önemli nedenleri. Ayrıca endüstriyel ve tarımsal faaliyetler, turizm bölgelerinin genişlemesi de diğer nedenler arasında sayılabilir.

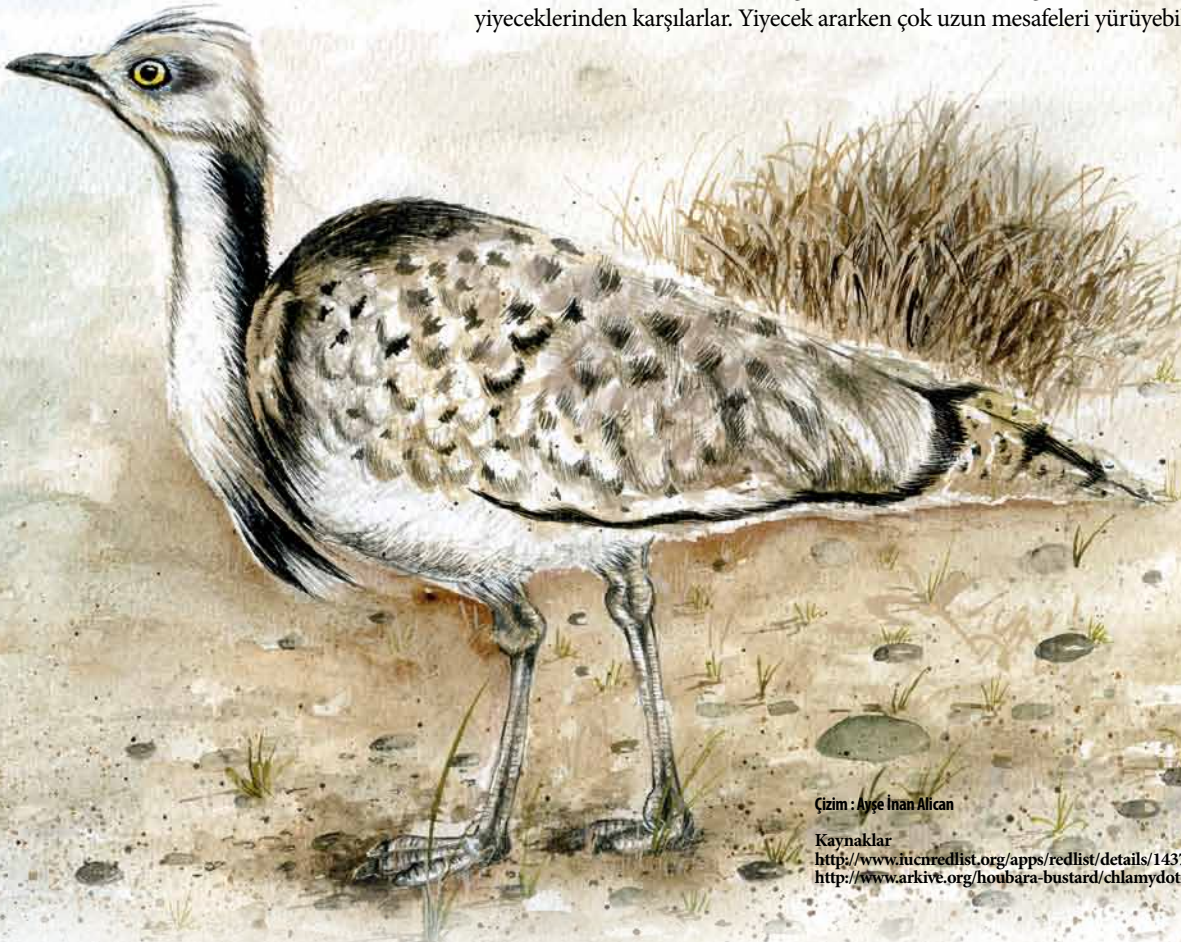




Yakalı toy kuşları ilginç kur davranışlarıyla bilinir. Kur davranışı sırasında göğüs ve baş kısımlarındaki tüyleri kabartırlar. Kanat açıklıkları 150 cm kadar olabilir. Erkek bireyler dişilerden biraz daha büyük olur.



Vücutları genel olarak soluk kum ya da devetüyü rengindedir. Bunun üzerinde koyu kahverengi benekler ve çizgiler bulunur. Karın bölgesi beyazımsıdır. Kanatlarının uç kısmında ve boyunlarında büyük siyah bölgeler vardır, ancak bu özellikleri uçarlarken daha iyi görülür. Küçük böcekler, karıncalar, tohumlar başlıca besinleridir. Bunların yanı sıra küçük kertenkeleleri de yiyebilirler. Çöl, yarı-çöl, kurak alanlarda yaşamaya uyum sağlamışlardır. Yaşam alanlarında su az bulunduğu için su içmezler ve su gereksinimlerini yiyeceklerinden karşılarlar. Yiyecek ararken çok uzun mesafeleri yürüyebilirler.



Çizim : Ayşe İnan Alican

Kaynaklar  
<http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/143755/0>  
<http://www.arkive.org/houbara-bustard/chlamydotis>