TÜRKİYE YABAN HAYATI

WILDLIFE OF TURKEY

SAYI: 2
OCAK / 2021



Türkiye'de
EVCİL HAYVAN
TİCARETİ
ve
YEŞİL PAPAĞANLAR

Yarasalar İYİ Kİ VARLAR!

BIYIKLI
BAŞTANKARA
BAŞIN OMZUMDA
KANATLARIN RUHUMDA

İSTANBUL'UN
AKREPLERİ

TÜRKİYE'NİN
FİTOCOĞRAFYA
BÖLGELERİ
Avrupa-Sibirya

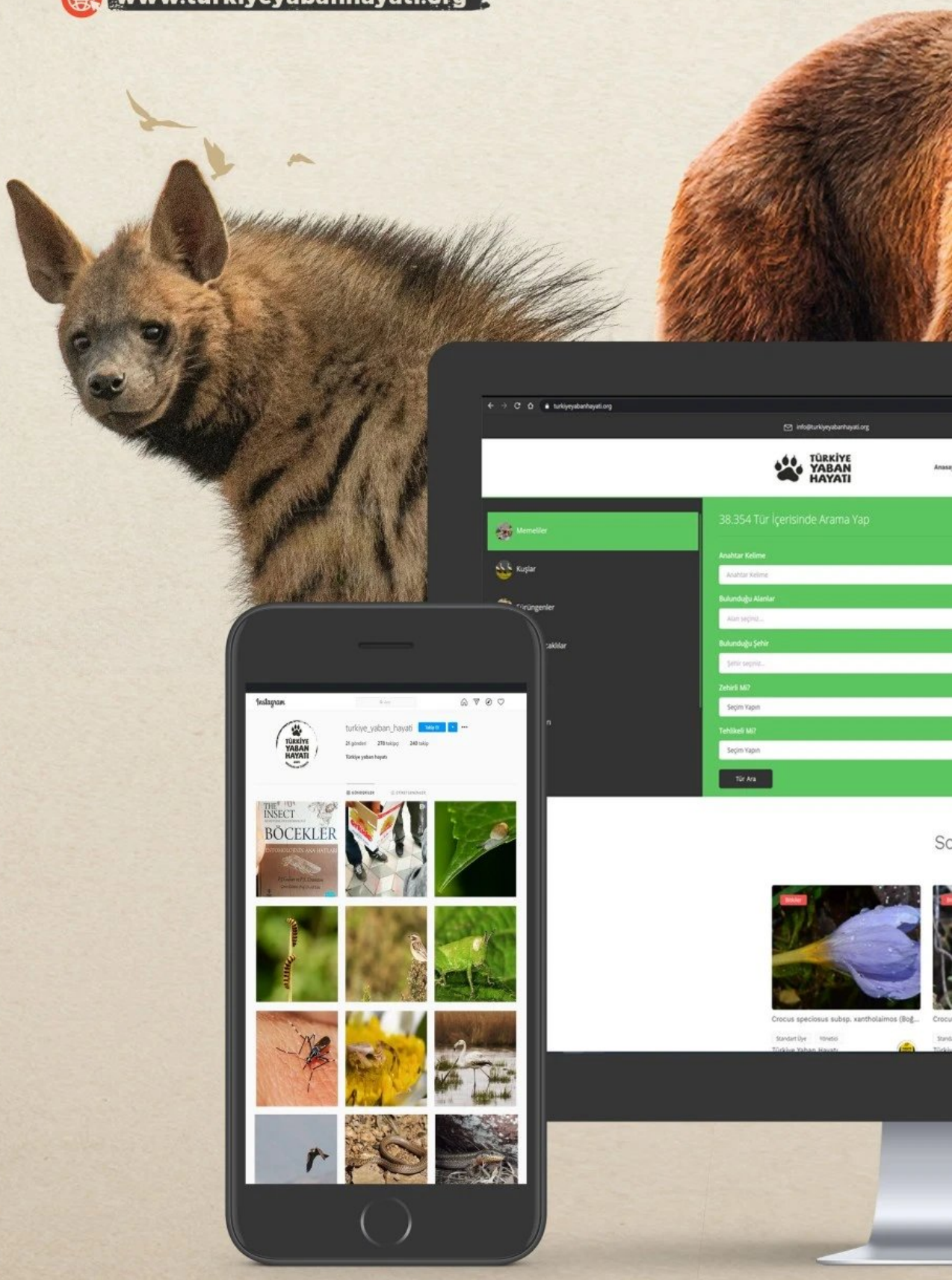
www.turkiyeyabanhayati.org

SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZI

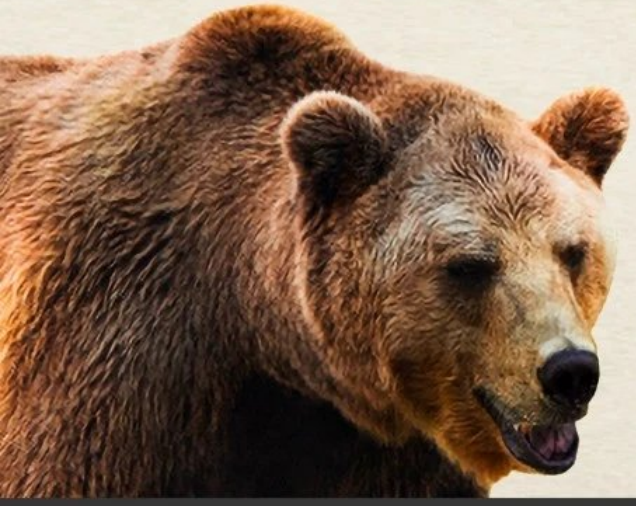
Türkiye Yaban Hayatı

turkiyeyabanhayati

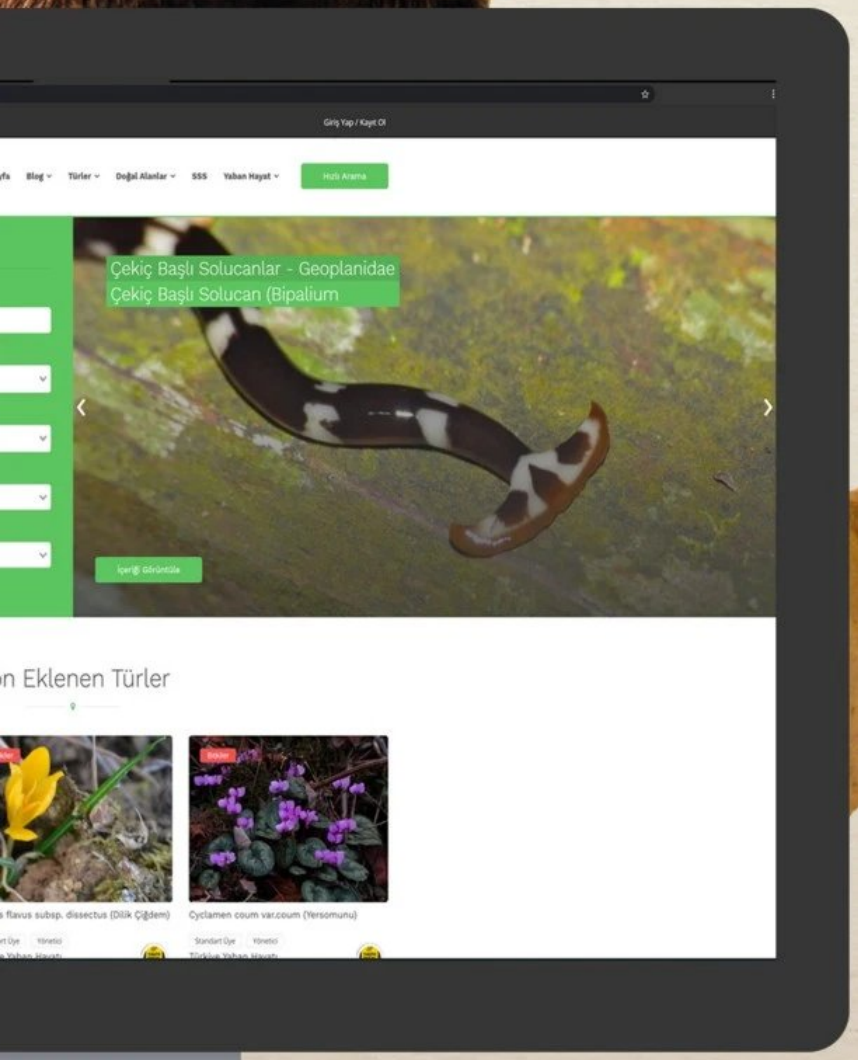
www.turkiyeyabanhayati.org

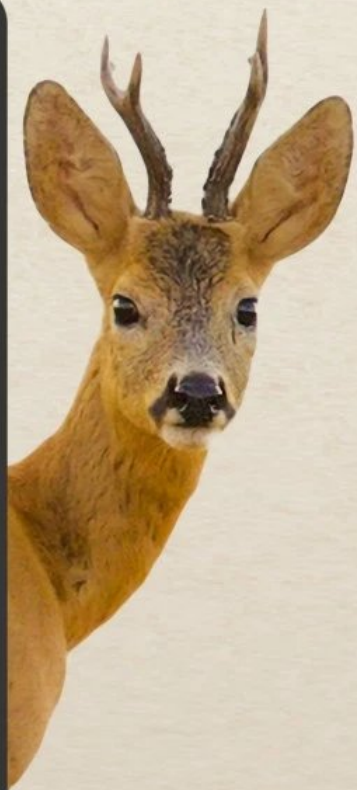


takip ettiniz mi?









S. 12 / **YARASALAR** İYİ Kİ VARLAR!
Umut Özünlü

S. 15 / **BÖCEKLERİN** ÖNEMİ
Ahmet Taşçı





S. 16 / TÜRKİYE'DE **EVCİL HAYVAN TİCARETİ** ve **YEŞİL PAPAĞANLAR**
Doç. Dr. Esra Per

S. 19 / İSTANBUL'UN **AKREPLERİ**
Özgün Sipahioğlu

S. 22 / TÜRKİYE'NİN **FİTOCOĞRAFYA BÖLGELERİ 1:** AVRUPA-SİBİRYA BÖLGESİ ve BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ
Büşra Adıgüzel

S. 24 / BUNU **BİLİYOR MUYDUNUZ?**
Asrın Akıncıoğlu

S. 25 / **KIZIL GEYİĞİN** PEŞİNDE
Ömer Ahu

S. 26 / BIYIKLI **BAŞTANKARA**
Berkay Özünlü

S. 27 / **BAŞIN** OMZUMDA **KANATLARIN** RUHUMDA
Yaprak Karaman







İÇERİK

S. 28 / ÇEŞİTLİ **BİYOMEKANİKSEL** UYUMLAR
Barış Narin

S. 30 / TÜKETİMİ **YABANA** ATMA!
Sinan Dağıtmaç

S. 33 / DOMATES, BİBER, PATLICAN...
Muhyettin Şentürk

S. 34 / ATMACA **GÜVELERİ**
Asrın Akıncıoğlu

S. 36 / BESİN İÇERİKLERİYLE **MANTARLAR**
Figen Aksu

S. 38 / **NEUROPTERA** SİNİR KANATLILAR
Ali Satar

S. 40 / TÜRKİYE'NİN **ZEHİRLİ** ve **ÖLÜMCÜL** YILANLARI
Ahmet Taşçı









TÜRKİYE YABAN HAYATI
WILDLIFE OF TURKEY
2014

KURUCU ve DERGİ SAHİBİ
Ahmet TAŞÇI

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Ahmet TAŞÇI
Cihan KARAMAN

ÇEVİRMEN
Özgün SİPAHİOĞLU
Ahmet TAŞÇI

SON OKUMA
Asrın AKINCIOĞLU

YAZI ve ARAŞTIRMA
Ahmet TAŞÇI
Ali SATAR
Asrın AKINCIOĞLU
Azra Eylül ÖZTÜRK
Barış NARİN
Berkay ÖZÜNLÜ
Büşra ADIGÜZEL
Esra PER
Figen AKSU
Mete TÜRKOĞLU
Muhyettin ŞENTÜRK
Mustafa Eray BOZYEL
Ömer AHU
Özgün SİPAHİOĞLU
Sinan DAĞITMAÇ
Soner ALPAY
Umut ÖZÜNLÜ
Yaprak KARAMAN

GRAFİK ve GÖRSEL TASARIM
Cihan KARAMAN

---

www.turkiyeyabanhayati.org
www.herpamura.org



Biz kimiz?

Dünyanın her yerinde, vahşi doğa çoğunlukla hepimizin eylemleri veya eylemsizliği nedeniyle tehlike altında. Yüzyıllar boyunca farklı türdeki yabani türler tamamen yok oldu ve hâlâ da yok olma tehlikesi altında. Hepimiz için doldurulamayan büyük bir kayıptır bu. Vahşi yaşamın tehdit altındaki ve nadir temsilcilerinin neslinin tükenmesini azaltmak için, her ülke rezervler veya doğal parklar gibi korunan alanları geliştirmelidir. Türkiye'nin doğal hazinesi 45 milli park, 247 tabiat parkı 115 tabiat anıtı, 30 tabiatı koruma alanı, 81 yaban hayatı geliştirme sahası, 14 Ramsar alanı, 56 ulusal öneme haiz ve 11 mahalli öneme haiz sulak alan olmak üzere toplam 599 alan, sahip oldukları bu statülerle korunmaktadır. Havası ve mükemmel konumu bu ülkeyi çok sayıda hayvan ve bitki için ev sahibi haline getiriyor. Türkiye envanterine ait 171 memeli, 485 kuş, 120 sürüngen, 22 kurbağa, 127 tatlı su balığı, 384 deniz balığı olmak üzere toplam 1279 civarında omurgalı tür tanınır.

Türkiye doğası âdeta bilim insanlarının ve doğa severlerin asla vazgeçmeyeceği yerlerden biridir. Türkiye doğasının farklı jeolojik ve iklimsel yapısı, farklı türde bitkilerin gelişmesinin ana nedenidir. Ülkemizde şimdiye kadar tanımlanmış 11.707 tane (13 tane kibritotu, 73 tane eğrelti, 42 tane açık tohumlu, 11.579 tane kapalı tohumlu) bitki türü vardır. Bunlardan 3649 tanesi endemiktir.

Türkiye'de böceklerin sayısı saymakla bitmez. Uzmanlar, dünyada 1 milyon 720 bin hayvan türünün olduğunu ve bunun 854 binini böceklerin oluşturduğunu belirtiyor. 854 bin türün neredeyse 100 bine yakını Türkiye'de yaşamaktadır.

Ornitolojinin hayranı iseniz yeriniz kesinlikle Türkiye. Avrupa ile Asya arasındaki kavşak noktasında yer alan Türkiye kuş gözlemciliği için en iyi Avrupa destinasyonlarından biridir. Ülke, Avrupa'nın en büyük iki göç yolundan geçiyor. Türkiye'nin farklı iklimli bölgeleri, birçok farklı kuş türünün yaşaması için elverişlidir. Yaklaşık 465 kuş türü Türkiye sınırları içinde gözlemlenebilmektedir. Bunlardan yaklaşık dörtte biri Türkiye'de yumurtlamayan ve sadece kış aylarında gelen göçmen kuşlardır. Bu da Türkiye'yi kuş gözlemciliği için kıtadaki en iyi yerlerden biri haline getirir. Burada, bir bütün olarak Avrupa'ya özgü kuş türlerinin yarısından fazlasını görebilirsiniz (çoğunlukla çölde ve çok kuzeyde yaşayan diğer türleri bile). Türkiye'de yaşam ve yuvalama için mükemmel bir ortam sağlayan birçok farklı doğal rezerv bulunur. Küresel olarak tehdit altındaki kuşların yaklaşık 14'ü burada görülebilir.

Türkiye'nin en küçük bölgesi bile, vahşi flora ve faunaya ve daha birçok canlıya barınma imkânı saglar. En nadir ve eşsiz olanlar, acilen korunması gereken, bunları tanımlayan nesli tükenmekte olan türlerin Türkiye envanter listesinde yer almaktadır. Hangi kısıtlamalar ve önlemler alınırsa alınsın, en büyük sorumluluk hepimizin omuzlarında yatmaktadır; doğayı korumamız ve bunu gelecek nesiller için yapmamız gerekir.

Bizler "Türkiye Yaban Hayatı" ekibi olarak ülkemizin doğasına ve yaban hayatına sahip çıkıyor ve onu koruyoruz Aynı zamanda insanları canlılar konusunda gerçek ve doğru bilgilerle donatmayı hedefliyoruz. Maalesef ülkemizde yaban hayatına ve doğaya karşı affedilmeyecek binlerce suç işlenmektedir. Bunların en sık olanı orman arazilerinin talan edilip inşaata açılmasıdır. Bir diğer faktör de kaçak avlanmadır. Bu iki unsur insan eli atıklardan daha fazla doğaya zarar vermektedir.

Değerli okur,

Bizler amatör ruhla yola çıkan ve zamanla bu konuda profesyonelleşen doğa severleriz. Gelecek için araştırmalar yapıyor, bu araştırmaları kayıt altına alıyor ve geleceğimiz için bir bilgi hazinesi bırakmak için uğraşıyoruz. Bize destek olmak isterseniz bilgilerimizi ve yazılarımızı insanlarla paylaşın, yazılarımız sadece eğitim üzerinedir. Doğada her gördüğünüz yılan, her gördüğünüz böcek, her gördüğünüz mantar vb. canlılar tehlikeli, zehirli ve zararlı değildir. Tehlikeli ve zararlı olduğunu işitirseniz bilin ki onlar kulaktan dolma ve gerçekle alakası olmayan safsatalardır.

Yeni bir başlangıç ve bu cennet vatanın doğasını korumak için bize üye ve destek ol.

Bilgi ile yaşatalım.

Ahmet TAŞÇI

YAZARLAR

Ahmet Taşçı

1980 yılında Rize'de doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini İstanbul'da tamamladı. Açıköğretim Fakültesi Tarım bölümünden mezun oldu. Yaklaşık 4 yıl boyunca Türkiye'nin canlı veri tabanını yazmak için çalıştı. Türkiye'de birçok bölgede araştırmalar yaptı. Bugün hâlâ ülke genelinde eklem bacaklı ve sürüngen fotoğrafçılığı çalışmalarına devam etmektedir. Birçok yazı ve çalışmaları mevcuttur.

Ali Satar

1969 yılında Diyarbakır'da doğdu. Dicle Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji bölümünü bitirdikten sonra öğretmen olarak atandı. Yaklaşık iki yıl öğretmenlik yaptıktan sonra Dicle Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji bölümüne "Araştırma Görevlisi" oldu. Yine aynı yıl içerisinde yüksek lisansa başladı ve 3 yıl süren çalışmayla Orthoptera (çekirgeler) üzerine uzmanlığını tamamladı. 1998 yılında Çukurova Üniversitesi'nde doktoraya başladı, tez çalışmaları Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki Neuropterler (sinir kanatlılar) olduğundan Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri'ne yatay geçişle yapıp çalışmalarını tamamladı. Aynı bölümde 2004-2009 arasında yardımcı doçent, 2009-2014 yılları arasında doçent olan yazarımız, 2014'ten beri profesör olarak görev yapmaktadır. Yurt içi ve yurt dışında yazdığı çok sayıda makalesi ve kitap bölüm yazarlığı bulunmaktadır. Evli ve biri kız iki çocuğu vardır.

