

pak BAHADUR

Karekod

2023

İZMİR DOĞAL YAŞAM PARKI DERGİSİ

BÜYÜK BİR AİLEYİ BESLEMELİK VE HAYVAN MUTFAĞI

DOĞAL YAŞAM PARKLARININ ÖNEMİ

YABAN
KUŞLARI

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
VE SU KAYNAKLARI
ÜZERİNE ETKİLERİ

YILANLAR

Seyhan TÜREMEN



izmir
DOĞAL YAŞAM PARKI
İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

İZMİR
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ



İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ DOĞAL YAŞAM PARKI ücretsiz yayınıdır.

BÜYÜK BİR AİLEYİ BESLEMEK ve HAYVAN MUTFAĞI

Öyle büyük bir ailemiz var ki 132'den fazla türden 1736'yı aşkın hayvan. Tüm bu nesli tehlikede olan ve olmayan hayvanlarımızın yiyeceklerinin hazırlandığı, depolandığı yer HAYVAN MUTFAĞI.

Öyle hafife almayın, bu kolay bir iş değil. Her birinin beslenme alışkanlıkları farklı, yaşları, cinsiyetleri farklı, ihtiyaçları ve beklentileri farklı...

Tüm hayvanlarımızın doğadaki alışkanlıklarına uygun besin madde ihtiyaçlarını, bu ihtiyaçlarını hangi yemlerle karşılamamız gerektiğini ve hatta bireye inerek yavru olanın, yaşlı olanın, emzirenin, hasta olanın ihtiyaçlarını mevsimlere göre ayrı ayrı hesaplayıp

EAZA (Avrupa Hayvanat Bahçeleri ve Akvaryumlar Birliği) standartlarına uygun şekilde günlük rasyonlarını hazırlamamız gerekiyor.

Doğal Yaşam Parkı'ndaki tüm hayvanlarımız özeldir. Diyetleri mükemmel olmalıdır. Hayvan mutfağında çalışırken saatin nasıl geçtiğini anlamazsınız. Bu çok özel bir iştir.

Hayvan mutfağını bir göz atalım:

Birincisi: Doğal Yaşam Parkının Olmazsa Olmazı “Beslenme”dir.

Hayvanlar hergün beslenir. Yaz, kış, bahar, yağmurlu gün, fırtınalı gün, tatiller fark etmez. Mutfak asla kapanmaz. Çalışanlar ve sorumlular Hayvan besleme bilimi çerçevesinde mesleklerini icra ederler.

İkincisi Hayvanlar Biz İnsanların Çoğundan Daha İyi Besleniyorlar:

Hayvanların ne yediğine göz atalım.



Tahıl, Kesif Yem, Kuru Ot, Yem Katkı Maddeleri:

National Research Council'e göre hayvan türleri için belirlenmiş besin madde ihtiyaçları kuru ot ve kesif yem oranına göre belirlenmiş özel seçilmiş kesif yemler fabrika çıkışlı kapalı ambalajda alınmaktadır.

Tahıl (buğday, darı kırması, kuş yemi, yulaf, arpa ezmesi vb) yine ağzı kapalı çuvallarda alınmaktadır.

Kedi, köpek maması , sürüngen yemleri: Hayvanların besin madde ihtiyaçlarını tamamlamak adına ek alınan ürünlerdir.

Taze Ağaç Dalları: Uzmanlar tarafından, bakıcılara, hayvana zarar vermeyen zehirsiz beslemede kullanılabilecek ağaçların bilgisi verilmektedir. Bu doğrultuda budama zamanları ve davranışsal zenginleştirme kapsamında ağaç dalları hayvanlara sunulmaktadır.

Taze Ürünler:

Sebzeler, meyveler, yeşillikler.

Balık:

Çupra, alabalık strofor kutularda donmuş şekilde teslim alınıyor. Çözdürme işleminden sonra hayvan diyetlerine göre hazırlanıyor.



Et ve Et Ürünleri:

Karkas şeklinde gelen sığır eti mutfakta çözdürme işleminden sonra parçalanarak hayvan türüne uygun şekilde hazırlanıyor. Tavuk, ciğer vb ürünler hayvanların diyetlerine uygun şekilde hazırlanıp barınaklara götürülüyor.

Üçüncüsü: Hayvan Mutfağı ve Depoların Hijyeni

Kırmızı et, tavuk, meyve sebze, deniz ürünleri için ayrı soğuk hava depolarımız bulunmaktadır. Tahıl, kesif yem ve kuru ot depo alanlarımız ayrıdır. Salmonella ve E. coli gibi hastalıklara neden olan çapraz kontaminasyonu ve patojenleri önlemek için hijyen kurallarına dikkat edilmektedir. Hergün hayvan yemleri hazırladıktan sonra mutfak, kullanılan mataryeller depolar temizlenmekte, dezenfekte edilmektedir.



Dördüncüsü: Zenginleştirme Çalışmaları

Doğal Yaşam Parkı'nda vahşi yaşamda hayvanlar avlanmak zorunda kalmaz, yiyecekleri önlerine verilir. Avcılardan kaçmak zorunda kalmaz. Oyalanacak hiçbir şeyleri yoktur. Bu sebeple hayvanlarımız için duyuşsal ve davranışsal zenginleştirme çalışmaları yapmak gerekir. Bu çalışmaları yaparken mutfağın da önemli rolü vardır. Örneğin, zürafalar vahşi doğada ağaçların üst dallarını almak, yaprakları soymak ve yemek için kavrayıcı dillerini kullanırlar. Doğal bir habitat davranışını taklit etmek için zenginleştirme çalışması için zürafanın yiyeceğe erişmek için dillerini kullandığı yanlarda delikler bulunan içinde meyve, sebze, yonca bulunan silindirik kaplar asılır.

Birçok hayvan diyetlerinde bütün avı yer. Sürüngenler, kuşlar ve daha küçük memeli türleri, fareler, tavşanlar ve balıklar dahil olmak üzere tüm avlarla beslenir.

Etçillerin diyetleri her zaman besinsel olarak eksiksiz olsa da, kemikler, deri, bağ dokusu ve organlar dahil olmak üzere bir karkasın bütün bir kısmını sağlamak, tam olarak bu şekilde yemek için evrimleşen etoburlar için faydalıdır.

