

## Akıntıya Karşı Yolculuk

# Van İnci Kefali

Her yıl haziran ayının ilk haftalarında Van Gölü ve bu göle akan akarsularda ülkemizde görülen en ilginç üreme göçü başlar. Van Gölü'nde yaşayan tek balık olan endemik inci kefalleri üremek için göle dökülen akarsulara girer, akıntıya ve birçok düşmana karşı yüzer, yumurtlar ve sonra göle geri döner.

Bu yolculuğu biraz ayrıntılı bakabiliriz. Göç süreci, normalde tuzlu-sodali suya uyum sağlamış balıkların önce tatlısuya, sonra tekrar tuzlu-sodali suya uyum sağlaması bakımından çok ilginçtir. İnci kefalleri yaklaşık 3 yaşından sonra üreme yeteneği kazanır. Üreme yeteneği kazanan balıklar mart ayı ortalarından itibaren akarsuların göle karıştığı yerlere gelir. Buraya gelmelerinin ana nedeni vücutlarını tatlısuya adapte etmektir, çünkü tatlısuya hemen geçerse şoka girip ölürlür. Bu nedenle suyun karıştığı yerlerde bir süre bekleyerek fizyolojik uyum sağlarlar.

Akarsuların su sıcaklığı 13°C'yi geçmeye başladıktan sonra akarsuya girmeye başlayan inci kefalleri yumurtlamak için akarsuların üst kısımlarına doğru, akıntıya karşı yüzmeye başlar. Akıntının az olduğu, kumlu, az çakıllı, bazen bitkilerin olduğu yerlere ilk olarak dişiler yumurtalarını sonra da erkekler bu yumurtaların üzerlerine spermelerini bırakır. Bu süreçte yorgun düşen balıklar yavaş yavaş Van Gölü'ne geri dönmeye başlar. Akarsuların su sıcaklığı 23°C'yi geçtiğinde de balıklar geri dönmeye başlar. Göle döndükten sonra yine tuzlu-sodali suya uyum sağlamak için girişlerde bir hafta ile bir ay arasında bekler ve gelecek yılın göçü için beslenmeye başlarlar.



Göçün temel nedeni inci kefallerinin aslında tatlısu balığı olmasıdır. Her ne kadar kefal dense de bu endemik balık aslında sazangiller üyesidir. Van inci kefalleriyle ilgili araştırma ve koruma programlarını Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nden Prof. Dr. Mustafa Sarı yürütüyor. Daha ayrıntılı bilgi için <http://www.incikefali.net/> adresine bakabilirsiniz.

Fotoğraf: Tahsin Ceylan

# Orman Sümbülü

Anadolu'nun bulunduğu coğrafi konum biyoçeşitlilik açısından bir kavşak gibidir. Bitki bilimciler dünyamızı bitki coğrafyası açısından 37 ayrı bölgeye ayırır. Bu bölgelerden üçü (Avrupa-Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan) ülkemizde kesişir. Dünyada hızla koruma altına alınması gereken, zengin biyoçeşitliliğe sahip 34 sıcak nokta vardır. Bunlardan da üç tanesi (Kafkasya, Akdeniz, İran-Anadolu) ülkemizde. Türkiye, Güney Afrika ve Çin'le birlikte üç sıcak noktanın kesiştiği bir ülke. Tüm bunlar zengin bitki biyoçeşitliliğinin nedenidir. Öyle ki bugün üç bini endemik olmak üzere on bin civarında bitki türü ülkemizde yaşar. Çok farklı habitatlarda ve bölgelerde yaşayan bitkilerden bir grup da sümbüllerdir.

Sümbüller, zambakgiller (Liliaceae) ailesinin üyeleridir. Zambakgillerin dünyada yaklaşık 250 cinsi ve 3500 türü bulunurken, ülkemizde 35 cinsi ve 400'ün üzerinde türü vardır. Bu cinslerden biri de Scilla'dır; bu cinsine ait 6'sı endemik olmak üzere 18 tür yaşar. Sümbüller genellikle tropikal ve ılıman bölgelerde doğal olarak bulunur. Ülkemizde Scilla cinsine ait 18 tür yaşıyor. Süs bitkisi olarak kullanılabildiği gibi bazı türlerin tıbbi değeri de var.