Asrın Akıncıoğlu

2000 yılında Kırklareli'de doğdu. Trakya Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık bölümü 3. sınıf öğrencisi olan araştırmacı yazarımız, birkaç yıldır canlıları tanımaya ve tanıtmaya çalışıyor. İlgi alanları, entomoloji ve psikolojidir.

Barış Narin

1985 yılında İstanbul'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini tamamladıktan sonra, Balıkesir Üniversitesi Fizik bölümünü bitirdi. Şubat 2014 - Ocak 2017 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi'nde Biyofizik üzerine yüksek lisans tamamladı ve 2017 yılında başlamış olduğu Biyofizik alanında doktorası devam etmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği (C sınıfı) sertifikası olan yazarımız, girmiş olduğu önemli sınavlarda (Akademik Lisansüstü Eğitim Sınavı ve Üniversite Arası Kurul Yabancı Dil Sınavı) yüksek puanlar almıştır. Birçok bilimsel yayın ve katılımı bulunmaktadır. 2017 yılında "Farklı Vücut Pozisyonlarında Bilişsel Performansın Test Skorları ve Frontal Beyin Oksijenleşmesi Yoluyla İncelenmesi" konusunda yüksek lisans tezini tamamlamıştır. Şu an devam eden doktora tezinin konusu "Farklı Renkteki Işıkların Bilişsel Performansı ve Otonom Sinir Sistemi Üzerindeki Etkisi"dir. 2014-2017 yılları arasında Dokuz Eylül Üniversitesi'nde, Biyofizik Anabilim Dalı üzerine araştırma görevlisi olarak çalışan yazarımız, yine aynı şekilde, 2017'den beri Ege Üniversitesi'nde, Biyofizik Anabilim Dalı üzerine araştırma görevlisi olarak çalışmaya devam ediyor.

Berkay Özünlü

1987 yılında Ankara'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamladı. 2009 yılında Gazi Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışma Anabilim Dalından mezun oldu. Aynı yıl Sinop Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışma Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak göreve başladı ve 2010 yılında Gazi Üniversitesi'ne görevlendirildi. Gazi Üniversitesi'nde görev yaptığı süre içerisinde Rehberlik ve Psikolojik Danışma Bilim Dalında Yüksek Lisans (2012) ve Doktora (2018) çalışmalarını tamamlayıp tekrar Sinop Üniversitesi'ne döndü. 2019 yılından bu yana Sinop Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık araştırma görevlisi olarak görevine devam etmektedir. Doğa ve yaban hayatına ilgisi çocukluğunda başlayan yazarımızın, 2017 yılında bisiklet sporu ile tanışması ve bu sporu doğa gezintileri ve kamp ile bir araya getirmesi de fırsat bulduğu her an doğayla iç içe olmasına katkı sağlamıştır. Haziran 2020'de başlayan kuş gözlemi, kuş fotoğrafçılığı, kuş türleri hakkında bilgiler ve tanı kriterleri konusuyla da yoğun şekilde ilgilenmektedir.

Büşra Adıgüzel

1995 yılı Eskişehir doğumlu. Üniversite için Eskişehir'den ayrıldıktan sonra Necmettin Erbakan Üniversitesi Biyoloji Öğ-



retmenliği bölümünden mezun oldu. Bugün nanoteknoloji ve bitkiler üzerine uzmanlaşma yolunda ilerlemektedir.

Doç. Dr. Esra Per

2001 yılında Erciyes Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nde öğrenciyken kuş gözlemciliği ile tanıştım. Erciyes Üniversitesi Kuş Gözlem Topluluğu (ErKuş) olarak Erciyes Dağı ve Tuzla Palas Gölü kuş atlaslarını hazırladık. Türkiye'nin ilk resmi vatandaş bilimi projesi olan KuşBank (Türkiye Ulusal Kuş Veri Bankası) Projesi'nde çalıştım. Doğa Derneği'nde çalıştığım dönemde Önemli Doğa Alanları (ÖDA) kitabına danışmanlık yaptım. Ulusal Anıt Ağaç Veri Tabanı (Ağacım) Projesi için TEMA Vakfı'nda çalıştım. Oniki yıldır Gazi Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nde çalışıyorum. Son beş yıldır vatandaş bilimi, istilacı yabancı türler, egzotik papağanlar ve leşçil omurgalıların ekosistem hizmetleri üzerine araştırmalar yapıyorum.

Figen Aksu

1989 yılında, Artvin'de doğdu. 2015 yılında Ordu Üniversitesi Kimya, 2016'da Atatürk Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği bölümlerinden mezun oldu. 2016'da Ordu Üniversitesi'nde pedagojik formasyonu tamamladı ve 2018 Ordu Üniversitesi Biyokimya anabilim dalını bitirdi. Yükseklisans tezi "Mantarlardaki antioksidan ve enzimatik özelliklerinin karşılaştırılması"nı içermektedir. Tübitak ve BAP projelerinde yer aldı. Sivil toplum örgütlerinde gönüllü olan yazarımız, birçok AB projesinde görevlendirildi. Serbest zamanlarında araştırma ve fotoğraf çekimiyle ilgilenirken, özel bir şirkette üretim müdürlüğü yapıyor.

Muhyettin Şentürk

Tahsilimin ilk yıllarımdan itibaren fene ve bilime olan ilgim üniversite ve sonrasında ilerleyerek ve dallanarak Botanik bilimine yönelmemi sağladı. Hali hazırda Biyoloji ve özellikle bitkiler üzerine bilimsel araştırmalarda bulunmakta ve bu konularda yazılar, makaleler ve derlemeler yazmaktayım. Yazdığım bazı derlemeler bazı dergi ve sitelerde yayınlanmaktadır.

Düsturum; biyofili (biyo-: canlı, fili-: sevmek; bir biyolog olan Edward O. Wilson hipotezidir) düsturudur yani; -kendi tabirimle- 'insan canlısının diğer tüm canlıları 'can' taşıdıkları bilinciyle sevmesi' bilincini elimden geldiğince edinip sevdirmeye ve öğretmeye çalışmaktayım. Bu vesile ile Türkiye'nin ilk yaban hayatı dergisinde yer almak benim için onur vericidir.

Gayem; amatör ve gönüllülük esasına dayanan yerlerde; bilimin ve sanatın olduğu her yerde bulunmak/bunları olabildiğince yaşamak ve yaşatmaktır.

Hobi olarak başlayan fotoğrafçılığımı 7 yıldır sürdürmekteyim, üç adet kişisel fotoğraf sergim olmuştur. Yine amatör olarak başlayan şiir yazarlığım hali hazırda devam eden bir projem ile sürmektedir. Öğrenen ve öğreten bir biyolog ayrıca botanikçi ve sanatta da amatörüm. Bilim ve sanat aşığıyım.

Ömer Ahu

1986 yılı Bursa'nın Uluabat Gölü kıyısında yer alan Akçalarda doğdu. İlk ve orta okulun bir kısmını burada bitirdikten sonra kısmen yurt dışında eğitime devam etti. Liseyi bitirdikten sonra Orta Doğuda filoloji ve tarih üzerine Petra Üniversitesinde eğitimini tamamladı. Bu süreçte Nature Conservation Egypt'da eğitimler alarak araştırmalara katıldı. Ürdün'de The Royal Society for the Conservation of Nature'da bir süre çalışmalarda bulundu. Yine Ürdün'de Improving Resilience of Vulnerable Communities of Faqo'u Village (2013 – 2015) projesinde gönüllü olarak yer aldı. 2014-2015 yılları arasında Ürdün Üniversitesinin düzenlediği 14 haftalık Genel Zooloji kursuna katıldı. Yaklaşık 11 yıldan beri Yaban Hayatı ve Kuş fotoğrafçılığı yapmakta olup 2016 yılından beri de memelilere iz ve bulguları kayda almakta. Yaban hayatı dışında Kampçılık ve Su altına ilgi duymaktadır.

Özgün Sipahioğlu

Özgün Sipahioğlu; 1986, 25 Haziran'da doğdum. 5-6 yaşımdan beri örümcek, akrep ve tüm sürüngenlere karşı ilgim kendini hep gösterdi ve bu canlılara karşı tutkum her daim büyüyerek beni takip etti. Maalesef sistemsel sorunlardan ötürü ilgi alanımla bağdaşan bir bölüm yerine T.C. Marmara Üniversitesi / İletişim Fakültesi / Radyo Sinema TV bölümünden mezun oldum. Öğrencilik yıllarım dahil olmak üzere bir kaç sene dizilerde kamera arkası ekipte çalıştıktan sonra, yapım şirketi ve reklam ajanslarında pişerek yöneticilik seviyesine eriştim. Bu süreçlerde ilgi alanım hobim haline gelmişti, yaptığım iş ise sadece geçim kaynağım haline gelmişti. Yöneticilik kariyerim çeşitli şirketlerde devam etti ancak özel hayatımdaki sıkıntılardan ötürü bu yolumdan dönmem gerekti. Uzun süredir freelance işler yapmaktayım, bunlara sosyal medya yöneticiliği, grafik tasarım, digital marketing vb. işler örnek olabilir. Yirmi yılı aşkın zamandır

çok çeşitli ve çok sayıda doğal hayat projesinde, özellikle tür bazlı proje ve çalışmalarda yer yer gönüllü yer yer freelance şekilde yer aldım. Kendi yürüttüğüm rehabilitasyon ve üreme çalışmalarım da oldukça fazla yer aldı hayatımda. Son birkaç yıldır Türkiye Yaban Hayatı Organizasyonu ve çok kıymetli hocalarım ile birlikte çeşitli çalışmalar yapmaktayım. Kendimi tamamen Türkiye'nin doğal hayatında yer alan özellikle örümceğimsiler ve sürüngenlere adayıp organizasyonumuzun her alanında yer alarak artık sevdiğim, anladığım, bildiğim, öğrenmekten keyif aldığım şekilde yaşamak için uğraş vermekteyim. Bu yoldaki ilk adımlarımı, veteriner teknisyenliği bölümünü bitirerek, alese hazırlanarak ilgili bölümde yüksek lisans yaparak ve ilk üniversite sınavı ile biyoloji okuyarak, atmak niyetindeyim! Veteriner teknikerliğindeki ilk yılım, devamı gelecek...

Sinan Dağıtmaç

Aslen Giresunlu olan yazarımız, 1989'da İstanbul'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini İstanbul'da bitirdikten sonra, Kocaeli Üniversitesi İşletme Meslek Yüksek Okulu'nda ön lisans eğitimini tamamladı. Akabinde muhasebe mesleği üzerine çalışma hayatına başlayıp, aynı zamanda Anadolu Üniversitesi'nde İşletme bölümü lisans eğitimine devam ederken, bazı sebeplerden dolayı bırakmak zorunda kaldı. 2018 yılında Anadolu Üniversitesi'nin "sınavsız ikinci üniversite" imkânından faydalanarak, çocukluk hayali olan "Veterinerlik ve Laborantlık" bölümüne kayıt yaptırarak eğitim hayatına yeniden başladı ve halen devam etmekte. Çalışma hayatından kalan vaktinin çoğunu kamp, doğa yürüyüşleri, kitap okuma, spor ve amatör olarak kara kalem çizimi yaparak geçirmektedir. Doğaya olan tutkusu, çocukluktan gelen hayvan sevgisiyle başlamış ve zaman geçtikte daha bilinçli ve derin bir sevgiye dönüşerek ilerlemiştir. Bu durum sorumluluk alma hissine de dönüşmüş ve "Yolumun kıymetli Türkiye Yaban Hayatı aliesiyle kesişmesine vesile olmuştur," sözünü benimsemiştir.

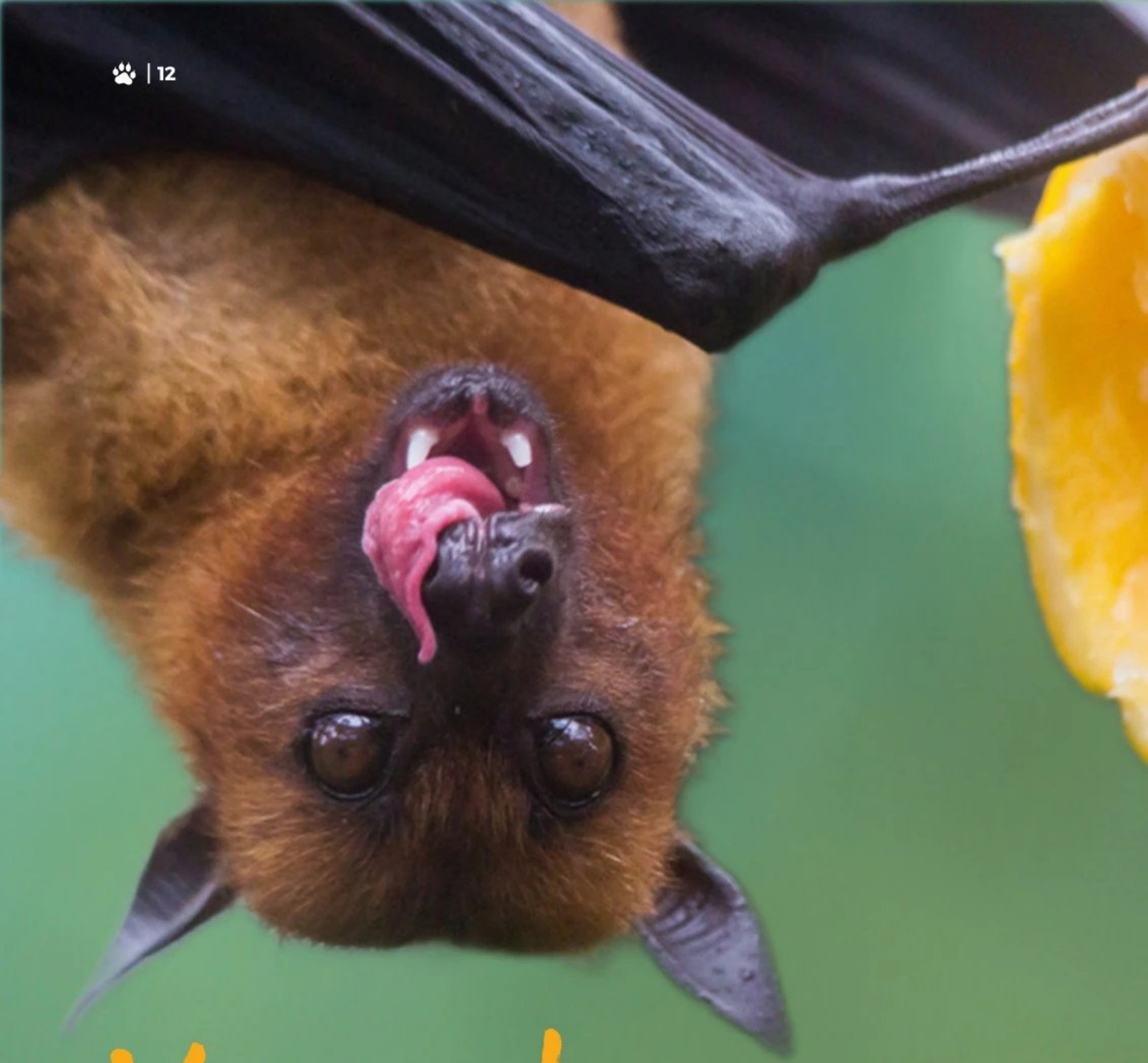
Umut Özünlü

1996 yılında Ankara'da doğdu. İlköğretimden sonra lise eğitimimi 2010-2015 yılları arasında Ankara Atatürk Lisesi'nde tamamladı. Lise eğitiminde İngilizce ve Almanca hazırlık okudu. 2015 yılında Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi'ne başlayıp 2020 yılında "veteriner hekim" olarak mezun oldu. 2018 yılı yazında İtalya Torino Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nde, 2019 yazında da Kıbrıs'ta yaban hayatı merkezinde staj yaptı. 2019- 2020 eğitim öğretim yılında ilk dönemi Erasmus eğitimi ile İtalya Perugia Üniversitesi'nde aldı. Hobileri arasında doğa yürüyüşleri, yaban hayatı fotoğrafçılığı ve seyahat etmek vardır. İngilizce'nin yanı sıra Almanca ve İtalyanca sayesinde, 20 ülke gezip ufkunu genişletme fırsatı buldu.

Yaprak Karaman

1987 yılında Diyarbakır'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamladı. 2009 yılında Hacettepe Üniversitesi Büro Yönetimi bölümünden, 2011 yılında Anadolu Üniversitesi İşletme bölümünden mezun oldu. 2014 yılındn beri kamu sektöründe çalışmaktadır. 2019 yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Marka İletişimi bölümünü bitirmiştir. Üç yıldır dijital bir ebeveynlik dergisinde İçerik Üreticisi olarak yazı yazmaktadır. 2020 yılında yayınlanan kollektif bir öykü kitabında öyküsü bulunmaktadır. Yazdığı çoğu yazının ana konusunun insan olması sebepli Sosyoloji bilimine ilgi duymaktadır.





Yarasalar İYİ Kİ VARLAR!

Malum 2020 yılına damgayı Coronavirüs Pandemisi vurdu. Coronavirüs denince akla ilk gelen ise Çin ve yarasalar. Şu an pandeminin yarasa kaynaklı olduğu kesinleşmiş değil ancak yarasalar ve zoonoz hastalık kavramı sıkça karşımıza çıkan bir olgu. Bu yazımda yarasaları ve insanlık için önemini işliyorum. Haydi başlayalım.

YARASA HEKİMLİĞİ

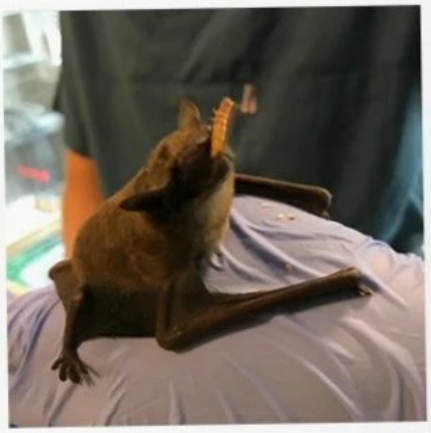
Yarasalar, ön ayakları kanat olarak uyum sağlamış ve doğal olarak gerçekten uçabilen Chiroptera takımında sınıflandırılan memelilerdir. Chiroptera, Eli kanatlılar anlamına gelir. Yarasalar dünyada kutup bölgeleri ve bazı izole olmuş adalar hariç tropikal ve ılıman bölgelerde yayılış gösterir. Şimdiye kadar yapılan çalışmalar sonucunda Türkiye'de biri meyve, 35'i böcekle beslenen toplam 36 yarasa türüne ait kayıt bulunmaktadır. *(1)*

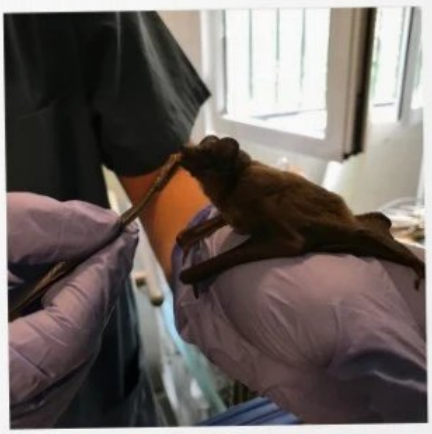
Yarasalar sahip oldukları biyolojik özelliklerine bağlı olarak bitkilerin tozlaşmasında, tohumların yayılmasında (muz, avokado ve mango gibi 300'den fazla meyve türü tozlaşma için yarasalara bağlıdır) ve böcek popülasyonlarının dengede kalmasında rol oynarlar. Yarasalar kış uykusundaki dönem hariç akşamın ilk saatlerinden sabahın ilk saatlerine kadar aktiftir. Küçük bir yarasa kolonisi bir yılda bir tonun üzerinde böcek tüketir.