Canlı Yem ile Besleme

Karkas yemek, kasaplık (veya işlenmiş) et yerine yemek ve sindirmek için çok daha fazla zaman, enerji ve emek gerektirir. Bu ekstra çalışmanın, ağız ve sindirim sağlığının yanı sıra kas tonusunu iyileştirdiği bilimsel olarak gösterilmiştir.

Yabani otçulların ağaç dalı yemeye de ihtiyacı vardır. Hayvan besleme uzmanları zehirsiz olan ağaç ve bitkileri belirler bakıcılar bu doğrultuda zenginleştirme çalışmaları kapsamında kesilen taze ağaç dallarını hayvanına sunar.

Doğal Yaşam Parklarının Önemi

Doğal Yaşam Parkları, dünyadaki hayvan çeşitliliğinin farkına varılmasını ve tanınmasını sağlayan bir eğitim parkıdır. Gelen ziyaretçilerin memnuniyeti ve değerlendirmeleri sonucu stres atma, psikolojik açıdan rahatlama terapi merkezi yönüyle de sağlıklı bireylerin yetişmesine katkı sağlaması açısından önemli mekanlar olarak görülmektedir.

Yoğun kentleşme ile birlikte kendini daha çok gösteren doğaya ihtiyaç, artık günümüzde kendini çeşitli psikolojik ve sosyolojik sorunlarla dışa vuruyor. Çevre psikolojisi üzerine çalışan “Sağlıklı

Binalar” üzerine araştırmalar yapan dünyaca ünlü Mimarlık Profesörü Roger Ulrich, insanların, şehir içerisindeki yeşil alanlarla (parklar, bahçeler vb.) olan bağının yanı sıra yaşam alanlarında doğa ile kurdukları görsel ve dokunsal temasla da önemli ölçüde psikolojik faydalar elde edebileceğini söylüyor. İnsanın yaratılışından itibaren doğa ile olan teması ve içgüdüsel ilişkisini gözden kaçırmamak gerekiyor. Çevre psikolojisine yönelik araştırmalar; insanların, doğa ile iç içe olmadan bile, yakınında olan, görebildiği, istediğinde kullanabileceği yeşil alanlara sahip olmasının

çok önemli psikolojik faydalar sağladığını açıkça ortaya koyuyor.

Doğal Yaşam Parkları, çocuk gelişimi derslerine uygulama alanı oluşturma, görsel olarak fen derslerini algılama üzerine önemli etki sağlamaktadır. Çocuklar merak eden, araştıran, ne, niçin, nasıl sorularını soran ve yanıtlarını arayan varlıklar olduğu bilinmektedir. Görme, dokunma ve sezgilerinin yardımı ile kendilerine yetecek kadar yanıt alabilirler. Çevre ile ilişki kurmaya çalışırlar. Çocukların meraklarını giderecek, ne, niçin, nasıl sorularına kestirme yanıtlar alabilecekleri, onlara yardımcı olacak ve algılarını zenginleştirecek ortamlara ihtiyaç duyulmaktadır. Doğal Yaşam Parkları ile bu ihtiyacın karşılanması mümkün olmaktadır.



Araştırmalarda, çocuk hikâyelerinde çocuk kahramanların doğa elemanlarından en fazla hayvanlarla etkileşimde bulunduğu tespit edilmiştir. Araştırmalarda doğanın çocuk açısından 54 farklı etkileşim boyutu olduğu görülmüştür. Bu boyutlardan bazıları; merak, eğlence, keşif, mutluluk, sevgi, korku ve merhamettir. İncelenen hikâyelerde doğanın en fazla “eğlence unsuru” olarak sunulduğu görülmüştür. Çocuklar, doğayı en fazla eğlenme amacıyla tanımakta ve onunla ilişki kurmaktadır. En çok rastlanan ikinci unsur ise “sahiplenme” dir. Çocuk doğa elemanlarını sahiplenerek onlarla ilişki kurmaktadır. Doğanın kendi özellikleri ile

çocuğun duygu ve davranışlarında aktif rol oynadığı, çocuğun ise doğaya “çevreyi koruma”, “doğa için fedakarlık ve sorumluluk”, “merhamet” anlamında geri bildirimde bulunduğu tespit edilmiştir.

Günümüzde permakültür uygulamaları insanların şehir hayatında doğaya, yeşile, toprağa dokunma ihtiyaçlarına cevap veriyor. Yapılan araştırmalar, insanın yeşil ile temasının stresini azaltmasına ve kendisini daha huzurlu hissetmesine neden olduğunu gösteriyor. Özellikle şehirde yaşayan gelişme çağındaki çocukların yeşile, toprağa, hayvana dokunması ve bitkilerle iç içe olması, uzun vadede doğaya karşı bilinç geliştirmelerine neden oluyor.

Prof. Dr. Roger Ulrich, Pennsylvania'daki bir hastanede safra kesesi ameliyatından çıkmış hastalar üzerinde gerçekleştirdiği bir araştırmanın sonucuna göre; aynı ameliyat sonrası iyileşme sürecindeki hastalardan pencereleri ormana bakan bir odada kalan hastalar, pencereleri hastanenin duvarına bakan bir odada kalan hastalara göre daha az ağrı kesici istemişler, geçirdikleri ameliyata karşı daha pozitif davranışlar sergilemişler, daha çabuk iyileşmiş ve taburcu olmuşlardır.

Kaza veya bazı hastalıklar sonucu şiddetli sakatlığa maruz kalan hastalar arasında yapılan başka bir çalışma yine bu tür hastaların



doğal alanlar veya ağaçlar içeren manzaraları diğerlerine tercih ettiklerini göstermiştir. Bir dış kliniğinde sırasını bekleyen hastalar üzerindeki endişe ve huzursuzluk üzerine bir araştırma yapan Ulrich, bekleme odasındaki koltukların karşısında yer alan duvarda büyük doğal bir manzara resmi asılı olduğu günün hastalarının duvarın boş olduğu günün hastalarına göre daha az stresli olduklarını çeşitli fizyolojik yöntemlerle ölçmüştür.

Hapishane hücrelerinin pencere-leri doğaya bakan mahkumların, hapishane stresi semptomları olarak kabul edilen sindirim sistemi hastalıklarına, baş ağrılarına ve diğer bazı rahatsızlıklara daha seyrek maruz kaldıkları belirlenmiştir.

Üniversite yurdunda kalan öğrenciler arasında yapılan benzer bir araştırmada pencereleri doğal alanlara bakan öğrencilerin, bu tür manzaralardan yoksun odalarda kalan öğrencilere göre dikkat konusunda daha güçlü bir kapasiteye sahip oldukları tespit edilmiştir.