**Fotoğraftaki tür: *Scilla bifolia*.**

Çok yıllık otsu bir bitkidir. İki yapraklı orman sümbülü, yıldız sümbülü olarak da bilinir. Genel olarak 80-2400 metre arası yüksekliklerdeki koruluk yerler, çimenlikler, kalkerli kayalar ve karlı bölgelerde yaşar.

**Endemik sümbüller:**

- Scilla forbesii* (Fethiye Sümbülü)
- Scilla leepii* (İnce sümbül)
- Scilla luciliae* (Bozdağ sümbülü)
- Scilla mesopotomica* (Hoş sümbül)
- Scilla sardensis* (Gökçekarlık)
- Scilla siehei* (Nif karyıldızı)

**Fotoğraf: Prof. Dr. Bayram Göçmen**  
Yamanlar Dağı, İzmir - 03.03.2013

**Kaynaklar**  
Özdemir, C., Alçitepe, E., "Scilla bifolia L. (Liliaceae) Üzerinde Morfolojik ve Anatolik Bir İnceleme", Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Cilt: 11, Sayı: a. 2, s. 126-129, 2011.  
Güner, A., *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*, ANG Vakfı / Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, Kasım 2012.  
<http://turkherb.ibu.edu.tr>

Türkiye Doğası

Doğa Tarihi

# Anadolu'nun Tarih Öncesi Tavşanları

Tarih öncesi Anadolu'nun nasıl bir coğrafya olduğunu, hangi bitkilerin ve hayvanların yaşadığını paleontolojik bulgular ışığında incelemeye ve tanıtmaya devam ediyoruz. Bu ayki konuklarımız tavşanlar.



Tavşanlar her ne kadar kemiriciler takımından (Rodentia) sanılsa da Lagomorpha takımının üyeleridir. En ilginç özellikleri arasında kesici dişlerinin devamlı uzaması, kuzeyde yaşayanların kürklerinin kışın beyaz, yazın koyu renkli olması ve çok sayıda üremeleri sayılabilir. Bunun yanı sıra iki çeşit dışkı çıkarırlar. Körbağrsak dışkısı yumuşak yapılıdır. Tavşanlar vitamin gereksinimlerini karşılamak için bunu tekrar yer. Sert yapılı olansa yenmez ve atık olarak dışarı çıkarılır.

Tarih öncesi Anadolu'da yaşamış tavşanların en bilinenlerinden biri *Prolagus sp.* türüdür. İğdeli yöresinde (Sivas) bu türle ilgili bir çalışma yapılmış. Erken Pliyosen döneme (5,3 milyon-3,4 milyon yıl önce) ait olan çökellerde yapılan araştırma sonucunda su sıçanı, beyaz dişli fare, hamster gibi bazı kemiricilere ve tavşanlara (örneğin *Prolagus sp.*) ait diş fosilleri bulunmuş. Dişler yaklaşık 3000 kg kadar çökeline, 0,5 mm açıklıklı elek ağında yıkanmasıyla elde edilmiş. Çalışma sonucunda Anadolu'nun Erken Pliyosen Rodentia (kemiriciler) ve Lagomorpha (tavşanlar) faunası ortaya konmuş. Buna göre bölgede Avrupa ve Asya türlerinin fazla olduğu, endemik türlerin az sayıda olduğu sonucuna ulaşılmış.



Çizim : Ayşe İnan Alican

**Kaynaklar**

Alpaslan, F.S., Ünay, E., Ay, E., "İğdeli (Gemerek, Sivas) Lokalitesi Erken Pliyosen Fauna İstifiinin Rodentia ve Lagomorpha (Mammalia) Fosilleri: Biyokronolojik ve Paleobiyocoğrafik Anlamları", Cumhuriyet Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi, Cilt: 31, Sayı: 1, 2010.