Yarasaların bize gelmelerindeki en büyük etken genelde travmalar oluyor. Yine öksüz bulunmuş yavrular, aç ve bitkin düşmüş bireyler ile çeşitli sebeplerden dolayı açık yarası bulunan bireyler de karşımıza çıkıyor. Bir yere çarpmaya bağlı gelen vakalarda travmanın etkilerine karşı önlemler alıyoruz. Ona göre çeşitli ilaç uygulamaları yapılabiliyor. Kırık olup olmadığına bağlı sürecin işleyişi belli oluyor. Yine öksüz yavrular formula dediğimiz özel karışımlarla düzenli aralıklar besleniyor ve belli sıcaklık ve nemde bulunan özel küvezlerde bakılıyorlar. Aç ve bitkin düşmüş bireylere ise çeşitli mineral ve vitamin takviyeleri ile birlikte sıkı bir beslenme programı uygulanıyor. Genelde ana besin maddelerini un kurdu olarak ayarlıyoruz. Su içmeleri içinse ıslak pamuk koyuyoruz. Tedavisi tamamlanan canlılar uygun koşul ve zamanlarda tekrar doğal ortamına bırakılıyor. Bu süreçte yine biz hekimler de temasımızda dikkatli oluyoruz. Eldiven, çeşitli dezenfektanlar gibi araç gereçlerle beraber düzenli aşı programımızı da uyguluyoruz.



C.A.N.C. Yaban Hayatı Rehabilitasyon Merkezi, Torino – İTALYA
Buldog Yarasa – Europian Free – Tailed Bat
Tadarida teniotis





Tedavisi devam eden
Buldog- Yarasa Un kurdu ile beslenirken



AMAN DİKKAT!

Yaban hayatında; tilkiler, kokarcalar, çakallar, kurtlar, sansarlar ve yarasa gibi hayvanların yanı sıra şehir hayatında sokak köpekleri ve kediler de kuduz taşıyıcısı olabilir. Her yaban hayvanı ya da sahipsiz hayvan kuduz demek değildir. Dolayısıyla her yarasa da kuduz değildir. Ancak bir veteriner hekim olarak tavsiyem şüpheli bir temasta mutlaka kuduz aşısı olmanızdır. Kuduz hastalığı tedavisi olmayan ve sonucu % 100 ölüm olan bir hastalıktır. Aşı hayat kurtarır.

Maalesef 2016 yılında bir tarım işçisinin yarasa ile teması sonucu aşı olmaması 45 günlük yaşam mücadelesi sonrasında hayatını kaybetmesine yol açmıştır. Yarasa başta olmak üzere yaban hayvanları ile şüpheli temaslarda (çizik, ısırma, dişleme, tırmalama gibi) bölge bol sabunlu su ile yıkanmalı ve mutlaka en yakın sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.

YARASA İLE KARŞILAŞMA

Yarasalar doğada genellikle mağaralarda bulunmakla beraber, şehir yaşamında da sıkça karşımıza çıkabilmektedir. Özellikle çatıda, saçaklarda, duvar çatı kesişim yerlerinde bulunurlar. Tiz-kesik sesleri ve yerde görebileceğiniz siyah, bulgur tanesi büyüklüğünde dışkıları ile varlığından şüphelendiğiniz yarasayı gece vakti sokak lambasının etrafında uçarken görebilirsiniz. Sinek ve böcek ana besinleri olan yarasalar gerçekten iyi ki var.

Eve yarasa girmesi durumunda ise cam ve perdeler açılmalı, ışık ve kapı kapatılıp odadan çıkılmalıdır. Çıkamaması durumunda ise mutlaka kalın eldiven, havlu gibi nesneler kullanarak hayvanı incitmeden ve mümkün olduğunca az temas ederek çıkarmalı sonrasında mutlaka bol sabun ve su kullanarak ellerimizi yıkamalıyız. Yarasalar sanılanın aksine kör değildir. Türlere bağlı görme derecelerinde farklılıklar olmakta birlikte yarasalar ekolokasyon kullanırlar.

Yarasalar ekolokasyonu, karanlıkta yön ve yemek bulmak için kullanırlar. Yarasalar ağızdan veya burundan bir ses dalgası göndermektedir. Ses dalgası bir nesneye çarptığında, bu eko üretmektedir. Eko nesneden seker ve yarasanın kulaklarına geri döner. Yarasalar nesnelerin yerini, büyüklüğünü ve şeklini anlamak için ekoları kullanır. Ekolokasyon kullanarak, yarasalar, tamamen karanlıkta, insan saçı kadar ince nesneleri dahi tespit edebilir. *(2)*



Umut ÖZÜNLÜ



BÖCEKLERİN ÖNEMİ



Böcekler her yerde. Gezegenimizdeki en yaygın canlı türüdür. 1,5 milyondan fazla böcek türü olduğu bilinir son araştırmalara göre. Bu, diğer tüm hayvanların toplam sayısının üç katıdır. Bu durum böyle olsa bile, isimlendirilen böceklerin doğadaki böceklerin sadece küçük bir kısmı olduğunu söyleniyor. Birçoğu henüz keşfedilmeyi bekleyen daha fazlası olduğu tahmin edilmektedir. Okyanus derinliklerinde henüz keşfedilmeyi bekleyen binlerce tür yeni araştırmacıları beklemektedir.

Akla gelebilecek hemen hemen her habitatta böcekleri bulabiliriz. Boyutları, şekilleri, renkleri, biyolojileri ve yaşam öyküleri o kadar çeşitlidir ki, böcekler üzerine yapılan çalışmaları kesinlikle büyüleyici kılar.

Böcekler olmasaydı hayatlarımız çok farklı olurdu. Böcekler meyvelerimizin, çiçeklerimizin ve sebzelerimizin çoğunun tozlaşmasında baş aktördür. Bal, bal mumu, ipek ve böceklerin sağladığı diğer yararlı ürünlerden bahsetmiyorum bile, böceklerin tozlaşma da ki görevi olmasaydı, sevdiğimiz ve güvendiğimiz ürünlerin çoğuna sahip olamazdık.

Böcekler, görünüşte birçok çeşitlilikteki yiyeceklerle beslenirler. Birçok böcek Omnivor dur, yani bitkiler, mantarlar, ölü hayvanlar, çürüyen organik maddeler ve çevrelerinde karşılaştıkları hemen hemen her şeyi içeren çeşitli besinleri yiyebilirler. Yine de bazı türler diyetlerinde uzmandırlar, bu da hayatta kalmak için yalnızca belirli bir bitkiye veya belirli bir bitkinin belirli bir parçasına güvenebilecekleri anlamına gelir.

Birçok böcek, bitkiler üzerinde veya insanlar da dahil diğer böcekler veya hayvanlar üzerinde yırtıcı veya parazittir olarak yaşayabilirler. Bu tür böcekler doğaları gereği zararlı popülasyonlarını (böcekler veya yabani otlar) tolere edilebilir hale gelmesine yardımcı olurlar ve bu sebeple böcekler bizim için çok önemli canlılardır . Biz buna doğanın dengesi diyoruz. Yırtıcı ve asalak böcekler, zararlı olduğunu düşündüğümüz diğer hayvanlara veya bitkilere saldırdıklarında çok değerlidirler aslında.

Böcekler, birincil veya ikincil ayrıştırıcılar olarak çok önemli canlılardır. Atıkların parçalanmasına ve bertaraf edilmesine yardımcı olurlar, böcekler olmasaydı, ölü hayvanlar ve bitkiler çevremizde birikirdi ve bu gerçekten inanılmaz ölçülere varabilirdi, düşünsenize boyumuz dan daha uzun yüksekliklerde ölü yapraklar, her herde ölmüş hayvan ve diğer canlıların leşleri?

Böceklerin ülkemizde besin ağındaki rollerinden ötürü yeterince değer gördüğü söylenemez. Birçok amfibi, sürüngen, kuş ve memeli için tek besin olabilirler. Böcekler, bazı kültürlerde insanlar tarafından yetiştirilir ve yenir. Zengin bir protein, vitamin ve mineral kaynağıdırlar ve birçok üçüncü dünya ülkesinde lezzetleri ile meşhur mutfaklar oluştururlar . Aslında, insanlar tarafından şu ya da bu şekilde yenmeyen bir böcek bulmak zordur. En popülerleri ağustos böcekleri, çekirgeler, peygamberdevesi, kurtçuklar, tırtıllar, cırcır böcekleri, karıncalar ve eşek arısıdır.

Ve böcekler dünyamızı çok daha ilginç kılıyor. Doğa bilimciler, karıncaların çalışmasını, arıların tozlaşmasını veya yusufçukların devriye gezmesini izlemekten büyük keyif alırlar. Bir ortama ilgi katacak kelebekler veya renkli böcekler olmadan hayatın ne kadar sıkıcı olacağını hayal edebiliyor musunuz? İnsanlar, dünyalarını böceklerle paylaşarak pek çok şekilde fayda sağlıyor.

Tüm olumlu özelliklerine rağmen bazı böcekler sorunlara neden olabilir. Ne yazık ki çoğu insan, birçok faydalı böcekten çok, sorunlara neden olan az sayıdaki böceğin farkındadır. Bilgisiz insanlar, tüm böceklerin kötü olduğunu ve hepsinin kontrole ihtiyacı olduğunu düşünür. Pek çok yararlı böceğin yaptığı iyiliklerin, birkaç zararlı türünün neden olduğu kötülüklerden çok daha ağır bastığını her zaman akılda tutmalıyız. Buna rağmen, bize zarar veren nispeten az sayıdaki böcek zararlıları hakkında bunun gibi metinler yazılmıştır. Türkiye yaban hayatı dergisi olarak her sayımızda böcekler konusunda sizlere faydalı ve doğru bilgiler vermeye devam edeceğiz.

Ahmet TAŞÇI





Türkiye'de EVCİL HAYVAN TİCARETİ *ve* YEŞİL PAPAĞANLAR

İlkbahardaki karantina süreciyle birlikte insan ve taşıt trafiği azaldığı için Ankara, İstanbul ve İzmir'de Yeşil papağan (*Psittacula krameri*) bireyleri dikkat çekici renkleri ve çığlığı hatırlatan sesleri ile vatandaşların dikkatini çekmeye başladı. Ancak Yeşil papağanlar ülkemizde doğada görülmeye yeni başlamadı, 45 yıldır Yeşil papağanları doğada görüyoruz. Onlar ülkemize göç ederek, uçarak gelmedi, evcil hayvan ticaretiyle geldiler.

Papağanların ülkeye ilk girişi ile ilgili kamyon devrilmiş ve gemiden salınmış gibi şehir efsanelerini netleştirmek için ajans arşivlerine başvuruldu. Bu anahtar kelimeler ile ilgili hiçbir haber bulunamadı. Şimdilik papağanların İstanbul'da kalabalık sürüler oluşturması hakkında kanıta dayalı tek bilgi 1997'de havalimanı gümrüğünde bekletilen 180 bireyin kafes kapılarının yanlışlıkla açılması üzerine firar etmeleridir. Papağanların ülkemizde görülmesinin temel nedeni yasal ve yasa dışı ticaret. Buna bağlı olarak da insan etkisiyle farklı türden papağanları çevremizde görmeye başladık. Bunun bir sonucu olarak da artan popülasyonları ve yayılış alanları ile papağanlar misafir olarak geldikleri ülkemizde ev sahibi olma yolunda ilerliyorlar. Hatta Yeşil papağan doğada üreyen popülasyonlar kurduğu için Türkiye'de yayılış gösteren türler listesine eklenleli yıllar oldu. Anadolu ve Trakya'ya özgü olmayan Yeşil papağan'ın Türkiye statüsü egzotik kökenli yabancı tür.

Yeşil papağanlar doğal yayılış gösterdikleri bölgelerde de yerli tür oldukları için göç etmiyorlar. Bu nedenle kendi kendilerine uçarak ülkemize gelmiş olamazlar. Papağanların İstanbul'da bu kadar yaygın olmasını Osmanlı saraylarına dayandıranlar da var. Osmanlı saraylarına getirilmiş olan papağanların zaman zaman



Fotoğraf: Yusuf Ömer SALMAN

doğaya bırakıldıkları ile ilgili bilgiler mevcut ancak saraylara getirilen papağanların türleri ile ilgili bir envanter bulunmuyor. Saraylardan doğaya bırakılan papağanların günümüzde İstanbul'da gördüğümüz papağanların atası olup olmadığı bilinmiyor. Çünkü bu konuda geçmiş ve günümüz arasında tarihsel bir kopukluk var. İstanbul'da Yeşil papağan doğada ilk kez 1983 yılında Çağan Şekercioğlu tarafından gözlendi. Cumhuriyetin kurulduğu yıllardan 1980'li yıllara kadar ki dönemde bilinen bir papağan kaydı yok.

Ajans arşivlerinde papağanların kamyon kazası ile çevreye dağılması ya da gemiden bırakılması ile ilgili bir bilgi mevcut değil, ancak bu durum böyle vakaların olmadığının bir göstergesi değildir. Bu konuda bir haber yapılmamış da olabilir. Vatandaşlardan geçmişte yaşanmış olan kamyon kazaları ve gemilerden bırakılmalar hakkında çok detaylı gözlem bilgileri gelmektedir. Bu gözlemler de olası kayıt olarak değerlendirilmektedir.

Papağanların uluslararası ticareti CITES Sözleşmesi'ne bağlı olarak yapılmaktadır. Türkiye'de 1982 – 2016 yılları arasında 135 papağan türü ithal edilmiştir ve Yeşil papağan en çok ithal edilen 20 türden biridir. Halk arasında Pakistan papağanı olarak bilinen Yeşil papağan bireylerinin ithalatı genellikle Pakistan'dan yapılmaktadır. Ticareti yapılan bireylerin bazıları birkaç nesildir kafeslerde yaşayan bireyler, bazıları ise doğadan toplanıp kafeslere alınıyor.

Bu türün doğada görülmesinin temel sebebi insanların kasıtlı ya da kazara bu bireyleri doğaya bırakmalarıdır. Vatandaşların evcil papağanlarını doğaya bırakmaması gerekmektedir. Yeşil papağanlar ile ilgili böyle bir sorun var. Vatandaşlar artık bakmak istemedikleri Yeşil papağanları doğaya bırakıyor, Yeşil papağanlar da sert iklim koşullarına uyum sağlıyor, kentsel alanlardaki park ve bahçelerde eş bulup üreyen popülasyonlar kurduğu zaman da sayıları artmaya başlıyor. Kentsel alanlardaki park ve bahçelerdeki egzotik ağaçların meyve/tohumları papağanlara dört mevsim besin sunuyor, İlkbahar'da yeni çam sürgünleri ile dahi beslenebiliyor.





Fotoğraf: Yusuf Ömer SALMAN

(İstanbul'da bir Yeşil papağan ayağında 006 kodlu halka ile görüntülendi, bu evcil kuşlarda kullanılan bir halkalama yöntemi. Bu fotoğraf papağanların kafes kaçkını olarak insan etkisi ile doğada görülmesinin bir kanıtı niteliğinde. ©Nükhet BARLAS)

Yabancı türlerin öngörülebilen veya öngörülemeyen etkileri olduğu için yeni ekosistemlere girmesi istenmiyor. Günümüzde Yeşil papağanların Türkiye'de birkaç yerli tür ile etkileşimde olduğu rekabet ettiği biliniyor, bu onların ekolojik etkilerini oluşturuyor. Türkiye'deki kent merkezlerinde yeterince besin olduğu için yayılış alanlarını kırsaldaki meyve bahçeleri ve tarım arazilerine doğru genişletmiyorlar. Bu nedenle şimdilik bir ekonomik etkileri bulunmamakta, ancak ilerde böyle bir etki olursa papağan popülasyonlarının yönetilmesi, yani sayılarının azaltılması için çalışmalar yapılması gerekir. Papağanların bir de çıkardıkları sesler ve görünümleri nedeniyle sosyal etkileri olabiliyor. Genellikle vatandaşlar bu karizmatik canlıları sevdikleri için halk üzerinde pozitif etkileri oluyor. Kalabalık sürüler halinde yerleşim yerlerinde rahatsız edici sesler çıkardıklarında ise negatif bir etkileri oluyor.
Papağanların yaşamaya başladığı yerlerde artık bazı türler görülmemeye, gözden kaybolmaya başladı, bunun sorumlusu papağanlardır diyemeyiz. Bu durumla ilgili doğru yorumlar yapabilmek için aynı yerde düzenli gözlemler yapmamız ve görsel kayıtlar tutmamız gerekiyor.



Yıldız Parkı'nda insanlar aracılığıyla taşınmış iki yabancı türün karşılaşması ve yuva yeri rekabeti: Anadolu'ya özgü Sincap ile egzotik kökenli Yeşil papağan ©Tamer ÇİMEN, İstanbul)

Egzotik papağanlar Türkiye'nin doğal türü değildir, kasıtlı ya da kazara doğaya bırakılmalarını önlemek için halkı bilinçlendirmek ve yabancı türler hakkında farkındalığı artırmak gereklidir. Türkiye'de doğadaki Yeşil papağan ve İskender papağanı artışına karşı en kalıcı çözüm ticaretinin yasaklanması. Bu canlılar içgüdüsel olarak önce hayatta kalıp sonra da neslini devam ettirmeye çalışıyor ve göç etmiyorlar. İnsanlar ise kasti/kazara doğaya bırakmaya devam ediyor.

Doç. Dr. Esra PER
Gazi Üniversitesi/Biyoloji Bölümü

İSTANBUL'UN AKREPLERİ



İstanbul, büyük şehir…
16 milyona yaklaşan nüfus, sanayi, 4.200.000'e yaklaşan araç sayısı, kuleler, residanceler, avm'ler derken betondan başka bir şey görmeye alışık olmadığımız bir şehir…

Birkaç küçük alan dışında yeşili ve doğayı göremeyeceğimizi düşünürken betonların arasına sığmış, kendilerine yer bulmuş bir doğal hayatı da mevcut İstanbul'un.