Doğa gezisine giden, kent içinde tatil yapan ve tatil yapmayan üç grup arasında bir karşılaştırma yapan araştırmada, gruplardan bir okuma parçası üzerindeki yanlışları düzeltmeleri istenmiş ve sonuçta en iyi puanı doğa gezisine giden grup elde etmiştir.

Doğal manzaraları seyreden bireylerin fizyolojik ve psiko-fizyolojik tepkilerini (kalp atış hızı, kan basıncı, adale gerilimi, beyin dalgaları) ölçmüş, doğal manzaraları

seyretmenin denekler üzerindeki gerilimi düşürdüğünü ve stresli durumdan iyileşmeyi hızlandırdığını kanıtlamış, stres ölçen değerler arasında da doğanın iyileştirici etkileri olduğu konusunda tam bir tutarlılık olduğunu göstermiştir.

Doğanın insan psikolojisi ve dolayısıyla fiziksel sağlığı üzerindeki rolü çalışma ortamında da araştırılmıştır. Çalıştıkları yerden ormanlar, ağaçlar, çiçekler vb. doğal objeleri seyretme imkanı bulabilen insanların bu tür alanları görme imkanı bulunmayan yerde çalışanlara göre daha az iş stresi yaşadıkları, işlerinden daha çok memnun oldukları, baş ağrısı ve diğer rahatsızlıklardan daha az şikayetçi oldukları tespit edilmiştir.



Bu nedenle, şehir hayatında mutlu ve huzurlu olmak, stresi azaltmak için hayatınızın her alanında yeşile ve toprağa dokunmaya özen gösterilmesi, yaşadığınız ve çalıştığınız alanların buna göre seçilmesi, kentlerde yaşayan insanlara bu olanakların sağlanması kent içi parklar yanı sıra doğal yaşam parklarının varlığına bağlıdır.

Günümüzde sabır, tolerans hoşgörü, pozitif düşünme giderek azalıyor, yaşanan bu durum nasıl önlenmelidir? Gerginliğin giderilmesi, relax olma, rahatlatma, huzur bulma konusunda en büyük mekan, en iyi doktor; yeşil alanlar, parklar ve doğal yaşam parklarıdır.

Kendini yenileyebilmek, açık havada biraz nefes alabilmek, kent içinde bile olsa azıcık doğayla baş başa kalabilmek, parklar ve doğal parklarla mümkündür. Kanepede otururken bir kediye simit vermek, gezmeye çıkarılmış bir köpeği sevmek, bankta yanınızda oturan biriyle sohbet etmek gerginliği azaltıp,

kişileri oyalayabilecek davranışlar olarak değerlendirilmektedir. Hele çocuklar için parklara çıkıp oyun oynamak, ekmek, su kadar önemlidir. Hiçbir şey yapılmasa da kanepede oturup gelip geçenleri seyretmek bile insanları oldukça dinlendirdiği yapılan araştırmalar da ortaya konmuştur.

Görüldüğü üzere doğal yaşam parkları bizlere yeşil bir ortam sunmak, dünyada ki hayvan çeşitliliğinin farkına varılmasını ve tanınmasını sağlamanın yanı sıra insanlar ve yapılarımızın çevreye önemli katkıları sağlamaktadır.

İZMİR DOĞAL YAŞAM PARKI'NIN YABAN KUŞLARI



Küçük ak balıkçıl
(*Egretta garzetta*)

Gediz Deltası sınırları içinde yer alan İzmir Doğal Yaşam Parkı, 2006-2008 yılları arasında 425 dekar alan üzerine kurulmuş, yaklaşık 130 tür ve 1500 hayvan türü ile Gediz Deltası'nın güney kesimlerinde yer almaktadır. Deltanın bu bölgesi Homa Dalyanı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın dışında olmakla birlikte Ramsar ve doğal sit alanı sınırlarının içindedir.

İzmir Doğal Yaşam Parkı'nın kurulduğu alanın geçmişi incelendiğinde, buranın yaklaşık 30 yıl öncesine kadar tarım alanı olarak kullanıldığı görülmektedir. Daha sonra İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından arıtma tesisi yapılmak üzere istimlak edilmiş ve okaliptus ağaçlandırma sahasına dönüştürülmüştür. Sahanın istimlak edilmesinden önce burada bulunan Nevzat Diremsizolu'na ait

çiftlik evi ve civarındaki ahırlar ile diğer müstemilat da yıllar içinde atıl bir durumda kalmıştır. Neticede çiftlik binaları ve civarında dikilen başta fıstık çamı olmak üzere bazı meyve ağaçları da parkın sınırları içinde kalmış, binalar ise restore edilerek yönetim, kafeterya ve diğer bazı hizmetler için kullanılır hale getirilmiştir.

İzmir Doğal Yaşam Parkı'nın temel bitki örtüsü okaliptus ağaçlarından oluşmaktadır. Bununla birlikte yer yer fıstık çamı plantasyonları ile zamanla çeşitli meyve ağaçları ve peyzajda kullanılan farklı ağaç ve çalı türleri de parkın yeşil alanlarında yer almıştır.

Doğal Yaşam Parkı'nda bulunan hayvanlara uygun olarak oluşturulan açık alanlar (örn. Afrika savana) ile havuz ve göletler de, özellikle su kuşları ya da sucul ortamları seven ötücü kuş türleri için uygun habitatları oluşturmaktadır.

Bazı kuş türleri insanla ortak yaşam geliştirmiş ve bu nedenle insan yapılarını kullanmaktadır. Bu kuş türleri için de Doğal Yaşam Parkı'nın içindeki binalar ve diğer yapılar yaşam ortamı durumuna gelmiştir. Buna en iyi örnek olarak kuş barınağının (aviary) çatı direklerinden birinin üzerine yuva yapan leylekler gösterilebilir.

İzmir Doğal Yaşam Parkı'nın hemen bitişiğinde bulunan eski Gediz yatağı, yoğun sazlık barındırması nedeniyle yine bu tarz habitatları tercih eden bazı su kuşlarını ve ötücüleri kendine çekmektedir.

Bunlara ilave olarak İzmir Doğal Yaşam Parkı'nın Gediz Deltası'nın içinde olması, deltanın kendi içindeki kuş hareketleri sonucunda da bazı türlerin en azından parkın üzerinden geçişleri sırasında görülmesini sağlamaktadır.