Çeşitli kuşlardan, sürüngenlere; değişik memelilerden böcek ve örümceğimsilere halen yer bulma çabasında olan bir yaban hayatından bahsediyorum. Kapalı çarşıdaki kaya sansarlarından tutun, alıcı kuşlara kadar çeşitli canlılar ile İstanbul'un hiç ummadığınız lokasyonlarında karşılaşabilirsiniz.

Hatta evinizde bile karşılaşabileceğiniz canlılarımız var İstanbul'da; üstelik karıncalardan veya gümüşçün böceklerinden de bahsetmiyorum!

Bir akrepten bahsediyorum!

Küçük koyu kahverengi ya da siyaha yakın renkte güçlü kıskaçları ve zayıf zehri ile gerçek bir akrep bu; adına kimi zaman İstanbul, kimi zaman İtalyan Akrebi denen bilimsel adı *Euscorpius italicus* olan zararsız ancak gösterişli güzel bir canlı.

Kimi kuzenlerinin aksine bu güzel canlı insan yerleşim yerlerine yakın ve/veya insan yerleşim yerlerini tercih eder. Çok yüksek sıcaklıkları tercih etmeyen ve nemden hoşlanan bu güzide İstanbul yerlisi, şehir hayatında sevilmeyen hamam böcekleri ile beslenmeyi sever ve aslında bu açıdan yararlı canlılar arasında gösterilebilir.

Ortalama olarak 5 cm civarında olan bu güzel tür; kaya altları, beton çatlakları, bahçelerdeki toprak alanların yarıkları, taş altları, ağaç kütük yarıkları gibi karanlık ve nemli alanları tercih ettiği gibi ev içlerinde, apartman içlerinde de uygun yerler bulduğu takdirde hayır demeyecektir.

Oldukça yakınımızda bulunmayı seven *Euscorpius italicus* nam-ı diğer İstanbul akrebi, son derece zararsızdır.

Aslına bakarsanız Euscorpiidae familyası altında Türkiye'de bulunan 18 türün 18'si de zararsız olarak sınıflandırdığımız türlerdir. Çoğu zaman, şansınızı ne kadar zorlasanız da sizi sokmaya bile çalışmayacak kadar iyi niyetli canlılardır. Bu iyi niyetin sebebi sizi soksa da etkili olamayacağını bilmesi midir yoksa bazı türlerinin iğnesinin insan derisi delebilecek yeteneklere sahip olamaması mıdır bilinmez; ancak bu türler kesinlikle korkmanıza gerek olmayan türlerdir. Euscorpidae familyasındaki akrepler:

Euscorpius arikani, Yağmur & Tropea, 2015 – Arıkan akrebi
Euscorpius avcii, Tropea, Yağmur, Koç, Yeşilyurt & Rossi 2012 – Avcı akrebi
Euscorpius tauricus (C. L. Koch, 1837) – Bursa akrebi
Alpiscorpius mingrelicus (Kessler, 1874) Doğu karadeniz akrebi
Euscorpius italicus (Herbst, 1800) – İtalyan akrebi
Euscorpius lycius, Yağmur, Tropea & Yeşilyurt, 2013 – Likya akrebi
Euscorpius gocmeni, Tropea, Yağmur & Yeşilyurt, 2014 – Göçmen akrebi
Alpiscorpius phrygius (Bonacina, 1980) – Frig akrebi
Alpiscorpius uludagensis (Lacroix, 1995) – Uludağ akrebi
Euscorpius ciliciensis, Birula, 1898 – Kilikya akrebi
Euscorpius koci, Tropea & Yagmur, 2015 – Koç akrebi
Euscorpius eskisehirensis, Tropea & Yagmur, 2015 – Eskişehir akrebi
Euscorpius sultanensis, Tropea & Yagmur, 2015 – Sultan akrebi
Euscorpius honazicus, Tropea, Yağmur, Karampatsou, Parmakelis & Yesilyurt, 2016 – Honaz akrebi
Euscorpius alanyaensis, Tropea, Yağmur, Parmakelis, Kunt, 2016 – Alanya akrebi
Euscorpius hakani, Tropea & Yağmur, 2016 -Hakan akrebi
Euscorpius aladaglarensis, Tropea & Yağmur, 2016 – Aladağlar akrebi
Euscorpius idaeus, Yağmur & Tropea, 2017 Kazdağı akrebi

Hadi şu 'akrep'ten korkulur, siyah akrep öldürür, sarı akrep bayıltır, 15 boğumlu akrep, güvercin kadar akrep, bir tane varsa ailesi de vardır gibi mitleri bir kenara atalım ve bu canlıları gerçekten tanıyalım:

1 **Akrep, örümceğimsiler sınıfının Scorpiones takımını oluşturan genellikle sıcak ve nemli bölgelerde yaşayan, vücutları sert kitin bir tabaka ile örtülü, kıvrık ve kalkık kuyruğunda zehir iğnesi bulunan eklembacaklılara verilen addır.**

2 **Akreplerin kaydedilmiş 23 familya altında dağılmış yaklaşık 2567 türü bilinmektedir.**

Türkiye'de 4 familya altında dağılmış 41 türün yaşadığı bilinmektedir.

3 **Dünyanın en uzun birinci akrebi 23 cm boyuyla *Gigantometrus swammerdami* (Simon, 1872), ikincisi ise 22 cm boyuyla *Pandinus imperator* (C. L. Koch, 1841) türleridir.**

4 **Teraryumda bakılan bazı akrepler 8 yıla kadar yaşasa da, doğada ömürleri bundan daha kısadır.**

Dünya üzerindeki tüm türleri göz önüne alarak; akreplerin düz yüzeylere tırmanamayacaklarını, zıplayamayacaklarını ve genel olarak diğer örümceğimsiler gibi insandan kaçma eğiliminde olduklarını net bir şekilde söyleyebiliriz. Akrepler genellikle çiftleşme zamanları haricinde yalnız yaşayan canlılardır. Çiftleşme sırasında ya da bitiminde erkek pozisyonunu iyi ayarlayamaz ve/veya kaçmakta geç kalırsa dişi tarafından öldürülebilir ve yenebilir. Sürü halinde yaşayan akrep yoktur. Bazı akrepler, bazı zamanlarda küçük koloniler oluşturabilse de bu özelliği gösteren türler ülkemizde mevcut değildir.

Tüm akrepler zehirlidir, ancak küçük bir kısmı ölümcül ya da insan üzerinde etkili bir zehre sahiptir. Çoğu tür için, eğer akrep sokmasına karşı kişide alerjik hassasiyet yoksa ölümcül tehlike söz konusu değildir.

Tıbbi olarak önemli Buthidae familyası içinde yer alan akrep türleri Afrika, Asya, Orta Doğu ve Hindistanda dağılış gösteren *Androctonus, Buthus, Mesobuthus, Hottentotta, Parabuthus* ve *Leiurus* cinsleri ile temsil edilirler.

Bilimsel sınıflandırmaların dışında şu şekilde sınıflandırabiliriz;

- **Topraküstü akrepleri**

- **Ağaç akrepleri (arboreal akrepler):** Ağaç yarıklarında ve ağaçların kabukları arasında bulunurlar. Avustralya'da *Liocheles australiensis* türünden akrepler bir kozalıklı ağaç türünün (*Araucaria huntsteinii*) 40 m üstünde yaşarlar.

- **Taşaltı akrepleri (litofilik akrepler):** Taş altlarında kaya yarıklarında yaşarlar.

- **Toprakaltı akrepleri**

- **Kumcul akrepler (psammofil akrepler):** Çöl gibi yumuşak kumlu ortamlarda yaşarlar ve geniş tarsal tırnaklar ile birçok sert uzun kıl (macro-setae) taşırlar. *Uroplectes, Opistophtalmus* ve *Parabuthus* cinslerinden akrepler bu gruptandır.

- **Kazıcı akrepler (fossorial akrepler):** Yengeç benzeri geniş chela bulunur. Kısa sert ve kuvvetli bacaklara sahiptir. *Cheloctonus, Karasbergia, Lisposoma* ve *Scorpio* cinslerinden akrepler kazıcıdır.

Ülkemizin çok kıymetli yerel türleri vardır, ve bu türleri korumamızın tek yolu bilgi sahibi olmak ve bilinçli hareket etmektir.
Endemik türlerimiz dünya üzerinde sadece Türkiye'de yaşayan türler anlamına gelmektedir ve biyo çeşitliliğimiz için, ülkemiz ekosistemi için yeri doldurulamaz değerde canlılardır.

İstanbul'un akreplerine gelecek olursak, şehirde bulunan tüm türlerin Euscorpius alt türleri olduğunu söyleyebiliriz. Şu ana kadar tanımlanabilmiş 3 tür mevcuttur.

- *Euscorpius tauricus* (C. L. Koch, 1837)
- *Alpiscorpius mingrelicus* (Kessler, 1874)
- *Euscorpius italicus* (Herbst, 1800)

Bu türlerin hiçbiri insan sağlığına etki edecek dozda zehre sahip değildir. Daha önce bahsettiğimiz gibi sadece alerjik hassasiyeti olan kişilerde çeşitli hafif semptomlara sebep olabilecek canlılardır. Ancak elbette hiçbir zaman uzman değilseniz bu canlılarla temasa geçmenizi tavsiye etmiyoruz. Bu canlılarla evinizde karşılaştıysanız; panikten uzak bir şekilde geniş ağızlı bir kavanoz ve kağıt yardımıyla evinizden sağlıklı ve sakin bir şekilde uzaklaştırabilirsiniz.
Euscorpiidae ailesi genel olarak küçük sayılabilecek boyutlarda olan bir ailedir. En büyük Euscorpiid türü E. *italicus*'tur. En fazla 5 cm olabilir. En küçük Euscorpiid türü ise *Alpiscorpius germanus*'tur ve 1,5 cm'dir.



Euscorpius mingrelicus (Kessler, 1874)
(Fotoğraf WikiPedia)

Dağlık - ormanlık ve nemli habitatları tercih ederler. Genellikle kütük, taş, çürümüş ağaç kabukları gibi çeşitli objelerin altlarında saklanırlar. Kurumuş nehir yatakları gibi nemli alanlarda da görülebilirler.





Euscorpius tauricus (C. L. Koch, 1837)
(Fotoğraf: Yağmur, E.A., Tropea, G. 2013. A new species of Euscorpius Thorell, 1876 (Scorpiones, Euscorpiidae) from Marmara Region of Turkey. ZooKeys, 281: 91–105.)

Ormanlık ve nemli habitatlar ile insan yerleşimlerine yakın alanlar ve ev içlerini tercih ederler. Genellikle kütük, taş gibi çeşitli objelerin altlarında saklanırlar. Mobilya içleri ve apartman alanlarındaki uygun alanlarda da görülebilir. **A.** Erkek Birey , **B.** Dişi Birey



Euscorpius italicus (Herbst, 1800)
(Fotoğraf : Özgün SİPAHİOĞLU)

İstanbul'da genellikle şehir içlerinde, insan yerleşimlerinin yakınlarında ve ev içlerinde en sık görülen türdür. Bahçelerde ve çimenliklerde taş altlarında da görülebilir. Ev içlerinde, mobilya içlerinde, apartmanda uygun alanlarda yaşamayı tercih ederler. **A.** Yavrularını sırtında taşıyan bir dişi birey, **B.** İstanbul Kadıköy'de bir apartmana ait açık otoparkta kaydedilen bir dişi birey, **C.** İstanbul Kadıköy'de bir apartmanın bahçelik alanında kaydedilen bir dişi birey

Özgün SİPAHİOĞLU



TÜRKİYE'NİN FİTOCOĞRAFYA BÖL

Avrupa-Sibirya Bölgesi ve Bitki Çeşitliliği

Dergimizin ilk sayısında genel bir giriş yazısı olması amacıyla Türkiye'deki fitocoğrafik bölgelerden bahsetmiştik. Yeniden hatırlatmakta fayda görüyorum. Türkiye'nin kuzeyinden geçen ***Avrupa-Sibirya***, Ege ve Akdeniz kıyılarının bir bölümünü kapsayan ***Akdeniz fitocoğrafyası*** ve son olarak Orta ve Doğu Anaodolu'yu kapsayan ***İran-Turan fitocoğrafyası*** olarak adlandırılmaktadır. Bu yazımızın konusu da ***Avrupa-Sibirya fitocoğrafyası*** ve bitki çeşitliliği üzerine kaleme alınacak.

Avrupa-Sibirya fitocoğrafya bölgesi, Dünya'nın en geniş Holoarktik flora âleminin alt âlemlerinden biri olarak yer almaktadır. Karadeniz Bölgesi'nin tamamını ve Marmara Bölgesi'nin kuzey bölgelerini kapsamına aldığı için ***Karadeniz fitocoğrafyası*** olarak da nitelendirilebilmektedir. ***Avrupa-Sibirya*** fitocoğrafya bölgesi Türkiye'deki yayılışında Ordu, Giresun, Trabzon, Rize, Artvin illerini kapsayarak Ordu yakınlarındaki Melet Irmağı ile birlikte doğuya doğru uzanan bölgenin adı ***Kolşik*** *(1)*, batıda Biga yarımadası hariç Marmara Bölgesi'ni Trakya da dâhil olmak üzere içine alan bölge ***Öksin*** provensi *(2)* olarak tanımlanmaktadır. Avrupa-Sibirya bölgesi Türkiye'de Öksin provensi ile temsil edilmektedir (Avcı, 1993).



Şekil 1. Davis'e göre Türkiye fitocoğrafik bölge haritasından Avrupa-Sibirya bölgesine dair kesit.

Karadeniz Bölgesi, iklimi ve bulunduğu bölge bağlamında düşünüldüğünde orman vejetasyonuyla *(3)* karakterize olması, nemli ortam ve yağış stresinin olmamasıyla zengin orman alanları sağlamaktadır. Lakin Karadeniz Bölgesi'ndeki güneşten gelen ışınların açısı ve denizellik etkisinde kalması nedeniyle dağların kuzey ve güney yamaçları arasındaki sıcaklık, yağış alabilme farklılıkları gibi etmenler bitki örtüsü üzerinde çeşitlilik sağlamıştır. Güneş ışınlarının yeryüzüne ulaşan miktarı üzerinde vejetasyonun da azaltıcı etkisi oldukça fazladır (Kılınç, 2008). Dağların kuzey yamaçları bakıdan uzak, bol miktarda yağış aldıklarından sisli, oluşan sis nedeniyle gür orman vejetasyonu görülmektedir. Güney yamaçlarda durum farklıdır. Denizellik etkisinden uzak olma ve bakı etkisi nedeniyle güney yamaç ısınır. Yamaç ısındıkça da nem azalır. Güney yamaçtaki bu iklim etmenleri kuzeydeki gibi bir orman örtüsü gösteremez. Böylece, iklimin bir sonucu olarak ağaç ve bitki türlerinde farklılıklar görülmektedir.

(1) Kolşik, Kafkas Dağları'nın güneyindeki tarihi Kolşid (Colchis) ülkesine atfen verilen bir isimden gelmektedir.
(2) Provens, bölgeden daha küçük alan anlamına gelmektedir.
(3) Vejetasyon, bir ülkenin ya da bir bölgenin belirli yaşam koşullarına göre gelişen ve yaşam koşulları özdeş olan bitki taksonlarının oluşturdukları topluluklar olarak tanımlanmaktadır.



GELERİ 1:

Karadeniz bölgesi en fazla yağış alan bölge özelliği olması ile bu bölgede orman kıyıdan itibaren başlar; 2000-2100 metrelere kadar çıkar. En gür ormanlar özellikle Doğu Karadeniz Dağları'nın kuzey yamaçlarında belirgin katlar halinde görülür. Orman örtüsünün daha da üzeri ise alpin çayırlar yaygın olmaktadır.

Karadeniz kıyısı boyunca batıdan doğuya doğru gidildikçe yıllık yağış miktarı da artar dolayısıyla ***Öksin*** alanı denilen bölgede geniş yapraklara sahip ormanlarla ve yüksek kesimlerde koniferlerle kaplıdır. Burada Koniferler denilerek kastedilmek istenen basit, iğnemsi veya bazen de geniş ve büyük yapıda yaprakları olan ve kozalaklı bitki gruplarıdır. ***Öksin*** alanı içerisinde bulunan bazı ağaç türleri; Doğu Karadeniz Göknarı (*Abies bornmulleriana*), Gürgen (*Carpinus betulus*), Kızılağaç (*Alnus glutinosa*), Akçaağaç (*Acer* sp.), Fındık (*Corylus* sp.), Kestane (*Castanea sativa*), Sarıçam (*Pinus sylvestris*), Yabani kızılcık (*Cornus mas*), Istranca meşesi (*Quercus hartwissiana*) ve diğer meşe türleri de yer almaktadır. *(4)*



Şekil 2.
Kızılağaç
(Alnus glutinosa)



Şekil 3.
Göknar
(Abies bornmulleriana)



Şekil 4.
Gürgen
(Carpinus betulus)



Şekil 5.
Sarıçam
(Pinus sylvestris)

Ordu ili Melet Irmağı'nın doğusunda nem oranının belirgin şekilde artmasıyla Kafkas florasının etkisinde kalan ***Kolşik*** provensi, Doğu Karadeniz Bölümü'nde, özellikle Ordu'nun doğusunda, Kolşik alanında yer alan türler, genellikle Karadeniz Bölgesi'nin batı bölümünde yani ***Öksin*** provensinde bulunmamaktadır. Kolşik kesimindeki *Quercus-Carpinus-Fagus* (Meşe-Gürgen-Kayın) ormanlarının yapısı ***Öksin*** kesiminden oldukça farklıdır. Gümüşi ıhlamur (*Tilia tomentosa*), Kızılağaç (*Alnus glutinosa subsp. glutinosa*), Akmeşe (*Quercus frainetto*), Fındık (*Coryllus colurna*) gibi odunsu taksonlar Kolşik kesimde bulunmazlar (Aksoy ve ark., 2018). Kolşik alanında bulunan ağaç ve çalılar ise şunlardır:

(4) Bitkilerin Latince isimleri için **Türkiye Bitkileri Sözlüğü**'nden yararlanılmıştır.

Çam (*Picea orientalis*), *Rhamnus imeritinus*, Huş ağacı (*Betula medwedewii*), Ezentere (*Daphne glomerata*), Doğu Karadeniz Meşesi (*Quercus pontica*), Mor orman gülü (*Rhododendron ponticum*), *R. ungernii*, *R. simirnovii, Epigea gaultherioides*, Dağ Gülü (*Rhodothamnus sessilifolius*); otsu türlerden Kocatere (*Pachyphragma macrophyllum*), Tavukyumurtlamaz (*Hypericum bupleuroides*), Zambak (*Lilium* spp.) türlerini içermektedir. Bu ***Öksin (Kolşik)*** türlerinden bazıları Türkiye için endemiktir, diğerleri Kafkasya'ya değin yayılmaktadır ve hatta birkaçı Japon alanı ve Kuzey Amerika Alanı ile ilişkilidir (Terzioğlu ve ark., 2012).

Doğu Karadeniz bölümü ***Öksin*** ve ***Kolşik*** olarak adlandırılsa da Avrupa-Sibirya fitocoğrafyası bir iklim geçişinin olduğu iklim bölgesidir. Dolayısıyla özellikle Doğu Karadeniz'in ardına uzanan bölgede mikroklimatik alanlar da oluşabilmektedir. Mikroklimatik alanlar, ülkemizdeki bitki çeşitliliği açısından endemizm olasılığını arttırmaktadır.



Şekil 6. Çam *(Picea orientalis)*



Şekil 7. Huş ağacı *(Betula medwedewii)*

Büşra ADIGÜZEL

BUNU BİLİYOR MUYDUNUZ?

Böceklerin 6 bacaklı olduğunu biliyoruz. **Peki, bu fotoğraftaki kelebek neden 4 bacaklı?**

Bu sorunun cevabı için Fırçaayaklılar (Nymphalidae) familyasını tanımamız gerekiyor. 6000 türden daha fazla üyesi olan bu familya, oldukça renkli türleriyle bilinmektedir. Aslında 6 bacaklı olsalar da öndeki iki bacakları körelmiş ve fırça benzeri bir şekil almıştır. Bu yüzden Fırçaayaklılar dinlenmek ve yürümek için ön iki bacaklarını kullanamaz, 4 bacaklıymış gibi gözükür.



Asrın AKINCIOĞLU

Kızıl geyiğin peşinde...

Gece saatleri, çadırın bezini savuran rüzgar, peşinden keskin soğuğu da sürüklüyor. Dışarıda yaktığımız ateşi çoktan teslim almış yağan kar. Bir yandan da ağaçların rüzgarla söylediği seremoni geliyor kulağıma. Zaman zaman keskin bir yel uğuldayarak geçiyor çadırın yanından. Ve uykuya dalıyorum bu seslerin arasında.

Sabah oldu… Dün geceki sesler yerini sükunete bırakmış, hafif bir kar yağıyor. Botlarım elimde çadırın fermuarını açıyorum. Gözümü kamaştırırcasına güzel bir beyazlık, hemen atıyorum kendimi dışarı. Ocak yerindeki karları temizledikten sonra ateşi tutuşturmak için bir süre uğraşıyorum. Ardından hafif yağan karın altında ormanın içerisinde dolaşmaya başlıyorum.

Burnunuzu yakıyor soğuk ve temiz hava. Ciğerlerinize çekerken hissediyorsunuz yanan kaliteli oksijeni.

Bir an gözüm kuru bir erik ağacının altındaki izlere takılıyor. Yaklaşıyorum. Sanki bir şey burnuyla karları karıştırıp, karın altındaki otları çıkartmış. İzlere baktığımda anlıyorum Geyik olduğunu. Burada beslenmiş, etraf dışkıları ile dolu. Yukarı doğru devam eden izler, sık bir ormanlık alanın derinlerine götürüyor beni. Fazla değil, çok kısa bir süre önce geçmişler buradan. Dev köknarların arasında yürürken o nefis manzarayı yudumluyor gözlerim. Ara ara sislerin sardığı ağaçlar selamlıyor sizleri.

Sessiz olmalı. Sessiz ve yavaş ilerlemeniz gerekiyor. Bir yandan etrafı süzerken, diğer yandan da neyle karşılaşacağımı merak ediyorum. Beyaz örtünün üzerinde bir geyik; hele bu yetişkin erkek bir geyik olursa ne güzel olur diye de hayal kurmadan edemiyorum. Yaklaşık on bir kilometre yürümüşüm. Saatimin derecesi -9'u gösteriyor. Soğuğun keskinliğini kirpiklerinizde oluşan buzlar gösteriyor. Biraz daha yürüdükten sonra, soluklanmak için devrilmiş bir ağaç kütüğünün üzerine oturmak geliyor aklıma. Tam kütüğün üzerindeki karları temizleyip oturmaya hazırlanırken o efsanevi güzelliği görüyorum. Kardan beyazlamış dalların arasından bana bakıyor. Belki hayalimdeki geyik değil ama oldukça alımlı güzel yetişkin dişi bir geyik.

Bir süre hareket etmeden kalıyorum. Göz göze geldiğimiz an kaçacağına eminim. Fotoğraf makinemi sardığım kılıftan çıkartana kadar birkaç adım geriye gittiğini fark ediyorum. Bir iki kare çekmeme izin verdikten sonra bu güzel canlıyı ormanda kaybediyorum.

Harika bir anın hazzını yaşıyorum. Hemen peşine düşüyorum ama çoktan gitmiş, kaybolmuş ortadan. Artık fotokapanları kontrol etmenin zamanı geldi. Kapanları kurduğum yere gelip kontrolleri gerçekleştiriyorum. Gördüğüm o geyiği bu sefer foto kapanda da görüyorum. Harika bir duygu. Bu güzel canlıyı izlemek, görmek, seyretmek, anlatılamayacak kadar güzel bir şey.

Geyik (*Cervus elaphus*) ya da daha bilinen adıyla Kızıl Geyiklerin sayıları maalesef beklentinin çok altında. Gerek av baskısı gerek doğal alanların yok edilmesi, sayılarının azalmasına neden oluyor. Bu muhteşem canlıların peşinde dolaşmak, onları görmek tarifi mümkün olmayan bir duygu benim için. Koruma ve kollama adına daha titiz davranmamız gerektiğinin halen farkına varamayışımız ne üzücü. Eğer böyle devam edersek, çok geçmeden bu güzellikleri de tarihin tozlu sayfalarına hapsetmek zorunda kalacağımız su götürmez bir hakikat.

Ormana gittiğinizde siz onları göremeseniz de onların sizi seyrediyor olduğunu bilin. Sizi seyreden bu harika canlıların ormanın ruhuyla özdeşleştiklerini göreceksiniz. Doğada ve doğa ile kalın.

Ömer AHU



BIYIKLI BAŞTANKARA

Küçük ve uzun kuyruklu bir saz kuşudur. Sazlıklarda kolaylıkla tanınabilen bir görüntü ve metalik bir sese sahiptir. Özellikle erkeği, gri-mavi kafası ve gözlerinden aşağı doğru sarkan siyah bıyıklarıyla ikonik bir kuştur.

Rengi erkeklerde turuncu-kirli sarı iken dişilerde ise daha sarımsı ve boz renklere rastlanır. Kanatlarında krem rengi ve siyah çizgiler bulunur; erkeğinin gagası sarı, dişisinin grimsi kahverengidir. Boyutları yaklaşık 14-16 cm arasında değişmektedir.

Sazlık alanlarda yaşarlar ve yerleşik kuşlardır. Yıl boyunca bulundukları bölgede kalır ve konaklarlar. Ülkemizin her bölgesinde kayıtları mevcuttur. Küçük böcekler ve saz tohumlarıyla beslenirler.

Kuş fotoğraflamaya 33. doğum günüm olan 1 Haziran 2020'de başladım. Başlar başlamaz ilk rastladığım kuşlardan biriydi bıyıklı baştankara. Mogan Gölü-Sel Kapanında keyifle izlemiştim o sazdan o saza atlayışlarını ve ilk kez duymuştum habitatı sazlıklar olan hiçbir kuşla karıştırılamayacak seslerini. Bir sonraki gidişimde tanımış olacaklar ki beni, varlığımdan hiç huzursuz olmadılar ve önce dakikalarca birbirlerini öpüp, koklayıp, temizlediler, sonra da yan sayfadaki pozu verdiler bana. Öyle güzel bir 10 dakikaydı ki, kuşları yazacaksam ilk türüm elbette ki bu olmalıydı!

Benden bu kadar. Şimdi sözü Yaprak'a bırakma zamanı…

Fotoğraf: Murat KIVRAK

Yazan: Berkay ÖZÜNLÜ

BAŞIN OMZUMDA KANATLARIN RUHUMDA



Sahi, yuvayı dişi kuş mu yapıyor? Sanmıyorum. Yuva dediğin birliğin olduğu yerdir bizim için. Bir olmak, tek vücut gibi hareket etmek. Yeri geldiğinde diğeri için de nefes almak. Tek başına yapılacak iş değil yani. Fakat biz kuşların aksine insan, nedense hep tek olma arzusunda. İşinde, gücünde, doğada. Tek olsun istiyor, hâkim olsun, güç hep onunla olsun. Geçmişten günümüze insan evladının değişmeyen nadir arzularından bu tek ve güçlü olma sevdası. Bunun için elinden ne geldiyse yaptı, yapmaya da devam ediyor.

Yakıp yıktığının, zarar verdiğinin, sonunu getirdiğinin farkında değil. İçindeki hırsın önce kendine sonra da doğaya ne kadar çok acı verdiğini fark etmiyor. Fark etmiyor evet, etse bu kadar hırsla devam eder mi yaşamaya acaba halen?

Tek kalsa, hani tek güçlü olsa, her şeyde tek, ne geçecek eline. Aramayacak mı yanına bir yol arkadaşı? Sevinç duysa mesela paylaşmak istemeyecek mi? Bilmediği yerlere gitmesi gerekse ya da hep gittiği yerlere fark etmez, yalnızlık onu yormayacak mı bir süre sonra?

Başınızı gökyüzüne kaldırdığınızda siz insanlar, birlikte uçan bizleri görüyorsunuz ve sonra diyorsunuz ki ah ne güzel birlikte, uyumla uçuyorlar. Peki, siz hiç deniyor musunuz bunu? Tek olmak yerine, bir olmayı? Birlikte başarabilmeyi, birlikte zorluklarla mücadele etmeyi? Mücadele etmek evet. Sizin gözünüzü kör eden hırslarınız bize o kadar zor anlar yaşatıyor ki çoğu zaman, biz birbirimiz olmadan yapamıyoruz. İnanın biraz dikkat etseniz görebilirsiniz bunu. Doğada birçok canlının tek olmadığını, yalnız dolaşmadığını anlayabildiğinizde eminiz ki siz de daha mutlu olacaksınız.

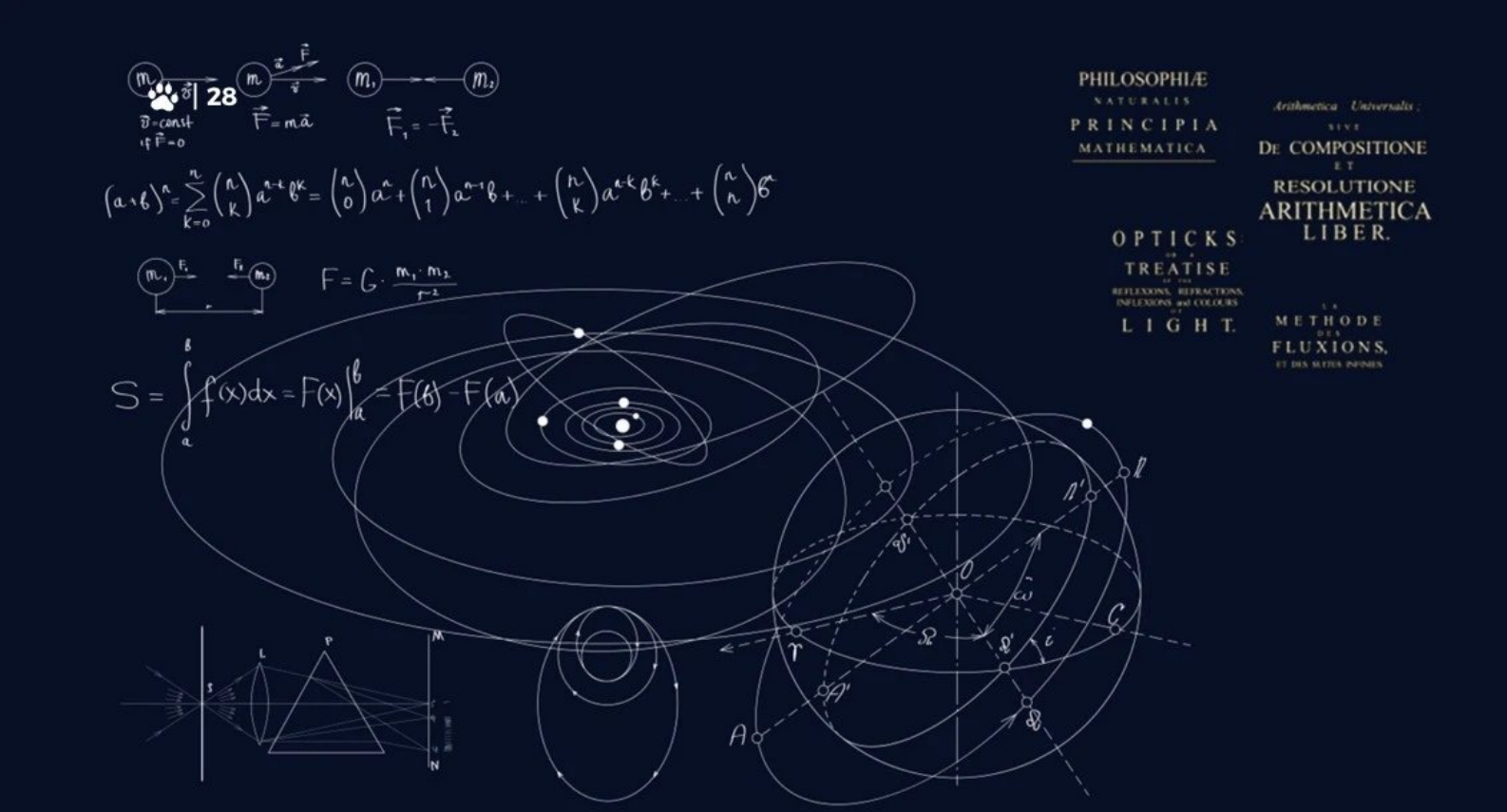
Biz, yani gördüğünüz bu iki kuş gün sonunda ya da ortasında fark etmez birbirimize sokulup çevremize bakıyoruz. Bize yaşamak için verilen uçsuz bucaksız bu doğaya.

Bize umutlarımızın peşinde kanat çırpma imkânı veren bu masmavi gökyüzüne, durup nefes aldığımız, yuvamız olan eşsiz doğaya, içimizi serinleten berrak sulara. Elimizdekilere minnet duyuyoruz ama en çok da birbirimize.

Sağda gördüğünüz benim, dişi olan, hani siz insanların yuvayı benim yaptığıma inandığınız. **Yanımdaki ise benim yol arkadaşım, kanatdaşım.** Biz, birlikte böyle yan yana yaptık o yuvayı. Bir olduk birlik olduk. Kuşlar gibi özgür olmak diyorsunuz ya hani siz insanlar işte bizim bu özgürlüğümüz bir olmaktan geliyor.

Durup bir düşünün elinizdekileri başkalarıyla paylaşmadıktan sonra her şeye sahip olmak neye yarar?

Yaprak KARAMAN



ÇEŞİTLİ BİYOMEKANİKSEL UYUMLAR

Bir pire, boyunun 150-200 katı kadar zıplayabilir. Siz bunu yapabilir misiniz veya sizin boyutlarınızdaki bir pire bunu yapabilir miydi? Aslında çok güzel, fantastik bir hayal, değil mi? Örneğin bu satırların yazarı, 185 cm'lik boyuyla kaç yüz metre zıplayacağını hesaplamaya başladı bile. Peki gerçek o kadar da fantastik mi?

Nesnelerin, dolayısıyla biyolojik nesneler olan canlıların, "dayanıklılık" adlı bir nicelikleri vardır (1). Bu değerin değişimi; kesit alanıyla doğru orantılı, ağırlıkla ters orantılıdır. Şekil büyüdükçe, ölçüler oranı korunurken dayanıklılık azalır. Küpün kenar uzunluğu 3 katına çıktığında, dayanıklılık 3'te 1'ine düşmüştür. Aynı geometrik şekil, artık daha dayanıksızdır. Kısacası, sizin boyutlarınızdaki bir pire, bacakları üzerinde yürüyemezdi bile.

Biyofizik; yarasanın ürettiği ultrasonik dalgalarda, o dalgaları duymaya adapte olmuş olan kelebeğin duyargalarında, çitanın koşarken "eylemsizlik momenti" adlı büyüklüğü ayarlayarak "vites" görevi gören uzun kuyruğunda, ateş böceğinin biyolüminesansında, soğuk havada tüylerini kabartarak ısı yalıtımı yapan kuşlarda, kedinin pasif termal kamera sayılabilecek gözlerinde, boz ayının pençelerinin kutuplardaki akrabasından farkında, örümcek ağındaki ince mühendislikte; kısaca canlıya fiziğin dokunduğu her yerde vardır. Elbette hemen eklemek gerek ki fizik, canlılara hep dokunur! Yürürken, koskoca bir Yerküre'yi aslında geri itmek yoluyla kendileri ileri giden, yani aslında "çizgisel momentumun korunumu" yasasını işleten milyonlarca canlı türü bunun çok yerinde bir örneği değil midir?

Biyofiziğin bir dalı olarak biyomekanik; canlıların hareket, kütle, hacim, kuvvet özellikleriyle ilgilenir (2).Biyomekaniksel araştırmalarda; bir biyomekanik özelliğin analizi gerçekleştirilebileceği gibi, biyomekaniksel özelliklerin zamana veya yere göre farklılıkları da gözlemlenip ölçülebilir. Böylece canlının, yaşadığı ortama uyumu açısından daha nesnel bilgi sahibi olunur.

Biz de ilk yazımızda canlı sistemlerin çevrelerine uyumunun önemine genel olarak dikkat çektikten sonra, daha derin biyofiziksel incelemelere girmeden önce, şimdi de ikinci yazımızda bu uyumun biyomekanik özelinde bazı örneklerinden söz edeceğiz.

Doğada maddeler bütün fiziksel özellikler bakımından çeşitlilik gösterir. Bir yerde bir malzemeyi kullanmak bir yönden olumlu etkide bulunurken başka bir yönden istenmeyen sonuçlar doğurabilir. Örneğin bir nesneyi daha sağlam olsun diye tahta yerine çelikten üretirsek, yalnızca esnekliği ve sağlamlığı değil, ısıl iletkenlik sabitini, öz ısıyı, genleşme katsayısını, elektriksel özdirenci ve bunlar gibi toplamda birçok özelliği değiştirmiş oluruz. Bu gibi ayrıntılar apayrı deneyler ve uğraş gerektirdiği için malzeme bilimleri sahası ortaya çıkmıştır.

Canlılara baktığımızda, yaşadıkları çevre koşullarının onlardan farklı taleplerde bulunduklarını görebiliriz. Örneğin bastığınız zemin çok soğuk veya çok sıcak ise ayak tabanlarınızın ısıl iletkenliğinin düşük olması veya öz ısısının yüksek olması akla gelebilecek bir çözümdür (3,4). Sıcak ve soğuk zeminler ve havalar için sıcağı ve soğuğu algılayan reseptörleriniz de bu konuda önemli avantajdır; çünkü onlar olmasaydı yanmaya ve üşümeye karşı önlem almayacaktınız. Genel olarak sıcakkanlı bir canlı için "vücut sıcaklığını sabit tutmak" diye bir sorun vardır ve enerji harcanmasını gerektirir. Aksi halde Newton soğuma yasasına göre bir ısıl eşitlenme gerçekleşirdi (5).