İzmir Doğal Yaşam Parkı içinde 77 kuş türü gözlenmiştir. Gediz Deltası'nda gözlenen tüm kuş türlerinin sayısı ise 297'dir. Deltada gözlenen kuş türlerinin %26,1'i İzmir Doğal Yaşam Parkı'nda da gözlenmektedir. İzmir Doğal Yaşam Parkı'nda gözlenen kuş türleri incelendiğinde %54,55'lik oranla ötücü kuşların (Passeriformes ordusu) ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Su kuşları %28,57'lik oranla ikinci sıradadır. Deltanın genelinde ise bu durum farklıdır.

Su kuşları deltada gözlenen kuş türlerinin %41,36'sını oluştururken ötücüler %38,31'lik oranla ikinci sırada yer almaktadır.

İzmir Doğal Yaşam Parkı'nda görülen 77 kuş türünden 38'i "Yerli", 18'i "Yaz Göçmeni", 17'si "Kış Göçmeni" ve 4'ü de "Geçiş" türü kategorisindedir.

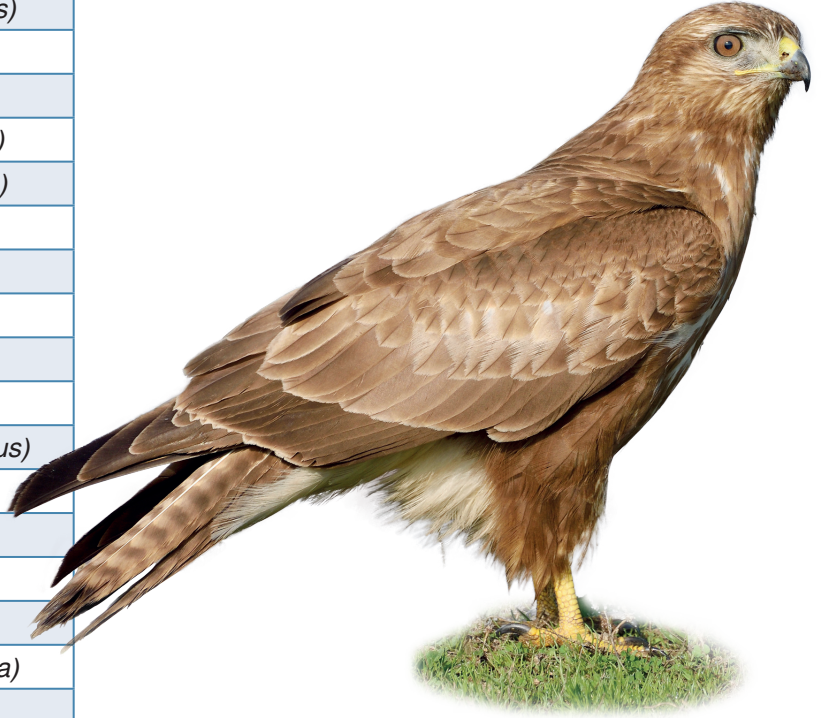


Saka
(*Carduelis carduelis*)



Doğal Yaşam Parkında görülen başlıca kuş türleri şunlardır:

Türkçe Adı	Bilimsel Adı
Sakarmeke	(<i>Fulica atra</i>)
Küçük batağan	(<i>Tachybaptus ruficollis</i>)
Gümüş martı	(<i>Larus michahellis</i>)
Karabaş martı	(<i>Larus ridibundus</i>)
Karabatak	(<i>Phalacrocorax carbo</i>)
Küçük karabatak	(<i>Microcarbo pygmeus</i>)
Gri balıkçıl	(<i>Ardea cinerea</i>)
Büyük ak balıkçıl	(<i>Ardea alba</i>)
Küçük ak balıkçıl	(<i>Egretta garzetta</i>)
Saztavuğu	(<i>Gallinula chloropus</i>)
Yalıçapkını	(<i>Alcedo atthis</i>)
Ak pelikan	(<i>Pelecanus onocrotalus</i>)
Tepeli pelikan	(<i>Pelecanus crispus</i>)
Yeşilbaş	(<i>Anas platyrhynchos</i>)
Karatavuk	(<i>Turdus merula</i>)
Kara başlı ötleğen	(<i>Sylvia atricapilla</i>)
Maskeli ötleğen	(<i>Sylvia melanocephala</i>)
Küçük ak gerdanlı ötleğen	(<i>Sylvia curruca</i>)
Kamışbölbülü	(<i>Cettia cetti</i>)
Saz kamışçını	(<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)
Saksağan	(<i>Pica pica</i>)
Leş kargası	(<i>Corvus cornix</i>)
Küçük karga	(<i>Corvus monedula</i>)
Kızılgerdan	(<i>Erithacus rubecula</i>)
Çıvgın	(<i>Phylloscopus collybita</i>)
Çitkuşu	(<i>Troglodytes troglodytes</i>)
İspinoz	(<i>Fringilla coelebs</i>)
Ak kuyruksallayan	(<i>Motacilla alba</i>)
Kırlangıç	(<i>Hirundo rustica</i>)
Ev kırlangıcı	(<i>Delichon urbicum</i>)
Kızıl kırlangıç	(<i>Cecropis daurica</i>)
Ebabil	(<i>Apus apus</i>)
Büyük baştankara	(<i>Parus major</i>)
Mavi baştankara	(<i>Cyanistes caeruleus</i>)
Şahin	(<i>Buteo buteo</i>)
Saz delicesi	(<i>Circus aeruginosus</i>)
Atmaca	(<i>Accipiter nisus</i>)
Kerkenez	(<i>Falco tinnunculus</i>)
Kukumav	(<i>Athene noctua</i>)



Şahin
(*Buteo buteo*)



Su Kılavuzu
(*Rallus aquaticus*)



YILANLAR

Yılanlar, sürüngenler sınıfının squamata (pullu sürüngenler) takımına bağlı hayvanlardır. Etçilerdir. Vücut silindirik şeklinde uzundur. Bacaklar bulunmaz. Ülkemizde yılanlardan çok zor ayırt edilen bir bacaklı kertenkele türü vardır. Örn: Oluklu kertenkele.

Yılanlarda, kulaklar körelmiştir. Dış kulak, kulak zarı ve orta kulak bulunmaz. İç kulak vardır, dolayısıyla yılanlar duymazlar ancak yerdeki titreşimleri hissedebilirler.

Dünyadaki en uzun boylu yılanlara örnek olarak Anakonda'yı verebiliriz. Türkiye'deki yılanların boyu ise en fazla 2-2.5 m'dir.

Yılanlar çatal dilleriyle koku alırlar. 'Jacobson' organı denilen, ağız boşluğu kanalında bulunan iki küçük odacığa sahiptirler. Yılanlar havadan ve topraktan dilleri yardımıyla topladıkların parçacıkları bu organa gönderirler. Bu odacıklar, kokuyu analiz etmeye yarayan hassas bir zarla kaplıdır. Yılanlar bu şekilde çevrede bulunan canlıların türünü saptayabilir, tadına bakabilir ve av olup olmadığını anlayabilir.

Her sene 8 aylık bir kış uykusu geçirirler. Mayıs ayının 2. haftasında uykularından uyanan yılan-

lar çiftleşmek için bir araya gelirler. Kış aylarında yılanların toprak altından çıkması normal bir durum değildir. Yılanların yüzeye çıkması için hava sıcaklığının 22 derecenin üzerine çıkması gerekir. 09.00 ile 12.00 saatleri arasında beslenmelerini bitiren yılanlar, öğle saatlerinde gizlenecek, sıcaktan korunacak yer ararlar. Kütük ve oyuk içleri, ev, bahçe gibi yerler olabilir. Buralarda gizlenerek dinlenir ve sıcaktan korunurlar.

Yılanlar, hayvanat bahçelerinde iyi bakılırlarsa 20-30 yıl arası yaşayabilirler, ancak doğal ortamlarında bu yaşı dolduramadan ya avlanırlar ya da öldürülürler.

Yılanlarda mide, karaciğer ve böbrekler uzun yapılıdır. İdrar keseleri de bulunmamaktadır.

Yılan zehirleri toksik özelliklerine göre iki gruba ayrılır. Nörotoksin (sinir ve iskelet kaslarına giden sinir uçlarında bozukluklar meydana getirir. Hemolitik (kan parçalayıcı) toksinlerdir. Bunlarda dolaşım sisteminde bozukluklar meydana getirir.

Türkiye'deki zehirli yılanlar hemolitik toksinlerdir. Zehirleri sağlıklı bir insan için ölümcül bir etki yaratacak güçte değildir.

Yılan zehri, ilaç olarak doğrudan kullanımın yanı sıra yeni ilaçların araştırılmasında da kullanılır.

Yılanların sağlıklı formları yılda en az iki kez deri (gömlek) değiştirirler. Değiştirme zamanı gelince deri ve gözleri örtün şeffaf tabaka matlaşır. İki hafta süren bu faaliyet sırasında yılan pasifleşerek bir yere gizlenir. Deri değiştikten sonra tekrar parlak halini alır.

Yılanlar genellikle yumurtlayarak ürerler. Bazıları da canlı doğurur (engerekler ve boa yılanları). Türlerine göre yılanlar 8-50 arası yumurta bırakırlar. Engerekler ise 3-12 arası yavru doğurur. Kuluçka süreleri 2-3 aydır. Bu süre yılanın türüne ve ortam sıcaklığına göre değişir.

Engerek gibi canlı doğuran yılanlarda yumurtalar ovidukt (yumurta kanalı) içinde gelişir, yavru ince ve saydam bir zarla örtülü doğar, doğumdan sonra bu zar yırtılır, bazen de doğumdan önce yırtılmış olur, böyle canlı doğuranlara **ovovivipar** denir. Viperidae (Engerekler), Boidae (boa), Crotalidae familyalarında yılanlar ovovivipardır (canlı doğururlar).

ZEHİRLİ VE ZEHİRSİZ YILANLAR ARASINDAKİ FARKLAR:

- Zehirli yılanların kafa yapısı üçgen, zehirsiz yılanların ovaldir.
- Zehirli yılanların gözbebekleri eliptik, zehirsiz yılanların yuvarlaktır.
- Zehirli yılanların ısıyı algılamak için burun deliklerinin yanında çukurluk vardır. Zehirsiz yılanlarda çukurluk yoktur sadece burun delikleri vardır.
- Zehirli yılanların kuyruklarının altındaki pullar tek sıralıdır. Zehirsiz yılanların ise pulları çift sıralıdır.
- Zehirli yılanlarda önde iki tane zehir dişi vardır.

Çevreye ve doğaya yararı olan canlılardır. Yılanlar; böcek, fare gibi kemirgenlerin sayısını dengeleyerek hastalıkların artışı ve ekinlerin yok edilmesini engellemektedir. Bu nedenle bize büyük yarar sağlarlar ve korunmaları gerekir.

Maalesef insanlarda yılanlara karşı korkunç bir nefret ve ön yargı vardır. Masallar, efsaneler, deyimler hep yılan düşmanlığı üzerine kuruludur. Oysa bilinenin aksine yılanlar insanlar için son derece faydalı hayvanlardır. Tarlalarındaki yılanları öldüren veya ticari maksatlarla yurtdışına satan kişiler, büyük zararlara uğramış tarlaları fareler tarafından telef edilmiştir. Yurtdışında birçok yerde fare ve diğer kemirgenlerle mücadele etmek için yılanlar kullanılmaktadır.



İZMİR DOĞAL YAŞAM PARKINDAKİ YILANLAR

FAMİLYA: PYTHONİDAE



TÜR: BURMA KAPLAN PİTON (*PYTHON MOLORUS BİVİTTATUS*)



TÜR: TOP PİTON (*PYTHON REGİUS*)



TÜR: KAPLAN KAFESLİ PİTON (*PYTHON RETİCULATUS*)

FAMİLYA: BOİDAE



TÜR: SARI ANAKONDA (*EUNECTES NOTAEUS*)



TÜR: KIRMIZI KUYRUKLU BOA (*BOA CONSRİCTOR*)

FAMİLYA: COLUBRİDAE



TÜR: SÜT YILANI (*LAMPROPELTİS TRIANGULUM*)



TÜR: KRAL YILAN (*LAMPROPELTİS GETULA*)



TÜR: MISIR YILANI (*ELAPHE GUTTATA*)

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ve SU KAYNAKLARI ÜZERİNE ETKİLERİ