Belli bağıntıdaki hızlarda yolumda giderken karşıya doğru bir çığlık atıyorum ve gelen yanıttaki eksilme, gecikme, ve sapma açısı değerlerinden yola çıkarak karşımda hangi cismin nerede olduğunu belirliyorum. İşte yarasaların yaptığı budur (6).

Yüzlerce kilogramlık yağlı cüsseme karşın uzunca arka bacaklarımın itimi sayesinde hızlanarak bir at kadar hızlı koşabiliyorum. Boz ayıların marifeti budur (7).

Bir dakika içinde yüzlerce kez gagamı ağaç gövdesine vuruyorum fakat beyin travması geçirmiyorum, çünkü darbe sönümleyici olup yastık görevi gören bir mekanizmam var. Ağaçkakanların uyumu da budur (8).

Sıcakkanlı hayvanların, vücut ısılarından dolayı yaydıkları kızılaltı elektromanyetik dalgaları görebiliyorum ve bu termal kamera özellikli görme sistemim sayesinde fareyi saklandığı yerde bulabiliyorum. Yılanların durumu da budur (9).

Yukarıda, 4 canlıya ait birer özellik saydık. Bunların biyofiziksel adaptasyonlar olduğunu söyledik. Biyofizik de fizik yöntemli olduğu için, izninizle yukarıdaki olaylardan birinin formülünü çıkarıp biraz yorumlamaktan yanayım.

$$I_0 = I_{yankı} + I_{eksilen}$$

Aslında genel kabul gören indisler "**0, yankı ve eksilen**" değildir. Anlatım için şu anda böyle seçilmiştir ve şu anlama gelmektedir: Yarasa I_0 şiddetinde ses gönderir, bunun $I_{eksilen}$ kadarı kaybolup yiter (saçılıp dağılan ve soğurulan miktar) ve $I_{yankı}$ kadar ultrasonik dalga geri döner. Bu dönüş sırasındaki zamansal ötelenme yani gecikme, yarasanın tek bir ses göndermeyip 3 boyutta gönderim yapması, açı bozulması ve gönderimin bir kez değil yüksek örneklem hızında yapılması da hesaba katılınca karşısındaki nedir, ne kadar uzaktadır, hareketi nasıldır, gibi sorulara yanıt verebilir. Örneğin I_0 kadar gönderim yapan yarasa belli bir t süresi sonunda $I_{yankı}$ kadar geri bildirim almış olsun. Bu durumda "sesin hızı çarpı t süresi bölü 2" bu yarasanın hedefiyle arasındaki mesafedir.

Bu yazımda canlıların biyomekaniksel yasalardan nasıl yararlandığına dair örnekler vermeye çalıştım. Örnekler limiti olmaksızın çoğaltılabilir. Bir sonraki yazımızda biraz yerelleşmek umuduyla.
Selam ve saygılarımla.

Barış NARİN



TÜKETİMİ YABANA ATMA

Belki de son yüzyılda yaşama dair uğrunda en çok mücadele edilen arzu "tüketmek"tir. Son on yıllarda ise tüketim toplumu, bilinçli-bilinçsiz tüketici, sağlıklı-zararlı tüketim, tüketici hakları, tüketici heyetleri ve tüketim çılgınlığı gibi birçok şekilde duyduğumuz, çokça gündeme gelen, ardında birçok problemi de getiren hastalık boyutlarına varmış bir davranıştır tüketim.

Tüketim, temelde yaşamsal bir gereklilik, doğal bir istektir. İnsan iki amaç için tüketir:

1) Yeme, giyinme, barınma gibi temel ihtiyaçlarını sürdürebilmek,
2) Hayatını daha konforlu, daha lüks bir hale getirmek; yaşam standartlarını yükseltmek

İlk amaç için yapılan tüketim normaldir. Tüketimin tehlike unsuruna dönüşmesi, insanların yaşam standartlarını yükseltmek istemeleriyle başlıyor. "Ne yani, ilkel hayata geri mi dönelim?" diye soruyor olabilirsiniz. Elbette hayır. Problem kaliteli yaşamak değil, yaşam kalitemizi artırdığımızı düşünerek kapılmış olduğumuz tüketim çılgınlığıdır. Kendimize olduğu gibi yaban hayatına zarar veren de işte tam bu çılgınlıktır.

Yazımı hazırlamak için araştırma yaparken karşılaştığım birçok çalışmada insan faktörünün yaban hayatına verdiği zararların genel olarak kırsal kesimde yaşayan insanlara, köylülere mâl edildiğini üzülerek gördüm. Her ne kadar bu çalışmalarda genelleme yapılmış olsa da hayatını kırsalda, köy standartlarında devam ettirdiği halde endüstriyel ziraatla ve hayvancılıkla uğraşanları ayrı değerlendirmek gerekir.



Sadece günlük ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde kırsal ve köy hayatı yaşayan, yani gerçek köylülerin verdiği zararlar seküler bireylerin tüketim çılgınlığı ile kıyaslandığında çok daha hafif ve uygulaması mümkün, kontrol edilebilir tedbirlerle büyük ölçüde telafisi mümkün kayıplardır.

Tüketim çılgınlığının yaban hayatına verdiği zararlara gelecek olursak; bu problemin sanayi devrimiyle başladığı bilinmektedir.

Sanayi devrimiyle birlikte küresel şirketlerin ham madde kaynaklarına ihtiyaçları doğdu. Bu kaynakları elde etmek için dünyanın dört bir yanında yeryüzü, yer altı, ulaşabildikleri tüm kaynakları sömürmeye başladılar. Kaynakların doğadan çıkarılması, işlenmesi ve son aşamada tüketilmesine kadar olan tüm bu süreç yaban hayatına doğrudan ve dolaylı etki etmiştir. Havanın ve suyun kirletilmesi, orman alanlarının azalması, bunlara bağlı olarak mevsimlerin bozulması, birçok canlı türünün yaşam alanlarını kaybederek soylarının tükenmesi gibi telafi edilemeyecek ve telafi etmek için halen şansımız olan zararlar vermiş, vermeye devam etmektedir.

Tabii ki bu şirketlere bir de sürekli müşteriler, müşteri sürekliliği sağlamak içinse tüketimi yaşama amacı olarak benimseten pazarlama yöntemlerine ihtiyaçları vardı. Zamana ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak tüketici potansiyellerini genişletirken diğer yandan pazarlama yöntemlerini de sürekli geliştirdiler. Günümüzde tüm insanlığa müşteri rolünü benimsetip tüketimi yaşama amacı olarak kabul ettirdikten sonra tüketim çılgınlığı zincirinin son halkasını tamamlamış oldular.

Buraya kadar tüketime, neden ve sonuçlarına genel bir bakış yaptık. Aşırı tüketime bağlı problemlerle birçok örgüt ciddi anlamda mücadele ediyor, bilinçlendirme ve eğitim çalışmaları yapıyor olsalar da problemin çözümü için gereken en önemli hamle tüketim sürecinde zincirin son halkası olan tüm insanlığın, yani her bir bireyin kendi vicdanlarıyla hesaplaşmalarıdır. İnsanlar kendilerine doğru soruları sormalı, meselenin ciddiyetini kavramalı ve sorumluluklarını yerine getirmelidirler.

Bilinçli tüketim nedir? Bilinçli tüketici kimdir? Sağlıklı tüketim nasıl olur? Minimum tüketimle kaliteli yaşam mümkün mü? Yaptığımız tüketimlerin ne kadarına gerçekten ihtiyacımız var? Bireysel tüketim doğaya ve yaban hayatına ciddi zararlar verir mi? Aşırı tüketimin yaban hayatına verdiği zararın mahiyetini daha teferruatlı anlatabilir, sorularımızı çoğaltabiliriz.

Şimdi birlikte sorularımızı da cevaplama mahiyetinde aşırı tüketim problemi üzerinde neden durmak gerektiğinin önemine açıklık getirmeye çalışalım.



Sağlıklı tüketim dediğimiz zaman aklımıza ilk gelen "beslenme alışkanlıklarımız"dır. O halde beslenme alışkanlıklarımız üzerinden devam edelim. Araştırmalara göre ülkemizde son on yılda obezite yüzde otuz civarında artış göstermiş. Lancet tıp dergisinde yayımlanmış 188 ülkeyi kapsayan bir araştırmaya göre ise obezite kişi sayısının son 30 yılda 857 milyondan 2,1 milyara çıktığı görülmüştür. Aşırı gıda tüketimi, insan sağlığına olduğu gibi doğaya ve yaban hayatına da tehlikeli boyutlarda zarar vermektedir.

Sadece tükettiğimiz temel gıdaların üretiminde binlerce ton su ve çeşitli pestisit doğrudan kullanılmakta, üretimden tüketimine kadar olan süreçte sera gazlarının yanı sıra katı ve sıvı atıklarla çevreye zarar vermeye devam edilmekte, bu zararın etkileri yaban hayatında da doğrudan görülmektedir. Gıda tüketiminin yanı sıra diğer tüketimlerimizle verdiğimiz zararlar da devasa boyutlara ulaşmaktadır.

> "1 kg. et için 15 BİN,
> 1 kg. tekstil ürünü için
> 95 - 400 LİTRE SU,
>
> YILDA ortalama
> 33 BİN TON
> tarım ilacı kullanılmaktadır."

Bizler tükettikçe üretim ihtiyacı artmakta, üretim ihtiyacını karşılamak için yeni sanayi tesisleri, daha geniş tarım arazileri, daha fazla yol, daha fazla araç, daha fazla yerleşim yeri ihtiyacı doğmakta ve bu ihtiyaçları karşılamak için yaban hayatı daha fazla tahribata uğramaktadır.

Tüm bu tüketimin ne kadarını gerçekten ihtiyacımız olduğu için yapıyoruz? Tüketim çılgınlığının getirdiği tehlikenin farkına varmalıyız ve bu çılgınlığı durdurmak için bir an önce harekete geçmeli, bireysel sorumluluklarımızı üstlenmeli, meydana getirdiğimiz ve getireceğimiz devasa yıkımların önüne geçmeliyiz.

Yaban hayatı ilginizi çekmiyor olabilir. Kuş cıvıltılarıyla uyanmak hayaliniz olmayabilir. Ormanlarda yürürken ayağınızın dibinden fırlayan bir tavşan, ağaçtan ağaca atlayan bir sincap sizi heyecanlandırmayabilir. Efil efil rüzgârların bozkırlardan getirdiği envaiçeşit mis kokular sizi mest etmeyebilir. Nehirlerin, şelalelerin sesi ruhunuzu dinlendirmeyebilir. Belki yaban sizin için hiçbir anlam ifade etmeyebilir. Fakat şunu unutmamalıyız; dağlar, ovalar, ormanlar, akarsular, denizler içlerindeki tüm canlılarla bu dünyanın bir gerçeği ve kabul etsek de etmesek de biz bu gerçeğin bir parçasıyız. Ona verdiğimiz zarar, kendimize verdiğimiz zarar anlamına gelir. Onu hasta etmemiz, hasta olmamız demektir. Onu yok etmemiz, kendi yok oluşumuzu hazırlamamız demektir. Yabanı korumalıyız. Bu bir erdem değil, bu bir mesuliyettir. Ve bu mesuliyeti yerine getirmek inanın hiç zor değildir. Çok küçük tedbirleri bireysel alışkanlıklar haline getirerek doğa, yaban hayatı ve kendi geleceğimiz için devasa kazanımlar elde edebiliriz.

- Endüstriyel ambalaj kullanımını minimuma düşürerek, kullandıklarımızı geri dönüşüme kazandırarak doğayı korumuş oluruz.
- Mobilyalarımızı, beyaz eşyalarımızı, telefonlarımızı modası geçinceye değil ömrü doluncaya kadar kullanarak doğayı korumuş oluruz.
- İhtiyacımız olmadığı halde sadece indirimde olduğu için dolaplarımızı tıka basa elbise doldurmaktan vazgeçerek doğayı korumuş oluruz.
- Otomobil kullanımını minimuma indirerek, elektrik ve su kullanımında israftan kaçınarak doğayı korumuş oluruz.

Hangisi vazgeçilmezin? Hangisinden vazgeçmek konforunu bozar? Daha önemlisi, hangisi senin için hayati? Hangisi yarın alacağın nefesten daha kıymetli? Hangisi geleceğini yok etmeye değer?

Vicdanın "Hiçbirisi" diyor değil mi?

Öte yandan, vazgeçtiğin bu tür basit şeyler harikulade tedbirlere dönüşerek binlerce hektar toprağı, binlerce ağacı kurtarabilir, su kaynaklarını kurtarabilir, hava kirliliğinin önüne geçebilir, binlerce canlının yaşam alanlarını koruyabilir.

Ben derim ki, tüketimi **yabana** atma!

Tüketim çılgınlığından vazgeçmek bir erdem değil, mesuliyettir. Vicdanını dinle. Ki o sana bir an evvel bu çılgınlıktan vazgeçmeni söyleyecektir.

Sinan DAĞITMAÇ



DOMATES, BİBER, PATLICAN...

Bir zamanların meşhur şarkısıydı. **Barış Manço**'ya ait, eski ama eskimeyen parçalardandır. Şarkıdaki kahraman, tam ilan-ı aşk edecekken sokaktan geçen sebze satıcısının '**Domates, Biber, Patlıcan**' diye seslenmesi durumun trajikomikliğini açığa çıkarmıştır. Neyse ki bu tür absürt sanatın bizlere getirisi çok. Çünkü; bu şarkıdaki üç sebzenin aynı anda satılmasının haklı ve bilimsel bir sebebi var.

Tarih boyunca insanlık besin ihtiyacını bitkilerden gidermiştir. İnsanoğlu doğada keşfettiği lezzetli bitkilerin tarımını yaparak kültüre aldı ve yetiştirdi. Domates, biber ve patlıcan üçlüsü de bunlardandır.

Domates, (bilimsel adıyla; *Lycopersicon esculentum*), **biber** (bilimsel adıyla; *Capsicum annuum*) ve **patlıcan** (bilimsel adıyla; *Solanum melongena*) aynı ailenin (Solanaceae: Patlıcangiller) türleridirler. Patates (*Solanum tuberosum*) da aynı ailenin üyesidir. Bu bitkilerin yetiştirilmesi, ziraati, hasadı, pazara sunumu ve dolayısıyla satışı genelde aynı zamanlarda ve ailecek olur.

Ayrıca **domates, biber** ve **patlıcan** birer **meyvedir**. Patates ise bir toprak altı gövdedir. Yani patates yerken patates bitkisinin gövdesini yeriz. **Domates, biber** ve **patlıcan** bitkilerinin toprak üstü ot (herb) aksamının yenilmediği, hatta Solanaceae (Patlıcangiller)'in bazı türlerinin toprak üstü (ot) aksamlarının zehirli alkaloidler içerdiği bilinmektedir. Patatesin de yeşillendiğinde (filizlendiğinde) yenilmemesinin sebebi budur. Hatta ilginçtir; güçlü bir alkaloid olan nikotini içeren tütün bitkisi (*Nicotiana tabacum*) da yine bu aileden yani patlıcangillerdendir.

Bitkiler barındırdıkları bu etken maddeler (ki alkaloidler ve dolayısıyla nikotin de bunlardandır) sayesinde kendilerini hastalık ve zararlılara karşı korurlar. Yani bu, bitkinin bir tür korunma stratejisidir. Doğada bazı bitkilerin bu şekilde kimi organlarının zehirli, kimi organlarının zehirsiz olduğu örnek pek çoktur. Fakat en içli dışlı olduğumuz bu bitkiler (sebzeler) söz konusu özellikleri bakımından en iyi bilinenlerdir.

Artık sebze alırken ve yerken farklı bir gözle bakın; afiyetle ve bilinçle yiyin!

Muhyettin ŞENTÜRK

ATMACA GÜVELERİ

Sphingidae



Ülkemizde sinek kuşu olmamasına rağmen sinek kuşu sanılan, insanların güvelere karşı olan kötü bakış açısını değiştirebilecek bir familya. Soluk ve koyu renklere sahip, zararlı olarak görülen güvelerin aksine Sphingidae familyasında diğerlerine göre nispeten büyük ve renkli türler bulunmaktadır. Hatta kanat açıklığı 15 cm kadar olan türler vardır. Onlardan biriyle **Kuzuların Sessizliği** filmiyle tanışmıştık. Şimdi geri kalanı tanıyalım.

Dünya çapında 1450 türü bulunmaktadır. Antarktika hariç her kıtada görülebilirler. Havada asılı kalarak bitkilerin üzerinde bulunan avcılardan korunacak şekilde evrimleşmişlerdir. Uzun hortumları sayesinde nektarı daha derinlerde olan bitkilerden bile nektar toplayabilirler. Öyle ki Madagaskar'da yetişen *Angraecum sesquipedale* türü bitkinin nektarları yaklaşık 30 cm derindedir.



Bitkiyi inceleyen Darwin, bu bitkiden nektarı emebilecek bir böceğin olması gerektiğini söylemiştir. Birkaç yıl sonra Afrika Atmaca Güvesi'nin (*Xanthopan morganii*) keşfiyle tahminler doğrulanmıştır.

Çoğunlukla nokturnal (gece aktif) olsalar da diurnal (gündüz aktif) türler de vardır. Güvercinkuyruklu Atmaca Güvesi (*Macroglossum stellatarum*) Türkiye'de en çok bilinen diurnal türlerden biridir. Çoğu tür multivoltindir. Yani yılda birkaç nesil görülebilir. Tırtılların çoğunun arkasında boynuz benzeri bir çıkıntı bulunmaktadır. Ayrıca *Hyles* gibi bazı cinslerin tırtıllarında uyarıcı renklenme görülür. Larvalar yapraklarla, yetişkinler ise nektarla beslenir. *Acheron* cinsi türlerin bal çaldığı da bilinmektedir.
Hemaris cinsi atmaca güveleri şeffaf kanatları ve renkleriyle bir arıya benzemektedir.





Çoğu türde eşeysel dimorfizm görülür. Neden atmaca güvesi dendiğini ise bir kez görünce daha iyi anlayacaksınız. Oldukça hızlı uçmalarının yanında harika manevra kabiliyetine sahiptirler. Tozlaşmaya katkı sağlayan bu türler, ekosistemin önemli bir parçasıdır.

Asrın AKINCIOĞLU



BESİN İÇERİKLERİYLE mantarlar

Önceki yazımızda mantarların tarihsel gelişimine dair genel bilgiler vermiştik. Bu sayımızda ise mantarların içerdiği besinsel değerler ve fayda sağladığı hastalıklardan bahsedeceğiz.

Mantar orijinli antibiyotikler günümüzde bakteriyel enfeksiyonlar için kullanılmaktadır.

Araştırmalar antifungal karbohidratlar yoluyla mantarın antikanser doğası, özellikle akciğer kanserine etkisi üzerine yoğunlaşmıştır.