Küresel Isınma ve İklim Değişikliği

Sanayi devrimi ile birlikte ekonomide yaşanan gelişmeler, nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme doğal kaynakların aşırı kullanımını, kirletilmesini hızlandırmıştır. Doğal kaynakların aşırı kullanımı, kirletilmesi ve azaltılması nedeniyle ortalama sıcaklıklar artmakta, yağışlar azalmakta, dağılımında dengesizlikler yaşanmakta ve buna bağlı olarak iklim değişikliği meydana gelmektedir. İklim değişikliği, küresel ölçekte yerel ölçeğe, sıcaklık ve yağış gibi pek çok iklim faktörlerinde meydana gelen değişiklikleri ifade etmektedir. Hükûmetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) 'nin güncel raporlarına göre (2018) küresel ısınma seviyesinin, mevcut hızda artmaya devam ettiği takdirde 2030-2052 yılları arasında küresel ortalama sıcaklık artışının 1.5°C'ye ulaşacaktır. Dünya Bankası ise CO₂ emisyonlarının şuandaki artış hızıyla devam etmesi durumunda 2060 yılında ortalama sıcaklıklardaki artışın 4°C'yi bulacağı uyarısını yapmaktadır. (WWF, 2019). Bu değişimler, küresel ısınma ve iklim değişimine bağlı olarak meydana gelmektedir. Deniz seviyesinde yükselme, kutuplarda ve dağlık bölgelerdeki buz kütlelerinde kayıp, sıcaklık dalgaları, sel ve kuraklık gibi ekstrem hava olaylarının sıklığında ve şiddetinde artış, bitkilerin çiçeklenme dönemindeki kaymalar gibi pek çok değişikliğe neden olmaktadır.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin seragazi emisyonları, sanayileşmiş ülkelerle karşılaştırıldığında daha fazla olduğu bilinmektedir. Türkiye'nin 2016 yılı toplam sera gazı emisyon miktarı 1990 yılına göre %135,4'lük bir artış göstermiş ve toplam 496,1 Mt CO₂ eşdeğeri olarak hesaplanmıştır (TÜİK, 2018). 2016 yılı emisyonlarında CO₂ eşdeğeri olarak en büyük payı %72,8 ile enerji kaynaklı emisyonlar almış, bunu sırasıyla %12,6 ile endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı, %11,4 ile tarımsal faaliyetler ve %3,3 ile atık takip etmiştir. Türkiye, Paris Anlaşması kapsamında "**kalkınmakta olan ülke**" olarak sınıflandırılmayı talep etmektedir. İklim değişikliği ve küresel ısınmayla etkin mücadeleye aktif olarak katılım gösteren ülkemizde, özellikle enerji sektöründe emisyon hacminin iki ile üç kat arasında artmış olması, yenilenebilir enerji kaynaklarına daha fazla ağırlık verilmesinin gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda, 10 Ocak 2019 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan 27 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı bünyesinde enerji verimliliği, iklim değişikliği, çevre ve sürdürülebilirlik alanlarında çalışmak üzere **Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı** kurulmuştur. Hazırlanan raporlara göre, sanayileşme öncesi dönemden günümüze insan kaynaklı müdahaleler yüzyıllar boyunca kalıcı olarak ve iklim sistemi üzerinde uzun-dönemli değişimlere neden olmaktadır.

Bilim insanları, insan kaynaklı faaliyetlerin sebep olduğu sera gazı emisyonları nedeniyle onlarca yıl boyunca küresel sıcaklığın artmaya devam edeceğini öngörmektedir.



Hükûmetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC'ye) katılan 1300'den fazla bilim insanı gelecek yüzyılda sıcaklığın 1.5 ile 5.6°C artacağını belirtmektedir.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SU KAYNAKLARINA ETKİLERİ

İklim değişikliği sektör olarak en çok tarımı, kaynak olarakta su kaynaklarını etkilemektedir. Bilim insanlarına göre iklim değişikliğinin en önemli etkileri su kaynaklarının azalması, su döngüsünün bozulması ve su kalitesinin değişmesidir. Dünyadaki su kaynaklarının su döngüsü ile birlikte sabit kaldığı ifade edilse de, iklim değişikliği nedeniyle su kaynaklarının dünyada bulunduğu yer ve zaman değiştiği için birçok yerde zaman, miktar ve kalite açılarından su kaynaklarının yönetimi güçleşmektedir. Günlük yaşamın ve planların hidrolojik sistemlere göre düzenlendiği dikkate alınarak, iklim değişikliğinin içme suyu kaynakları, sanitasyon, gıda (sulama, yağış azlığı) ve enerji üretimi üzerindeki etkilerinin anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Dünyada ve ülkemizde doğal kaynaklara müdahalenin bu hızla ve bilinçsizce devam ederse, su kaynakları üzerinde oldukça olumsuz etkiler beklenmektedir. İklim değişikliğinin su kaynaklarının kalitesine etkisi fiziko-kimyasal parametreler, mikro kirleticiler ve biyolojik parametrelerle izlenebilir. **Fiziko-kimyasal temel parametreler** sıcaklık, pH, çözünmüş oksijen, çözünmüş organik madde ve besin maddeleri olarak sınıflandırılmaktadır. **Mikro kirleticiler**; metaller, pestisitler, farmakolojik ürünler gibi inorganik veya organik parametrelerdir. **Biyolojik parametreler** ise temelde patojen mikroorganizmalar, siyanobakteriler ve balıklar, yeşil algler, diatomlar gibi su kalitesi göstergeleridir. Bu parametrelerin su kaynaklarının kalitesine etkisi su kütlesi tipine (nehir, baraj, gölet v.b.) ve su kütlesi özelliklerine (suda kalma süreleri, büyüklük, şekil, derinlik v.b.) göre değişmektedir. Değişen sıcaklık, ani şiddetli hava olayları (taşkın, kuraklık, hortum

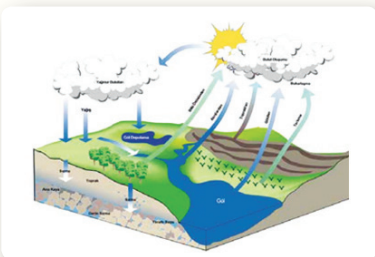
vb.), güneş radyasyonunun artması gibi iklim değişikliğinin unsurları su kaynakları içerisinde fiziko-kimyasal değişikliklere neden olmaktadır. Örneğin sudaki oksijen yoğunluğu her 3°C'lik sıcaklık artışında %10 azalır.