Mantarları, çeşitli kabilelerin çok eskiden beri tedavi edici olarak kullanmaları, tıbbi potansiyellerinin önemini ortaya koymuş ve araştırmacıların görüşlerini modern tıbbi potansiyelleri üzerinde yoğunlaştırmalarına sebep olmuştur.

Mantarlar doğal tedavinin uygulandığı toplumlarda diğer mantarlarla veya otlarla karıştırılarak onların biyoaktifliğini arttırıcı/azaltıcı veya yan etkilerini önleyici olarak da kullanılmışlardır (Sesli, 1994; Blackwell, 2010).



Pek çok araştırmacı yenilebilir mantarların polisakkaritler (β-glukan), diyet lifleri, terpenler, peptidler, glikoproteinler, alkoller, mineral elementler, doymamış yağ asitleri ve fenolik bileşikler, tokoferoller ve askorbik asit gibi antioksidanlar olmak üzere çeşitli nutrasötik bileşiklerin kaynağı olduğunu ortaya koymuşlardır (Pardeshi ve Pardeshi, 2009). Spesifik biyoaktif bileşiklerin varlığı mantarları kalp hastalıkları, hipertansiyon, serebral felç ve kanser gibi hayatı tehdit eden hastalıkların önlenmesi ve tedavisinin yanında bağışıklık sistemini güçlendirerek de terapötik olarak değerli kılar. Mantarların antifungal, anti inflamatuar, antitümör, antiviral, antibakteriyel, hepataprotektif, antidiyabetik, hipolipidemik, antitrombotik ve hipotensif aktiviteleri sergilediği bilinmektedir (Rathore ve ark., 2017).



Bitkisel bir besin maddesi olan mantarların protein değeri azdır, fakat proteinin biyolojik değeri yüksektir. Mantarların insan sağlığı üzerine etkileri ile ilgili yapılan son yıllardaki araştırmalar mantarların insan sağlığına olumlu etkileri olduğunu desteklemektedir (Demirel ve Öztürk, 1993). Mantarların besinsel değerlerinin yüksek olduğu bilinmektedir. Mantarlarda bulunan protein miktarı tür ve çeşidine göre değişmekle birlikte ortalama olarak 100 g mantarda 3-8 g'dır. Bu proteinlerin ortalama %70'i sindirilebilir niteliktedir. Böylece yenilen 100 g mantarın yaklaşık 2-5 g'ı protein olarak vücuda alınır. Mantarlardan alınan proteinler vücutta depolanmaz, günlük harcanırlar. Hayvansal gıdalarda ise ortalama %8-15 arasında protein bulunmaktadır. Bu proteinlerin ortalama %30-40'ı sindirilir; yani yenilen 100 g hayvansal gıdadan alınan protein miktarı yaklaşık 3-8 g kadardır. Ancak bu proteinlerin fazlası vücutta depolanmaya başlayarak aminoasitler biçiminde damar çeperinde birikir. Bu özellikle erkeklerde görülen kalp-damar hastalıklarının nedenlerinden biridir. Kalp damar hastalıklarına sahip kişiler için hayvansal gıdaların alınması sakıncalıdır. Mantarlardaki protein miktarı hayvansal yiyeceklerdeki protein miktarından biraz az da olsa, vücutta birikme riski olmamasından dolayı tercih nedeni olmaktadır. Bunların yanında, mantarlardaki proteinlerde insanların beslenmesi için gerekli tüm aminoasitlerde bulunmaktadır. Tüm bu sebeplerden dolayı mantarlar sağlığımız açısından önemli besinlerdir (Erkel, 1992; Gücin ve Dülger, 1997).



İnsanlar D vitaminini güneş ışığı etkisiyle cilt üzerinde sentezleyebilmelerine rağmen, D vitamini bileşiklerinin günlük diyetle alınımı, özellikle kuzey bölgelerde yaşayanlar için önemlidir. Kemik hastalıklarında ve kemik yumuşamasına karşı etkili olmasının yanı sıra D vitamini aynı zamanda postmonopozal osteoporosisin önlenmesinde de etkili olabilir.

İçerdikleri toksik maddeler nedeniyle insan sağlığını tehdit eden mantarlar "zehirli mantarlar" olarak adlandırılmaktadır. Zehirli mantarlar, yenildikleri zaman hafif veya ciddi sağlık sorunlarına hatta ölüme neden olabilirler. Dünyada ve ülkemizde doğa mantarlarının tüketilmesi sonucu ortaya çıkan zehirlenme olayları ile sıkça karşılaşılmaktadır. Mantar zehirlenmeleri oranı iklim, yaşam şekli ve alışkanlıklara bağlı olarak değişmektedir (Ergin, 2000). Yenilemeyen mantarlar ise zehirli olmamakla birlikte sert yapıları, kötü kokuları ve tatları nedeniyle yenme özelliği taşımamaktadır. Bu grup içinde yer alan mantarlar gıda amaçlı tüketime uygun değildir. Ancak yenilmediği halde içerdikleri polisakkarit ve biyoaktif maddeler nedeniyle insan sağlığının korunmasında ve hastalıkların tedavisinde kullanılan tıbbi mantarlar bu grup içinde bulunmaktadır.

Ganoderma lucidum, Trametes versicolor gibi türler tıbbi amaçla kullanılan mantarlara örnek olarak verilebilir (Pekşen, 2013).

Bir sonraki yazımızda ise mantarların tanıtımı ve çeşitlerine yönelik bilgiler vereceğiz. Gelecek yazımıza kadar lütfen kendinize Bu pandemi sürecinde lütfen kendinize ve sevdiklerinize iyi bakın sevgili yaban hayatı severler.

Figen AKSU



NEUROPTERA
SİNİR KANATLILAR

Planipennia olarak da bilinen Neuropteralar tam başkalaşım geçiren en eski böcek takımlarından biridir; 17 familyaya ait yaklaşık 6000 tür ile dünya üzerinde çok çeşitli habitatlarda bulunurlar. Başlıca Familyaları Chrysopidae (Yeşil dantel kanatlalılar) yaprak biti avcıları Hemerobiidae (Kahverengi dantel kanatlılar) yaprak biti ve akar avcıları, Mantispidae (Mantis sinekleri) parazitoid ve avcılardır

Myrmeleontidae (Karınca aslanları), karınca böcekleri, karınca avcıları Ascalaphidae (Baykuş sinekleri), Nemopteridae (Yarım Kanatlılar)



Iranoidricerus iranensis (Ascalaphidae)



Ascalaphidae *Bubopsis* cinsine ait larva

Başlarında bir çift belirgin bileşik gözleri ve genellikle çok parçacıklı ucu topuzlu anten ya da filiform (İplik formu) anten vardır. Tipik olarak, sinirkanatlıların yetişkinleri yumuşak gövdelidir ve dinlenme anında vücut üzerinde çatı gibi tutulan eş boyutta birbirine benzer venasyon gösteren dört kanatları vardır.



Echthromyrmex platypteruss (Myrmeleontidae)



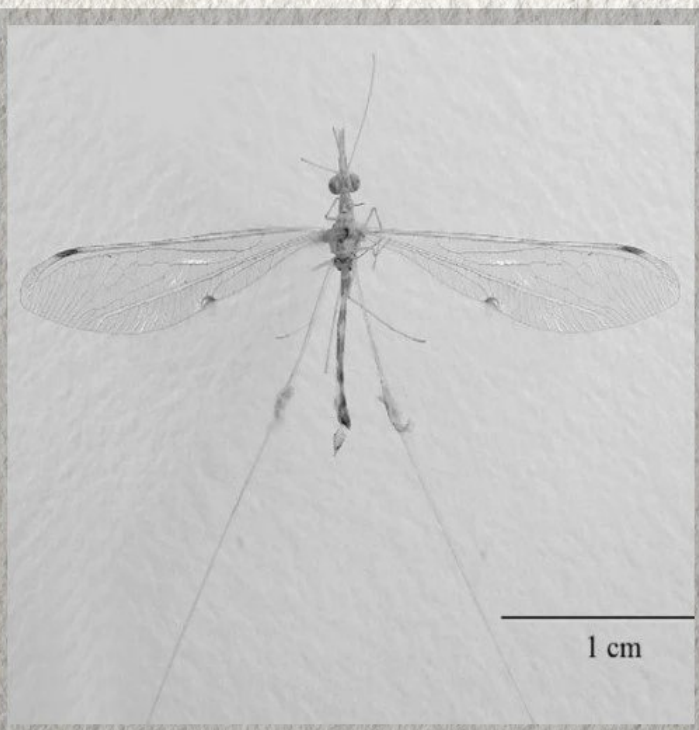
Nemopteridae familyasına ait ***Dielocroce*** cinsi larva



Solter cinsine ait 1. 2. ve 3. evre larvası (Myrmeleontidae)

Yetişkinlerin çiğneyici ağız yapıları vardır, larvalar, yetişkinlik dönemlerinden belirgin bir şekilde farklıdır. Yetişkinlere göre daha az fark edilen larvalar, Yetişkinlerin aksine neredeyse tüm neuropteran larvaları yırtıcıdır; çeşitli yumuşak gövdeli eklembacaklılarla beslenirler. Larva çeneleri ve maksilla genellikle uzun, ince ve emme için modifiye olmuştur. maksiller palpleri yoktur. Larva göğüs kısmında bulunan yürüyücü bacakları taşır ve tek parçalı tarsus genellikle hareket halinde çalışan iki pençe bulunur. Neuropteraların pupaları, ipeksi kozaların içine alınır ve onları diğerlerinden ayırmaya yardımcı olan özellikleri vardır.





Ascalaphidae ***Bubopsis*** cinsine ait ergin tür

Nemopteridae familyasına ait ***Dielocroce*** cinsi ergin

Abartılıdırlar, yani bacaklar ve kanatlar vücuttan bağımsızdır, karın hareketlidir; sonuç olarak pupanın kendisi sınırlı hareket kabiliyetine sahiptir. Bazı Familyaların yetişkin ve larva tipleri yapmış olduğum bazı çalışmalardan aktarılmıştır. Larva resimler için ülkemizde bulunan ve dünyada nadir olan türler şeçilmiştir.

Ali SATAR

TÜRKİYE'NİN ZEHİRLİ v

Burunlu Engerek

Vipera ammodytes



Genel Özellikleri

Vücut uzunluğu 90 cm. kadar olabilen iri bir yılan türüdür. Üçgen şeklindeki baş ince bir boyunla gövdeden ayrılır. Başın ön ucunda yukarı kalkık ve üzeri pullarla örtülü boynuz şeklinde bir çıkıntı vardır. Sırt pulları karinalı, gözbebekleri dikeydir. Sırt tarafı gri,gri kahverengi zemin üzerine koyu kahverengi zikzak bant uzanır. Kuyruğun uç kısmı fıstık yeşili sarı,gövde yanlarında da birer sıra küçük koyu leke bulunur. Alt taraf sarımsı beyaz zemin üzerine siyah noktalıdır.

Seyrek bitkili kuru ve taşlık alanlarda yaşar. Küçük kemiriciler, kuşlar, yılan ve kertekelelerle beslenir. Özellikle ayışığında çok sayıda ortaya çıkarlar. Ağır hareket eden,zehirli ve tehlikeli bir türdür. Üst çenelerinin ön tarafında büyük zehir dişleri bulunur. Bir dişi her yıl 5-14 yumurta bırakabilir. IUCN kriterlerine göre LC (Least Concern) statüsündedir.

Türkiye'deki Dağılışı

Türkiye'de Trakya ile Batı, Güney, Doğu ve Kuzeydoğu Anadolu Bölgelerinde yayılmıştır. Deniz seviyesinden 2000 m. yüksekliğe çıkabilir.Üç ayrı alttür ile temsil edilmektedir.



Koca Engerek

Macrovipera lebetina



Genel Özellikleri

Türkiye'nin en büyük engerek türüdür. Vücut uzunluğu 180 cm. kadar olabilir. Baş üstü karinalı pullarla örtülüdür. Vücut pulları bariz karinalı, gözbebekleri dikeydir. Sırt taraf gri ve.ya koyu kahverengi zemin üzerine iri siyah lekelidir. Bazen iki parçalı da olabilen bu lekelerin kenarları esmer şeritlerle çevrili, orta kısımları tuğla kırmızısıdır. Baş yanlarında soluk şeritler uzanır,gövde yanlarında da koyu leke sıraları bulunur. Alt taraf pembemsi sarı ya da beyazdır.

Düz ova ve taşlık alanlarda yaşar. Tarla ve bahçelerde de sık sık görülür. İnsanlar için tehlikeli olabilen zehirli bir tür olsa da, herhangi bir ölüm olayı bilinmemektedir. Küçük kemiriciler, kuşlar, kertenkeleler ve yılanlarla beslenirler. Bir dişi 5-7 yavru doğurur. Yurtdışına kaçırılmaya çalışılan türlerden biridir.

Türkiye'deki Dağılışı

Türkiye'de Orta ve Doğu Akdeniz Bölgeleri ile Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgelerinde yayılmıştır. Deniz seviyesinden 2000 m. yüksekliğe çıkabilir.



Fotoğraf: Dmitry Mikhirev

Sivas Engereği

Montivipera albizona



Genel Özellikleri

Vücut uzunluğu 78 cm. kadar olabilir. Baş büyüktür ve boyundan belirgin şekilde ayrılır. Baş ön tarafı ve sırt tarafı küçük karinalı pullarla kaplıdır. Sırt taraf grimsi zemin üzerine başın hemen arkasından kuyruğa uzanan yanları siyah desenle çevrili beyaz lekelidir. Bu lekeler büyük kırmızımsı lekelerle birbirinden ayrılır. Başın üst kısmında iki büyük siyah, yatık leke bulunur. Gözün köşesinden başlayan ve ağız yarığının sonuna kadar uzanan koyu renkli bir bant bulunur. Karın tarafı grimsi beyaz zemin üzerine koyu noktalıdır.

Dağlık bölgelerde kayalık ve çalılık alanlarda yaşar. IUCN kriterlerine göre EN (Endangered) statüsündedir

Türkiye'deki Dağılışı

Ülkemize endemik olan tür ilk tanımlandığı Sivas Kumlaç Dağları dışında Kahramanmaraş Balık Dağları'ndan da tespit edilmiştir.



Fotoğraf: Deniz Yalçınkaya

Bolkar Dağı Engereği

Montivipera bulgardaghica



Genel Özellikleri

Vücut uzunluğu 1 m.' ye kadar ulaşabilen türün baş üstü küçük pullarla örtülüdür. Sırt tarafı kahverengi gri zemin üzerine lekelidir. Bu lekeler birleşerek zikzak bant oluşturu,içleri parlak renklidir. En dıştaki sıra hariç sırt pulları karinalıdır. Siyah renkli geniş bir bant gözün arka kısmından ağız kenarına kadar devam eder. Boyun bölgesi beyazımsı zemin üzerinde iki siyah leke vardır. Karın tarafı beyazımsı renktedir. Dağlık alanların kayalık kısımlarında yaşar. IUCN kriterlerine göre LC(Least Concern)statüsündedir.

Türkiye'deki Dağılışı

Endemik olan bu tür Bolkar Dağları'nın doğusunda tespit edilmiştir. Deniz seviyesinden 2000 m. yüksekliğe çıkabilir.



Fotoğraf: Tim Vickers

Ağrı Engereği

Montivipera raddei



Genel Özellikleri

İnce boyunlu 100 cm. kadar uzunluğa ulaşabilen bir engerek türüdür. Vücut pulları karinalı,gözbebekleri dikeydir. Başın üstü karinalı küçük pullarla örtülüdür. Sırt tarafı gri kahverengi zemin üzerine zikzak bant veya köşeli lekelidir. Bu lekelerin kenarları koyu, iç kısımları daha açık renkte bazen de siyamsıdır. Baş ve gövde yanlarında siyah lekeler bulunur. Kuyruk üstündeki lekeler uca doğru ince bir bant şeklini alır. Karın tarafı sarımsı beyaz, siyah leke yada noktalıdır.

Dağlık bölgelerde seyrek bitkili, taşlık alanlarda yaşar. Zehirli ve oldukça ağır hareketen eden bu tür mecbur kalmadıkça insanları ısırmaz. Küçük kemiriciler, kertenkele, kuş ve yılanlar ile beslenirler. Bir dişi 3-9 yavru doğurur. IUCN kriterlerine göre NT (Near Threatened) statüsündedir.

Türkiye'deki Dağılışı

Türkiye'de Doğu Anadolu Bölgesi'nde Kars, Ağrı, Iğdır, Van ve Hakkarin illerinde yayılmıştır. Deniz seviyesinden 2000 m. yüksekliğe çıkabilir.



Fotoğraf: Tim Vickers

Vagner Engereği

Montivipera wagneri



Genel Özellikleri

Vücut uzunluğu 90 cm. kadar olabilen güzel desenli bir engerek türüdür. Baş üstü karinalı küçük pullarla örtülü, gözbebekleri dikeydir. Boyun bariz şekilde ince, sırt pulları karinalıdır. Sırt tarafı kahverengi bej veya gri zemin üzerine lekelidir. Lekeler bitişik ya da ayrık, kuyrukta bant oluşturur. Baş yanlarındaki koyu şeritler bariz, gövde yanlarında da leke sıraları bılunur. Karın tarafı açık gri zemin üzerine dağınık koyu lekelidir.

Bitkilerin seyrek olduğu taşlık dağ yamaçlarında yaşar. Daha çok su kenarlarında görülür.Kemirici, kertenkele ve kuşlarla beslenir. İnsanlar için zehirli ve tehlikeli bir yılan türü olsada herhangi bir ölüm olayı bilinmemektir. Biyolojisi hakkında pek fazla bilgi yoktur. IUCN kriterlerine göre CR
(Critically Endangered) statüsündedir.

Türkiye'deki Dağılışı

Türkiye'de Doğu Anadolu Bölgesi'nde Kars ve Ağrı illerinde yayılmıştır. Deniz seviyesinden 2000 m. yüksekliğe çıkabilir.



Fotoğraf: Tim Vickers

Şeritli Engerek

Montivipera xanthina



Genel Özellikleri

Vücut uzunluğu 1 m. kadar olabilen iri bir yılan türüdür. Sırt pulları karinalı, gözbebekleri dikeydir. Baş üstünde karinalı pullar vardır. Sırt tarafı gri kahverengi, büyük siyah lekeler mevcuttur. Bu lekeler birleşerek zikzak bant oluşturabilirler. Gövde yanlarında da bir sıra koyu leke yer alır. Baş yanlarındaki siyah şeritler oldukça belirgindir. Karın tarafı sarımsı beyaz zemin üzerine küçük siyah lekelidir.

Dağların seyrek bitkili taşlık alanlarında yaşar. Oldukça ağır hareket ederler. Üstüne gidilmedikçe ısırmayan, zehirli bir türdür. Kemiriciler, kertenkle, kuş ve yılanlarla beslenir. Bir dişi 2-15 yavru doğurur. IUCN kriterlerine göre LC (Least Concern) statüsündedir.