İklim değişikliğinin yüzey suyu kaynaklarının kalitesine ve içme suyu arzına etkisi değerlendirilmiş ve içme suyu arzının hem taşkın hem kuraklık risklerinden dolayı sektöre uğrayabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca suyun miktar olarak azalmasına bağlı olarak içerisindeki çözünmüş madde yoğunluğunun artacağı ve bu nedenle de içme suyu kalite standartlarını sağlayamayacağı öngörülmüştür. **İklim değişikliğinin etkileri havza bazında ele alındığında aşağıdaki etkiler beklenmektedir.** Ekstrem hava olayları nedeniyle kış aylarında nehir akışlarının, yüzey akışlarının ve taşkınların artması, yüksek sıcaklık ve yağışın artması nedeniyle kuraklığın meydana gelmesi, akıştaki değişiklikler temiz enerji üretiminin azalması, tarımda sulama suyu ihtiyacı artması, kar yağışının azalması ile su teminini zorlaşacaktır. Nehir ve dere akışlarındaki değişimler su temini, su kalitesi, balıkçılık ve rekreasyon faaliyetlerini etkileyecektir. İklim değişimi ile hidrolojik döngüdeki değişimlerle artan su talepleri nedeniyle yeraltı suyu temin edilen kuyular kuruyacaktır. Dolayısıyla; tarımsal, kentsel ve çevresel su talebi artacak, deniz seviyesi yükselmesi nedeniyle tuzlu su girişi deltalari ve kıyı akiferlerini etkileyecektir.

Su, enerji, tarım ve iklim arasındaki ilişki bağımlı olup, birbirlerini etkilemektedir. İklim değişikliği, su, gıda ve enerji sistemlerinin güvenliğini tehdit etmektedir. Örneğin hidroelektrik santrallerle elektrik arzı iklim değişikliği ile birlikte tehlikeye girebilir. Çünkü iklim değişikliği ile yağışların azalması, bazı durumlarda aşırı yağışların görülmesi, yağışın yıl içerisindeki düşüş zamanının değişmesi hidroelektrik enerji üreten barajların yönetilmesini güçleştirmektedir. Bir diğer örnek olarak iklim değişikliği ile birlikte sulama suyu ihtiyacının artması, dünyada tüketilen



gıdaların %65'nin sunan alanlardan sağlanması nedeniyle gıda güvenliğinin tehlikeye girmesi bir gerçek olarak karşımızda durmaktadır. Aynı zamanda aşırı yağışların getirdiği toprak kaybı ve tuzlanma sonucu toprak veriminin kaybedilmesi de sulama suyu yetersizliğinde kayıpların yanında bir başka gıda güvenliği boyutu olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaşadığımız bu değişimler başta iklim değişikliği olmak üzere çeşitli etkenlere bağlıdır. **Bunlardan başlıcaları**; nüfus artışı, arazi kullanımındaki değişimler, aşırı tüketim alışkanlıkları, göç, kentleşme ve iklim değişikliğidir. Suyun depolanması ve geleceğin gıda üretiminde önemli payı olan ve kurak zamanlarda rezerv kaynak olarak kullanılması gereken yeraltı suyu kaynaklarının korunup, geliştirilmesi gerekir. Bunun içinde boşa akan yüzey sularının topoğrafya, jeolojik yapı ve toprak yapısının elverişli olduğu yerlerde beslenimi sağlanmalıdır. Yer altı suyunu beslenme tesisleriyle bu kaynaklarımızı zenginleştirmek mümkündür. Bu nedenle iklim değişikliği ve su kaynaklarına yönelik yaklaşımlar küresel değil bölgesel olmalı ve mikro ölçekte önlem alınıp, uygulamalar yapılmalıdır. Uyum stratejileri yerel ölçekte ve havza bazında geliştirilmelidir. Yaşamın vazgeçilmez unsurlarından olan su kaynakları üzerindeki iklim değişikliği etkilerinin belirlenmesi ve uyum/azaltım/koruma/geliştirme/ kullanım için gereken tüm çabaların ortaya konması dünyamızın geleceği için büyük önem taşımaktadır.



DERGİ İÇİN ÇOCUKLARLA ROPÖRTAJ

Doğal Yaşam Parkını nasıl buldunuz?

Gezmek biraz uzun sürdü ama yine de çok eğlendik.

Eğlenebildiniz mi?

Evet, çok eğlendik.

En çok hangi hayvanları sevdiniz?

Mirket, Fil, Zürafa

Bir daha gelmek ister misiniz?

Evet, hergün gezmek isteriz.

Hayvanlarla ilgili merak ettikleriniz?

Fil, Mirket, Kaplan, Zürafa, Zebra.

Hortumu olan hayvan hangisi?

Fil.

Çizgili olan hayvanlardan hangilerini gördünüz?

Zebra, Zürafa.

Parkımızdaki hayvanların yiyeceklerini merak ediyor musunuz?

Evet, filin yediği, kaplanın yediği.

Parkımızdaki hayvanları beslemek ister miydiniz?

Evet, hayvanlara yiyecek vermek isteriz.





DOĞAL YAŞAM PARKLARI

NEDİR?

Yaban türlerine refah ve olabildiğince geniş doğal yaşam alanları sunan oluşumlardır.

Sağlam bir doğa koruma mesajının verildiği ya da doğa koruma eğitiminin amaçlandığı, hayvanların doğal yaşam alanlarındaki davranışlarının esas alındığı, hayvanların değersizleştirilmesine yönelik hiçbir unsurun barındırılmadığı, teşhir amacı gütmeyen oluşumlardır.

Uzmanlar tarafından hayvanların temini, üremesi, veteriner bakımı, fiziksel tesisleri, yaşam ve bakım alanları, personel eğitimleri, finansal durumları, güvenlik, emniyet, doğa koruma ve araştırmaya katkı gibi başlıklar altında gerçekleştirilen rutin periyotlarda bir yerinde inceleme ve denetimin yapıldığı oluşumlardır.

Uluslararası standartların sağlandığı, Dünya Hayvanat Bahçeleri ve Akvaryumlar Birliği (WAZA), Hayvanat Bahçeleri ve Akvaryumlar Birliği (AZA) veya Avrupa Hayvanat Bahçeleri ve Akvaryumlar Birliği (EAZA) gibi uluslararası birliklere üye olmak için belirli standartların karşılandığı ve bu standartlara göre bakımların yapılıp denetlendiği oluşumlardır.

Üyesi bulunulan Dünya Hayvanat Bahçeleri ve Akvaryumlar Birliği (WAZA), Hayvanat Bahçeleri ve Akvaryumlar Birliği (AZA) veya Avrupa Hayvanat Bahçeleri ve Akvaryumlar Birliği (EAZA) gibi uluslararası birliklerin bilgisi dahilinde diğer doğal yaşam parklarıyla değişim sağlanarak hayvan tedariğinin yapıldığı, üreme ve doğaya geri bırakma programlarının uygulandığı, ekosisteme pozitif katkı sağlayan oluşumlardır.

NE DEĞİLDİR?

Yaban türlerini esaret altında tutan kurumlardır.

İlgi çeken karizmatik türlerin kamusal eğlence amacıyla kullanıldığı yerler değildir.

Yavruların, ziyaretçilerin ilgisini çekmesi ve fotoğraf çekimi gibi gelir getirici amaçlar için kullanıldığı ve bu sebeple hayvanların bakıldıkları süre boyunca yeni yavru vermeye zorlandığı yerler değildir.

Uluslararası standartları sağlamayan, doğa koruma ve eğitim adı altında hayvanların ticaretinin yapıldığı yerler değildir.

Yaban hayvanlarının doğadan alınıp, gösteri amaçlı kullanımına izin verildiği yerler değildir.

HAYVANLARLA İLGİLİ İLGİNÇ BİLGİLER



ZEBRA:

Tüm zebraların çizgilerinin yapısı ve sayısı birbirinden farklıdır. Zebraların siyah-beyaz çizgileri, büyük kediler gibi etçil hayvanlardan kaçmalarına ve koşarken çizgilerinin hareketleri yırtıcıları şaşırtmaya yardımcı olur. Kovalandıkları zaman zebralar sağa ve sola zig zag yaparak kaçarlara ve avcının saldırmasını zorlaştırırlar. Köşeye sıkıştırıldığında ise şahlanırlar, çifte atar ya da ısırırlar.



LAMA:

Her hayvanda olduğu gibi lamalarda da bir savunma sistemi vardır. Lamaların savunma sistemi; tehdit hissettiği anda karşı tarafa tükürerek oradan hızla uzaklaşmaktır. Tükürükleri çok pis koku yayar ve düşmanlarını uzaklaştırır.



TİMSAH:

Timsahların, çeneleri sağa sola hareket etmediği için besinleri çiğneyemedi büyük parçalar hâlinde yutarlar. Sindirim için çakıl ve taşta yutarlar. Sonra dişlerinin arasındaki artıkları dışarı çıkarırlar. Dişlerinin arasında sıkışan artıkları atamadıklarında ağızlarını açık tutarlar. Bu esnada bazı kuş türleri ağızlarına konar ve artıkları yerler.



ASLAN:

Aslan neslinin yok olması, ekosistem üzerinde büyük değişime neden olur. Aslan gibi üst düzey avcılarının yok olması, otçul canlılar üzerindeki kontrolün kaybolmasına neden olur. Otçulların sayısı artar.



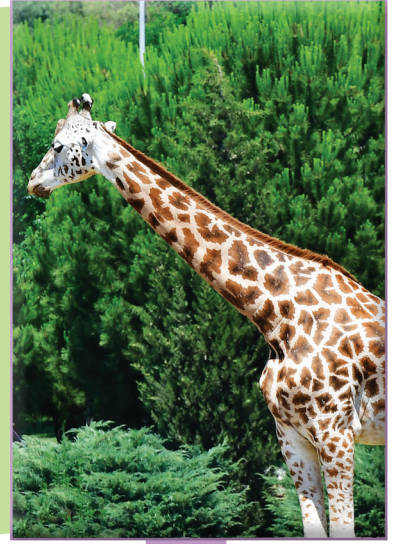
SIRTLAN:

Sırtlanlar Afrika'da bulunan etobur hayvanların arasındaki (timsahlardan sonra) en güçlü çeneye sahip hayvandır. Sırtlanların çeneleri o kadar kuvvetlidir ki kemikleri bile kırabilirler. Bu yüzden aç kaldıklarında kemik yedikleri de görülmüştür. "Sırtlanlar doğa temizleyicileridir". Sırtlanlar doğada leşle beslenen bir nevi doğayı temizleyen temizlikçileridir. Çoğu zaman taze et yemeyen yabani hayvan türüdür.



ZÜRAFA:

- Zürafanın ses telleri yoktur. Dili 35 cm. kadardır.
- Yeni doğmuş zürafalar doğumdan yarım saat sonra ayaklarının üzerine kalkabilirler.
- Zürafaların sırtlarında deve gibi hafif bir kamburluk bulunur ve vücutlarını kaplayan desenle bir leoparı andırırlar. İnsanlar bu nedenle uzun yıllar zürafaları “deve-leopar” olarak çağırmışlardır. Zürafaların tür ismi olan *Camelopardalis* (camel: deve, leopard: leopar) isminin çıkış noktası işte bu düşüncelere dayanmaktadır.
- İnsanların saçı yaşlandıkça beyazlar. Erkek zürafaların ise benekleri yaşlandıkça siyahlaşır, koyulaşır. Yapılan araştırmaya göre erkek zürafalar 10 yaşına girmeye başlarken kahverengi benekleri iyice koyulaşır siyahlaşmaya başlıyor. Bunun nedeni olarak araştırmacılar, erkek zürafaların yaşlandıkça testosteron oranının düşmesi olarak gösterir.



FİL:

- Yavru filler aynı bebeklerin parmaklarını emmesi gibi kendi hortumlarını emerler.
- Fillerin gübreleri tozlaşmaya da yardımcı olur. Gezdikleri yerlere gübreleri ile tohumları yayarlar. Ayrıca bazı kuş ve böcekler için de beslenme alanlarıdır.



KAPLAN:

Hiçbir kaplanın çizgileri birbirine benzemez.



KİRPİ:

- Kirpiller böcekçil hayvanlardır. Oklu kirpillerle isim benzerliği olmasına rağmen oklu kirpiller kemirgen hayvanlardır.
- Kirpiller suda batmazlar.



OKLU KİRPİLER:

Oklu kirpiller, tehlike anında genellikle kaçmaya çalışsalar da çok zor durumda kaldıklarında oklarını kullanırlar. Normalde yatık duran oklarını kendilerini savunurken dikleştirirler. Bazen de oklarını birbirlerine çarptırarak karşılarındakini ürkütmek amacıyla sesler çıkarırlar. Saldırıya uğrarlarsa sırtlarının oklu kısımlarını saldırının geldiği tarafa doğru çevirebilirler. Fakat oklarını hiçbir zaman fırlatmazlar.