Türkiye'deki Dağılışı

Türkiye'nin batısı ile Orta ve Güney Anadolu Bölgesi'nde yayılmıştır. Deniz seviyesinden 2000 m. yüksekliğe çıkabilir.



Baran Engereği

Vipera barani



Genel Özellikleri

İnce boyunlu 60 cm. kadar uzunluğa ulaşabilen bir engerek türüdür. Baş üstü pul ve plaklarla örtülüdür. Vücut pulları karinalı, gözbebekleri dikeydir. Sırt tarafı normalde grimsi kahverengi zemin üzerine boyuna koyu lekelidir. Bu lekelerin bir kısmı birleşerek zikzak bant oluşturur. Siyah renkli olanlarda üst dudak plakları üzerinde ve baş ucunun yan kenarlarında beyaz lekeler vardır. Kuyruk ucu sarı renklidir.

Kısa boylu bitkilerin altında, taşlık yerlerde yaşarlar. Besinlerini küçük memeli hayvanlar teşkil eder. Biyolojisi hakkında fazla bilgi yoktur.

Türkiye'deki Dağılışı

Türkiye'de Karadeniz Bölgesi'nin Adapazarı, Rize, Ordu, Trabzon illeri ile muhtemelen Silifke Torosları bölgesinde yayılmıştır. Deniz seviyesinden 1800 m. yüksekliğe çıkabilir.



Fotoğraf: Benny Trapp

Darevski Engereği

Vipera darevskii



Genel Özellikleri

Vücut uzunluğu 60 cm. kadar olabilir. Sırt pulları karinalı, gözbebekleri dikeydir. Başın üstü karinasız pul ve plaklarla örtülüdür. Sırt tarafı grimsi zemin üzerine siyah lekelidir ve kuyruk ucuna kadar devam eder. Karın tarafı siyah zemin üzerine beyaz noktalıdır.

Dağlık bölgelerde taşlık arazilerde yaşar. Genellikle böcek türleriyle, nadiren kertenkele ve yılanlarla da beslenir. Zehirli ve tehlikeli bir türdür, fakat ölüme yol açtığı gözlenmemiştir. Biyolojileri hakkında fazla bilgi yoktur.

Türkiye'deki Dağılışı

Türkiye'de Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde Artvin ve Ardahan illerinde yayılmıştır. Deniz seviyesinden 2100 m. yüksekliğe çıkabilir.



Fotoğraf: Laura and Bobby Bok

Küçük Engerek

Vipera eriwanensis



Genel Özellikleri

Nadir karşılaşılan nispeten küçük bir engerek türüdür. Vücut uzunluğu 50 cm. kadardır. Baş üstü belirgin karinasız pul ve plaklarla örtülüdür. Sırt pulları karinalı, gözbebekleri dikeydir. Sırt tarafı soluk kahverengi olup, kuyruk sonuna kadar esmer zikzak bir bant uzanır. Gövde ve kuyruk yanlarında da küçük leke sıraları mevcuttur. Karın tarafı sarımsı beyaz zemin üzerine küçük siyah noktalıdır.

Açık arazilerin taşlık kısımlarında, ormanlık ve çalılık alanlarda yaşar. Esas besinleri böcekler oluşturur ,nadiren kertenkele ve yılanlarla da beslenir.T ürkiye'de ki en küçük engerek türüdür. Zehirleri insanlar için tehlikeli olmasada büyük acı verebilir. Bir dişi 4-10 yavru doğurur.

Türkiye'deki Dağılışı

Türkiye'de Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde Kars ve Ardahan illerinde, Güneybatı Anadolu Bölgesi'nde Elmalı civarında yayılmıştır. Deniz seviyesinden 3000 m. yüksekliğe çıkabilir.İki ayrı alttür ile temsil edilmektedir.



Fotoğraf: Benny Trapp

Kafkas Engereği

Vipera kaznakovi



Genel Özellikleri

İnce boyunlu bu engerek türü 70 cm. kadar uzunluğa ulaşabilir. Baş üstü karinasız pul ve plaklarla örtülüdür. Vücut pulları karinalı, gözbebekleri dikeydir. Sırt tarafı sarımsı griden kırmızıya değişken tonlardadır. Sırtta zikzak, uzunlamasına koyu renkli bir bant uzanır. Baş yanlarındaki koyu şerit bariz, gövde yanlarıda da siyah bant ve küçük lekeler bulunur. Karın tarafı sarımsı beyaz, lekelidir.

Sık ağaçlıklı taşlık alanlarda, çay bahçelerinde yaşar. Küçük kemiriciler, kertenkele ve kuş yavrularıyla beslenir. Türkiye'de ki karasal yılanlar arasında en fazla nemli yerde yaşayan zehirli yılan türüdür. Büyük zehir bezleri vardır ve insanlar için tehlikeli olabilir. Son yıllarda sık sık toplanarak yurt dışına götürülmüş bu da populasyonlarının ciddi şekilde azalmasına yol açmıştır. Canlı yavru doğurur.

Türkiye'deki Dağılışı

Türkiye'de Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde Hopa, Arhavi, Borçka civarında yayılmıştır. Deniz seviyesinden 2000 m. yüksekliğe çıkabilir.



Fotoğraf: Tim Vickers

Çoruh Engereği

Vipera pontica



Genel Özellikleri

Vücut uzunluğu 50 cm. kadar olabilir. Vücut pulları karinalı, gözbebekleri dikeydir. İnce boyunlu, baş üstü pul ve plaklarla örtülüdür. Sırt taraf gri kahverengi zemin üzerine siyah lekelidir. Baş yanlarından uzanan şerit oldukça belirgindir. Gövde yanlarında da seyrek küçük koyu lekeler bulunur. Karın tarafı siyah zemin üzerine beyazımsı lekelidir. Baş ve boyun altı sarımsı beyaz, kuyruk ucu yeşil sarıdır.

Bol ağaçlı ormanların taşlık kısımlarında yaşar. Küçük memeli ve kertenkele türleriyle beslenir. Biyolojisi hakkında fazla bilgi yoktur.

Türkiye'deki Dağılışı

Endemik olara Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde Borçka ve Arhavi civarında yayılmıştır .Deniz seviyesinden 1000 m. yüksekliğe çıkabilir.



Fotoğraf: Anders Larsson

Kafkas Boynuzlu Engereği

Vipera transcaucasiana



Genel Özellikleri

90 cm. kadar vücut uzunluğuna ulaşabilen türün, baş ucunda üzeri pullarla örtülü boynuz şeklinde bir çıkıntı vardır. Baş pullarla örtülü ve üçgen şeklindedir. Sırt pulları karinalı, gözbebekleri dikeydir. Sırt tarafı grimsi kahverengi zemin üzerine ince ve uzun lekelidir. Kuyruğun uç kısmı sarımsı yeşil, alt taraf siyah noktalıdır.

Seyrek bitkili açık arazilerde yaşar. Küçük kemirici,kuş,yılan ve kertenkelelerle beslenir. Bir dişi 5-14 yavru doğurur. Zehirli ve tehlikeli bir yılan türüdür. IUCN kriterlerine göre NT (Near Threatened) statüsündedir.

Türkiye'deki Dağılışı

Türkiye'de Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi'nin kuzey kısımlarında yayılmıştır. Deniz seviyesinden 2000 m. yüksekliğe çıkabilir.



Anadolu Engereği

Vipera anatolica



Genel Özellikleri

Vücut uzunluğu 40 cm. kadar olabilir. Sırt pulları karinalı, gözbebekleri dikeydir. Sırt tarafı soluk kahverengi zemin üzerine koyu kahverengi lekelidir. Ayrıca kuyruk ucuna kadar uzanan zik zak bant ta olabilir. Baş üzeri ve yanlarında da koyu lekeler bulunur. Karın tarafı açık tonlar, küçük leke ve noktalıdır. Kuyruk ucu siyahtır.

Sedir ağaçlarının bulunduğu bölgedeki taşlık kısımlarda yaşar. Besinlerini küçük kertenkele, kurbağa, kuş, kemirici benzeri küçük canlı türleri teşkil eder. Bir dişi 4-10 kadar yumurta bırakır. IUCN kriterlerine göre CR (Critically Endangered) statüsündedir.

Türkiye'deki Dağılışı

Türkiye'de yalnıza Antalya ilinin Elmalı ilçesinde yayılmıştır. Endemiktir. Bilinen örnekler 1650 ve 1750 m. yükseklikte bulunmuştur.



Çöl Kobrası

Walterinnesia morgani



Genel Özellikleri

Vücut boyu 120 cm. kadar olabilen türün, gözler iri ve gözbebeği yuvarlaktır. Baş ince bir boyunla gövdeden ayrılmaz. Sırt pulları gövdenin ön kısmında ve kuyruk üstünde karinalı, arka yarısında ise düzdür. Vücut tek renkli parlak siyah yada siyahımsıdır. Genç bireylerin sırt kısmında lekeler bulunabilir. Karın tarafı ise daha açık tondadır.

Seyrek bitkili çöl veya çölümsü kumluk steplerde yaşar. Kalker taşlı yamaçlarda oldukça sık görülür.Geceleri aktiftir, iyi göremez avını kokusunu alarak izler ve uyuşmuş kertenkeleleri yakalar. Gündüzleri ise yer altında gizlenir. Rahatsız edildiğinde kuvvetli bir tıslama sesi çıkartarak tehlikeyi uzaklaştırmaya çalışır. Besinlerini küçük kemiriciler, kuşlar, kertenkele ve kurbağa türleri teşkil eder. Zehirli bir yılan türüdür ve avını canlıyken yutar. Zehri sinir sistemini harap ederek acılı ölümlere sebep olur. Türün üreme biyolojisi hakkında fazla bilgi yoktur.

Türkiye'deki Dağılışı

Son yıllarda Şanlıurfa il merkezinin dağlık kısmında, kayalık yamaçlarda saptanmıştır. Deniz seviyesinden 1000 m. yüksekliğe çıkabilir.



UYARI!

Fotoğraf çekmek maksatlı dahi olsa kesinlikle bu canlılara **3 metreden daha fazla yaklaşmayınız.**

Olası bir ısırılma durumunda derhal en yakın sağlık kuruluşuna başvurunuz.

Yılan ısırıklarında ilk yardım yazımızı, sitemizde bulunan ***'blog'*** içerisindeki yazımızdan öğrenebilirsiniz.

Ahmet TAŞÇI

Yazı bilgi kaynağı

herpamura.org

Harita görsel kaynağı

turkherptil.org

en.wikipedia.org

KAYNAKÇA

Ali SATAR /*Neuroptera (Sinir Kanatlılar)*

- Vincent H. Resh, Ring T. 2003: Cardé Neuroptera (lacewings, antlions) Encyclopedia of Insects (pp.695-707); Edition: 2nd; Publisher: Academic Press;
- Kemal M, Seven E (2011) Iranoidricerus iranensis, little known ascalaphid species in South East Turkey (Planipennia). Cesa News 70: 1–2
- Satar Ali (2005). *Dieelocroce baudii* GRIFFINI 1895 A NEW NEMOPTERID FOR ANATOLIA NEUROPTERA NEMOPTERIDAE. Entomologica Slovenica, 13, 65-69. (Yayın No: 1339935)
- Satar ali, suludere zekiye, canbulat savaş, özbay cengizhan (2006). Rearing the larval stages of *Distoleon tetragrammicus* Fabricius 1798 Neuroptera Myrmeleontidae from egg toadult with notes on their behaviour. ZOOTAXA, 57(1371), 57-64. (Yayın No: 1241351)
- Satar Ali, Tusun Sadreddin, Aykut Medeni (2014). Morphology and Surface Structure of Third Instar Larvae of Solter ledereri Navás 1912 Neuroptera Myrmeleontidae from Turkey. Entomological News, 124(1), 67-72., Doi: 10.3157/021.124.0109 (Yayın No: 1339829)
- Tusun, S., Satar, A., & Bozdoğan, H. (2019). First record of *Echthromyrmex platypterus* McLachlan, 1867 (Neuroptera: Myrmeleontidae) from Turkey.

Asrın AKINCIOĞLU /*Atmaca Güveleri*

https://evrimagaci.org/evrimsel-biyolojinin-ongoru-gucu-darwin-ve-wallace-henuz-kesfedilmemis-bir-guveyi-evrimi-kullanarak-20-yil-onceden-tahmin-etti-8873
https://en.wikipedia.org/wiki/Sphingidae
https://evrimagaci.org/atmaca-guveleri-sphingidae-7912
http://sphingidae.myspecies.info/

- Capinera, J. L., Crist, T. O., Heppner, J. B., Tzanakakis, M. E., Gayubo, S. F., Tartar, A., … Hernández, S. (2008). Hawk Moths (Lepidoptera: Sphingidae). Encyclopedia of Entomology, 1772–1772. doi:10.1007/978-1-4020-6359-6_1273

Asrın AKINCIOĞLU /*Bunu biliyor muydunuz?*

https://evrimagaci.org/alaca-kelebekler-nymphalidae-8765

Barış NARİN / *Çeşitli Biyomekaniksel Uyumlar*

(1) https://www.fizikbilimi.gen.tr/katilarda-dayaniklilik/
(2) https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/biomechanics
(3) https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/thermal-conductivity
(4) https://www.sciencedirect.com/topics/chemistry/heat-capacity
(5) DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-11274-4_746
(6) https://www.msdmanuals.com/home/special-subjects/common-imaging-tests/ultrasonography
(7) https://www.physicsclassroom.com/class/momentum/Lesson-1/Momentum-and-Impulse-Connection#:~:text=A%20force%20acting%20for%20a,it%20slows%20the%20object%20down.
(8) https://noroblog.net/2019/04/26/agackakan-beyni-kafa-travmalari-uzerine-calismak-icin-iyi-bir-secim/
(9) https://www.nature.com/news/2010/100314/full/news.2010.122.html#:~:text=Vipers%2C%20pythons%20and%20boas%20have,them%20a%20unique%20extra%20sense.

Berkay ÖZÜNLÜ / *Bıyıklı Baştankara*

- Svensson, L., Grant, P. J., Mullarney, K., & Zetterström, D. (2019). Collins bird guide. British Birds. William Collins Books: London
- Tigrel, S. (2007). Türkiye'nin Anonim Kuşları. http://www.trakus.org
- Türkoğlu, M. & Şekercioğlu, Ç. H. (2018). Iğdır'ın Kuşları. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı DKMP Genel Müdürlüğü. 2. Baskı.

Büşra ADIGÜZEL / *Türkiye'nin Fitocoğrafya Bölgeleri I: Avrupa-Sibirya Bölgesi ve Bitki Çeşitliliği*

- Aksoy, N., Tuğ, G.N., Eminağaoğlu, Ö. 2018. Türkiye'nin vejetasyon yapısı. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları. Ankara. s: 44-53
- Avcı, A., 1993. Türkiye'nin Flora Bölgeleri ve "Anadolu Diagonali"ne coğrafi bir yaklaşım. Türk Coğrafya Dergisi 28. s: 225-248.
- Karabacak, E. 2009. Türkiye'nin Avrupa-Sibirya Fitocoğrafik Bölgesindeki Salvia L. (Lamiaceae) Cinsinin Revizyonu. (Doktora tezi). Ulusal tez merkezi. (Tez No. 259327)
- Kılınç, M., Kutbay H. G. (2008). Bitki Ekolojisi. Palme Yayıncılık. Ankara.
- Terzioğlu, S., Serdar, B., Uzun A., Uzun S.P., Karaköse, M. 2012. Ormancılık Uygulamaları I Orman Botaniği Ders Notları. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Tuzlacı, E., 2011. Türkiye Bitkileri Sözlüğü. Alfa Yayınları. İstanbul.

Görsel Kaynak Erişim Adresleri

Şekil 1. https://turkeystree.blogspot.com/2015/08/avrupa-sibirya-fitocograya-bolgesi.html
Şekil 6. https://www.conifers.org/pi/Picea_orientalis.php
Şekil 7. http://www.asianflora.com/Betulaceae/Betula-medwediewi.htm

Figen AKSU / *Besin İçerikleriyle Mantarlar*

- Sesli, E. (1994). Trabzon Yöresinde Yetişen Makromantarlar Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Rathore, H., Prasad, S., & Sharma, S. (2017). Mushroom nutraceuticals for improved nutrition and better human health. Satyawati Sharma Pharma Nutrition, 5, 35–46.
Pekşen, A. (2013). http://dergipark.gov.tr/azd/issue/32275/363703. (Erişim tarihi: 02.06.2017).
- Pardeshi, B. M., & Pardeshi, P. M. (2009). The edible medicinal mushrooms as supportive natural nutrients: study of non-volatile mineral contents of some edible medicinal mushrooms from India; eastern remedies for modern western maladies proceedings of the 5th International, Mycological Society of China, Nantong, China, 514–518.
- Gücin, F., & Dülger, B. (1997). Yenen ve Antimikrobiyal Aktiviteleri olan Keme Mantarı Üzerine Araştırmalar. Ekoloji Dergisi, 23, 27-33.
- Ergin, N. A. (2000). Mantar zehirlenmeleri ve tedavide genel yaklaşım. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 57(2), 109-118.
- Erkel, İ. (1992). Dünyada ve Türkiye'de Kültür Mantarcılığının Durumu, Türkiye 4. Yemeklik Mantar Kongresi, Bildiriler Kitabı, İstanbul, Cilt 1, 2-8.
- Demirel, K., & Öztürk, (1993). A. Ardanuç (Artvin) yöresinin bazı yenen mantar türleri. Van Yüzüncüyıl Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi 4(4), 1-8.
- Blackwell, M. (2010) The Fungi. American Journal of Botany, 98(3), 426–438.
- Figen, A. Ordu İlinden Toplanan Yabani ve Yenilebilir Mantar Türlerinin Antioksidan Aktivitelerinin ve Kolinesteraz, Tirosinaz ve Üreaz İnhibisyon

Muhyettin ŞENTÜRK / *Domates, Biber, Patlıcan*

https://www.britannica.com/plant/Solanaceae.
https://www.missouribotanicalgarden.org/Portals/0/Gardening/Gardening%20Help/Factsheets/VegetaVeg%20Families69.pdf
https://research.sabanciuniv.edu/33711/1/Patates_de_neymi%C5%9F.pdf.
http://bilimya.com/domates-biber-patlican.html.

- Davis P. H. (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol 6.. Edinburgh: at the Univ Press.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M. T. (Editörler) 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- Katewa, S. S., Galav, P. K., Nag, A., Jain, A. 2008. Poisonous Plants Of The Southern Aravalli Hills Of Rajasthan.Indian Journal Of Traditional Knowledge Vol.7 (2). April 2008, pp. 269-272.

Umut ÖZÜNLÜ / *Yarasalar İyi ki Varlar*

(1) YORULMAZ, TARKAN 2010. Güneydoğu Türkiye Yarasaları (Mammalia: Chiroptera). Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilimdalı, Doktora Tezi, (Danışman: Prof. Dr. İrfan Albayrak), Kırıkkale, 193 sayfa.

(2) https://askabiologist.asu.edu/ekolokasyon